



1. CONFORMITY ASSESSMENT FINAL REPORT

RELAZIONE FINALE DI VERIFICA DELLA CONFORMITÀ

- **Pyrotechnic articles included in the family:**

Articoli pirotecnici che compongono la famiglia

- Category (*Categoria*): P1.
- Generic type (*Tipo generico*): Aerosol generator (*Generatore di aerosol*)
- Subtype (*Sottotipo*): Pyrotechnic fire-fighting device (*Dispositivo pirotecnico antincendio*).
- Trade name & Reference (*Nome Commerciale e Riferimento del fabbricante*):

Mangiafuoco mod. astr

- **Registration number: 0163-P1-1545**

Numero di registrazione

- **EC Type Examination Certificate: LOM 13PIRO1254**

Certificato di Esame CE del Tipo

- **Protocol number: LOM 11.163 JP**

Numero di Protocollo

- **Manufacturer (*Fabbricante*): FDF srl.**

Address (*Indirizzo*): Via Franchi Pezze, 18. 82017 Pannarano, Benevento (Italy).

- **Application date (*Data di applicazione*):** 2011-11-11

- **Receipt of samples date (*Data di ricevimento dei campioni*):** 2013-01-28

- **Receipt of technical documentation date (*Data di ricevimento della documentazione tecnica*):** 2013-01-21



RCPCR 25.2/2

*(This document may only be reproduced entirely and without any change)
(Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza modifiche)*

Page 1 / 12



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 11.163 JP

EC Type Examination Certificate (Certificato CE del Tipo): LOM 13PIRO1254

- **TEST RESULTS:** prEN 16263-2:2012
RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)
Construction requirements (Requisiti costruttivi)				
4	4.1 Forbidden substances <i>Sostanze vietate</i>	Shall not contain forbidden substances <i>Non devono contenere sostanze vietate</i>		Yes
	4.2 Incompatible substances <i>Sostanze incompatibili</i>	Pyrotechnic articles shall not contain incompatible substances unless effective measures have been taken to permanently segregate incompatible substances one from the other and effective measures have been taken to stabilise mixtures of incompatible substances or the manufacturer can demonstrate that any mixtures of incompatible substances do not present a risk to safety. <i>Non devono contenere sostanze incompatibili, tra loro, a meno che non siano state attuate concrete misure per separare, in modo permanente, le sostanze incompatibili l'una dall'altra e siano state attuate efficaci misure per stabilizzare la miscela delle sostanze incompatibili; oppure se il produttore può dimostrare che la miscela di queste sostanze non presenta un rischio alla sicurezza</i>		Yes
	4.3 Safe disposal <i>Smaltimento sicuro</i>	Shall be designed and manufactured in such a way that it can be disposed of safely by a suitable process with minimum effect on the environment. <i>Devono essere progettati e fabbricati in maniera tale che possano essere smaltiti in sicurezza con idonei procedimenti aventi minimi effetti d'inquinamento ambientale..</i>		Yes
	4.4 Means of ignition <i>Sistemi di attivazione</i>	Any means of ignition shall be protected to avoid accidental initiation of the article. <i>Il sistema di attivazione deve essere protetto in maniera tale da evitare l'attivazione accidentale dell'articolo.</i>	Polyethylene cap	Yes



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 11.163 JP
 EC Type Examination Certificate (Certificato CE del Tipo): LOM 13PIRO1254

• **TEST RESULTS:** prEN 16263-2:2012
RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)
Construction requirements (Requisiti costruttivi)				
4.4	Means of ignition (Cont.) Sistemi di attivazione	If the pyrotechnic article is equipped with ignition devices which are not CE type certified, the ignition devices shall comply with the following requirements of EN 16265:2012: <i>Se l'articolo pirotecnico è dotato di dispositivi di attivazione non certificati CE di tipo, i dispositivi d'attivazione devono soddisfare i seguenti requisiti della norma EN 16265:2012:</i>		
		Determination of all-fire and no-fire thresholds <i>Determinazione dei limiti di accensione/non accensione.</i>		NA
		Resistance to ESD <i>Resistenza alle scariche elettrostatiche.</i>		NA
		Electrical characteristics <i>Caratteristiche elettriche</i>		NA
		Mechanical resistance of leading wires (if any) or leading optical fibre (if any) <i>Resistenza meccanica dei fili conduttori o della fibra ottica, secondo il caso.</i>		NA
		Safety features <i>Caratteristiche di sicurezza</i>		NA
4	Safety features Caratteristiche di sicurezza	Shall be equipped with safety features which are appropriate to its mode of initiation <i>Devono essere dotati di dispositivi di sicurezza tali da essere appropriati per il modo d'avvio.</i>	Polyethylene cap & metallic safety lock	Yes
		For articles that are sensitive to mechanical shocks, drops or other stimuli with the potential to cause unintended initiation, if the safety feature is not already a part of the included ignition device, the pyrotechnic article shall be equipped: <i>Se l'articolo è sensibile agli urti meccanici, caduta od altri stimoli, aventi la possibilità di causarne l'attivazione involontaria, se il sistema di sicurezza non è incorporato nell'articolo, questo articolo pirotecnico dovrà essere dotato:</i>		
		With a safe / arm device, a safety pin or any other device intended to stop propagation of ignition to the whole pyrotechnic train; or <i>Con un dispositivo di sicurezza/bloccaggio, una linguetta di sicurezza od altro analogo dispositivo atto ad arrestare la propagazione del fuoco in tutta la catena pirotecnica, o</i>	Metallic safety lock	Yes
		With means of protection to prevent inadvertent initiation <i>Con dispositivi di protezione al fine di prevenire l'attivazione accidentale</i>	Metallic safety lock	Yes



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 11.163 JP

EC Type Examination Certificate (Certificato CE del Tipo): LOM 13PIRO1254

- TEST RESULTS: prEN 16263-2:2012
RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)
Construction requirements (Requisiti costruttivi)				
4	4.5 Safety features (Cont.) Caratteristiche di sicurezza	No initiation shall take place during mechanical conditioning, mechanical impact test and electrostatic discharge, and the safety features shall remain in their safe position <i>Non deve verificarsi l'auto attivazione nel corso dei test d'urto, scarica elettrostatica e condizionamento meccanico, e la caratteristica di sicurezza deve mantenersi inalterata nella sua posizione di sicurezza</i>	Not observed	Yes
		When the user can be exposed to the pyrotechnic effects during the ignition operation, the pyrotechnic article shall be equipped with an appropriate delay to allow the user to reach the safety firing distance specified in the instructions for use. <i>Quando l'utilizzatore può essere esposto agli effetti pirotecnici nel corso delle operazioni di accensione, l'articolo pirotecnico deve essere dotato di appropriato ritardo d'attivazione tale da consentire all'utilizzatore di percorrere la distanza di sicurezza indicata nelle istruzioni d'uso</i>	2 - 3 s	Yes
	4.6 Toxicity Tossicità	When the article is designed to generate toxic substances in intended use (e.g. pesticides), the manufacturer or importer shall supply corresponding information on the appropriate means of limiting exposure to these reaction products. <i>Se l'articolo è progettato per emettere sostanze tossiche nel corso del suo uso (per esempio, pesticidi), il produttore o l'importatore deve fornire appropriate informazioni circa gli adeguati mezzi di protezione per limitare l'esposizione ai prodotti emessi dalla reazione.</i>		NA
		When personal protective equipment is required or supplied with the article, shall be suitable. <i>Gli equipaggiamenti di protezione personale che si richiedono o che si forniscono con l'articolo, devono essere adeguati all'uso.</i>		NA



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 11.163 JP

EC Type Examination Certificate (Certificato CE del Tipo): LOM 13PIRO1254

- **TEST RESULTS: prEN 16263-2:2012**
RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)
Performance requirements (Requisiti di funzionamento)				
General requirements (Requisiti generali)				
5	5.1	5.1.1 Verification of performance <i>Verifica del funzionamento</i>	When tested in accordance with EN 16263-4, 5.10, each pyrotechnic article shall function completely and attain the performance characteristics specified by the manufacturer. <i>Quando testato secondo la EN 16263-4, 5.10, l'articolo pirotecnico deve funzionare interamente e raggiungere i livelli di rendimento indicati dal produttore..</i>	Yes
		5.1.2 Verification of design <i>Verifica del disegno</i>	When tested in accordance with EN 16263-4, 5.2 and 5.3 the pyrotechnic article shall be in accordance with the manufacturer's documentation regarding construction, dimensions, mass and composition of pyrotechnic substances and mixtures, etc. including tolerances as specified by the manufacturer. <i>Quando testato secondo la EN 16263-4:2012, 5.2 e 5.3 l'articolo pirotecnico deve essere corrispondente alla documentazione, fornita dal produttore in riferimento alla costruzione, dimensioni, massa e composizione delle sostanze e delle miscele pirotecniche, ecc., incluse le tolleranze indicate dal produttore</i>	Yes
		5.1.3 Verification of labelling and instructions for use <i>Verifica della etichetta e delle istruzioni d'uso</i>	The labelling of the pyrotechnic article and instructions for use (when provided) shall be verified according to the requirements of EN 16263-5:2012. <i>L'etichetta e le istruzioni d'uso (quando previste) devono essere conformi alla EN 16263-5:2012.</i>	Yes
		5.1.4 Handling conditions <i>Manipolazione</i>	Articles shall not ignite as a result of mechanical impact test nor release pyrotechnic composition from the article nor exhibit visible damages such as deformation, ruptures or cracks. Very small deformations which do not alter the shape of the article or expose the inside of the article are allowed. <i>L'articolo non deve incendiarsi nel corso del test d'impatto meccanico, in conformità della norma EN 16263-4:2012, 5.8, né deve avere fuoriuscite di composizione pirotecnica, né riportare danni visibili come deformazioni, rotture o crepe.</i>	Not observed



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 11.163 JP

EC Type Examination Certificate (Certificato CE del Tipo): LOM 13PIRO1254

• **TEST RESULTS:** prEN 16263-2:2012
RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)
Performance requirements (Requisiti di funzionamento)				
5	5.1.5 Loose pyrotechnic composition after mechanical conditioning and mechanical impact test <i>Perdita di composizione pirotecnica nel corso del test di condizionamento meccanico e del test d'impatto</i>	When tested in accordance with EN 16263-4:2012, 5.7 and 5.8, the mass of loose pyrotechnic composition shall not exceed 100 mg for each item tested. <i>Quando testato secondo la norma EN 16263-4:2012, 5.7 e 5.8, la massa di composizione pirotecnica sciolta non deve eccedere i 100 mg per ciascuno elemento testato..</i>	Not observed	Yes
	5.1.6 Resistance to moisture <i>Resistenza alla umidità</i>	The article shall function correctly and completely according to EN 16263-4:2012, 5.10, after thermal conditioning. <i>L'articolo deve funzionare correttamente e completamente secondo la norma EN 16263-4:2012, 5.10 dopo il condizionamento termico.</i>		Yes
		The article shall function correctly and completely according to EN 16263-4:2012, 5.16, after water immersion test. <i>L'articolo deve funzionare correttamente e completamente secondo la norma EN 16263-4:2012, 5.10 dopo il test d'immersione.</i>		NA
	5.1.7 Resistance to high and low temperatures <i>Resistenza all'alta e bassa temperatura</i>	The article shall function correctly and completely according to EN 16263-4:2012, 5.10, after thermal conditioning. <i>L'articolo deve funzionare correttamente e completamente secondo la norma EN 16263-4:2012, 5.10 dopo il condizionamento termico.</i>		Yes
	5.1.8 Integrity <i>Integrità</i>	When tested in accordance with EN 16263-4:2012, 5.10, only intended fragmentation or intended opening of the article as specified by the manufacturer shall take place. <i>Quando si testa secondo la norma EN 16263-4:2012, 5.10, si devono verificare solamente le frammentazioni o le aperture previste dal produttore..</i>		Yes
Specific requirements (Requisiti specifici)				
5.2	5.2.1 Semi-finished pyrotechnic articles <i>Articoli semilavorati</i>	When tested in accordance with EN 16263-4, 5.10, each pyrotechnic article shall function completely and attain the performance characteristics specified by the manufacturer. <i>Quando si testa secondo la norma EN 16263-4, 5.10, l'articolo pirotecnico deve funzionare interamente e raggiungere i livelli di rendimento indicati dal produttore..</i>		NA



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 11.163 JP

EC Type Examination Certificate (Certificato CE del Tipo): LOM 13PIRO1254

• **TEST RESULTS: prEN 16263-2:2012**
RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)
Performance requirements (Requisiti di funzionamento)				
Specific requirements (Requisiti specifici)				
5	5.2	5.2.1 Semi-finished pyrotechnic articles (Cont.) <i>Articoli semilavorati</i>	When tested in accordance with EN 16263-4:2012, 5.7 and 5.8, the mass of loose pyrotechnic composition shall not exceed 100 mg for each item tested. <i>Quando si testa secondo la norma EN 16263-4:2012, 5.7 e 5.8, la massa della composizione pirotecnica sciolta non dovrà eccedere i 100 mg per ciascuno elemento testato.</i>	Yes
		5.2.2. Rocket motors (except for those to be used in fireworks and theatrical pyrotechnic articles) <i>propulsori di articoli volanti (ad eccezione di quelli che si utilizzano nei fuochi d'artificio e teatro)</i>	Thrust measurement shall be made according to EN 16263-4:2012, 5.11. The measured thrust and tolerances shall comply with the manufacturer's specification <i>La misura di spinta e le tolleranze devono corrispondere alle specifiche del produttore, quando si testa secondo la norma EN 16263-4:2012, 5.11.</i>	Yes
Primary pack (Confezione primaria)				
6	---	---	Where a primary pack is used, it shall be of a size to enable labelling. <i>Se viene usato un imballaggio primario, la sua dimensione deve essere tale da consentire l'apposizione dell'etichetta.</i>	NA
			If it is used to protect the contained article(s) (e.g. as a safety feature or protection of the means of ignition) shall maintain its integrity after thermal and mechanical conditioning and, if any, mechanical impact test. <i>Se si utilizza per proteggere lo (gli) articolo (i) (per esempio, come caratteristica di sicurezza o come protezione dei sistemi di accensione), l'imballaggio deve mantenere la sua integrità dopo i condizionamenti meccanici e termici e, se del caso, dopo il test dell'impatto meccanico.</i>	NA

NOTE: "NA" means not applicable.

NOTA: "NA" significa non applicabile.



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 11.163 JP

EC Type Examination Certificate (Certificato CE del Tipo): LOM 13PIRO1254

2. ASSESSMENT REPORT

RELAZIONE DI CONFORMITÀ

- ASSESSMENT OF THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS:
VERIFICA DELLA CONFORMITÀ CON I REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA

ESR RES	Description Descrizione	Conform Conforme (Yes/No/NA)
1	Each pyrotechnic article must attain the performance characteristics specified by the manufacturer to the notified body in order to ensure maximum safety and reliability. <i>Ogni articolo pirotecnico deve presentare caratteristiche di funzionamento conformi a quelle indicate dal fabbricante all'organismo notificato per assicurare il livello massimo di sicurezza e di affidabilità.</i>	Yes
2	Designed and manufactured in such a way that it can be disposed of safely by a suitable process with minimum effect on the environment. <i>Ogni articolo pirotecnico deve essere progettato e fabbricato in modo da assicurarne uno smaltimento sicuro mediante un processo adeguato che comporti ripercussioni minime sull'ambiente.</i>	Yes
3	The pyrotechnic article must function correctly when used for its intended purpose. <i>Ogni articolo pirotecnico deve funzionare correttamente quando usato ai fini cui è destinato.</i>	Yes
3	Each pyrotechnic article must be tested under realistic conditions. If this is not possible in a laboratory, the tests must be carried out in the conditions in which the pyrotechnic article is to be used. <i>Ogni articolo pirotecnico deve essere testato in condizioni affini a quelle reali. Ove ciò non sia possibile in laboratorio, le prove devono essere effettuate alle condizioni nelle quali l'articolo pirotecnico è destinato ad essere usato.</i>	Yes
3	During transportation and normal handling, unless specified by the manufacturer's instructions, the pyrotechnic article should contain the pyrotechnic composition. <i>Durante il trasporto e in condizioni normali di manipolazione, ove non altrimenti indicato nelle istruzioni fornite dal fabbricante, gli articoli pirotecnici dovrebbero contenere la composizione pirotecnica.</i>	Yes
3	The following information and properties — where applicable — must be considered or tested: <i>Si devono esaminare o testare le seguenti informazioni e caratteristiche, ove opportuno:</i>	
3.a	Design, construction and characteristic properties, including detailed chemical composition (mass and percentage of substances used) and dimensions. <i>Progettazione, produzione e caratteristiche, compresa la composizione chimica dettagliata (massa e percentuale di sostanze utilizzate) nonché dimensioni.</i>	Yes
3.b	The physical and chemical stability of the pyrotechnic article in all normal, foreseeable environmental conditions. <i>Stabilità fisica e chimica dell'articolo pirotecnico in tutte le condizioni ambientali normali prevedibili.</i>	Yes
3.c	Sensitivity to normal, foreseeable handling and transportation. <i>Sensibilità a condizioni di manipolazione e trasporto normali e prevedibili.</i>	Yes
3.d	Compatibility of all components as regards their chemical stability. <i>Compatibilità di tutti i componenti in relazione alla loro stabilità chimica.</i>	Yes



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 11.163 JP

EC Type Examination Certificate (Certificato CE del Tipo): LOM 13PIRO1254

• **ASSESSMENT OF THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS:**
VERIFICA DELLA CONFORMITÀ CON I REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA

ESR RES	Description Descrizione	Conform Conforme (Yes/No/NA)
3.e	Resistance of the pyrotechnic article to moisture where it is intended to be used in humid or wet conditions and where its safety or reliability may be adversely affected by moisture. <i>Resistenza dell'articolo pirotecnico all'effetto dell'acqua qualora questo sia destinato ad essere usato nell'umido o nel bagnato e qualora la sua sicurezza o affidabilità possano essere pregiudicate dall'acqua.</i>	Yes
3.f	Resistance to low and high temperatures, where the pyrotechnic article is intended to be kept or used at such temperatures and its safety or reliability may be adversely affected by cooling or heating of a component or of the pyrotechnic article as a whole. <i>Resistenza alle temperature basse e alte qualora l'articolo pirotecnico sia destinato ad essere conservato o usato a tali temperature e la sua sicurezza o affidabilità possano essere pregiudicate dal raffreddamento o dal riscaldamento di un componente o dell'articolo pirotecnico nel suo insieme.</i>	Yes
3.g	Safety features intended to prevent untimely or inadvertent initiation or ignition. <i>Caratteristiche di sicurezza volte a prevenire l'innescio o l'accensione intempestivi o involontari.</i>	Yes
3.h	Suitable instructions and, where necessary, markings in respect of safe handling, storage, use (including safety distances) and disposal in the official language or languages of the recipient Member State. <i>Adeguate istruzioni e, ove necessario, marcature in relazione alla manipolazione in condizioni di sicurezza, all'immagazzinamento, all'uso (comprese le distanze di sicurezza) e allo smaltimento scritte nella lingua ufficiale o nelle lingue ufficiali dello Stato membro in cui il prodotto viene consegnato.</i>	Yes
3.i	The ability of the pyrotechnic article, its wrapping or other components to withstand deterioration under normal, foreseeable storage conditions. <i>Capacità dell'articolo pirotecnico, della sua confezione o di altri componenti di resistere al deterioramento in condizioni di immagazzinamento normali e prevedibili.</i>	Yes
3.j	Specification of all devices and accessories needed and operating instructions for safe functioning of the pyrotechnic article. <i>L'indicazione di tutti i dispositivi e accessori necessari e istruzioni per l'uso al fine di assicurare un funzionamento sicuro dell'articolo pirotecnico.</i>	Yes
4.a	Pyrotechnic articles must not contain commercial blasting agents, except for black powder or flash composition. <i>Gli articoli pirotecnici non devono contenere esplosivi commerciali, ad eccezione di polvere nera o miscele ad effetto di lampo.</i>	Yes
4.b	Pyrotechnic articles must not contain military explosives. <i>Gli articoli pirotecnici non devono contenere esplosivi militari.</i>	Yes



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 11.163 JP

EC Type Examination Certificate (Certificato CE del Tipo): LOM 13PIRO1254

• **ASSESSMENT OF THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS:**
VERIFICA DELLA CONFORMITÀ CON I REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA

ESR RES	Description Descrizione	Conform Conforme (Yes/No/NA)
5.A.1	The manufacturer must assign fireworks to different categories according to Article 3 characterised by net explosive content, safety distances, noise level, or similar. The category must be clearly indicated on the label. <i>Il fabbricante classifica i fuochi d'artificio secondo diverse categorie conformemente all'articolo 3 sulla base del contenuto esplosivo netto, delle distanze di sicurezza, del livello sonoro o di fattori affini. La categoria è chiaramente indicata sull'etichetta.</i>	NA
5.A.1	The maximum noise level must not exceed 120 dB (A, imp), or an equivalent noise level as measured by another appropriate method, at the safety distance. <i>Il livello sonoro massimo non supera i 120 dB (A, imp) o un livello sonoro equivalente misurato con un altro metodo appropriato, alla distanza di sicurezza.</i>	NA
5.A.1.a	For category 1 fireworks, the following conditions must be met: <i>I fuochi d'artificio della categoria 1 soddisfano le seguenti condizioni:</i>	
5.A.1.a-iii	Category 1 must not comprise bangers, banger batteries and flash banger batteries. <i>Non comprende artifici ad effetto di scoppio, batterie per artifici ad effetto di scoppio, artifici ad effetto di scoppio e lampo e batterie di artifici ad effetto di scoppio e lampo.</i>	NA
5.A.1.iv	Throwdowns in category 1 must not contain more than 2.5 mg silver fulminate. <i>I petardini da ballo della categoria 1 non contengono più di 2,5 mg di fulminato d'argento.</i>	NA
5.A.2	Fireworks only constructed of materials which minimise risk to health, property and the environment from debris. <i>I fuochi d'artificio possono contenere esclusivamente materiali costruttivi che riducono al minimo il rischio che i frammenti possono comportare per la salute, i beni materiali e l'ambiente.</i>	NA
5.A.3	The method of ignition must be clearly visible or must be indicated by labelling or instructions. <i>Il metodo di accensione deve essere chiaramente visibile o deve essere indicato sull'etichetta o nelle istruzioni</i>	NA
5.A.4	Fireworks must not move in an erratic and unforeseeable manner. <i>I fuochi d'artificio non devono avere una traiettoria erratica e imprevedibile.</i>	NA
5.A.5	Fireworks of category 1, 2 and 3 must be protected against inadvertent ignition either by a protective cover, by the packaging, or by the construction of the article. Fireworks of category 4 must be protected against inadvertent ignition by methods specified by the manufacturer. <i>I fuochi d'artificio di categoria 1, 2 e 3 devono essere protetti contro l'accensione involontaria mediante una copertura protettiva, mediante la confezione o grazie alle caratteristiche di produzione dell'articolo stesso. I fuochi d'artificio di categoria 4 devono essere protetti contro l'accensione involontaria con i metodi indicati dal fabbricante.</i>	NA



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 11.163 JP

EC Type Examination Certificate (Certificato CE del Tipo): LOM 13PIRO1254

• **ASSESSMENT OF THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS:**
VERIFICA DELLA CONFORMITÀ CON I REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA

ESR RES	Description Descrizione	Conform Conforme (Yes/No/NA)
5.B.1	Pyrotechnic articles must be designed in such a way as to minimise risk to health, property and the environment during normal use. <i>Gli articoli pirotecnici devono essere progettati in modo tale da ridurre al minimo i rischi per la salute, i beni materiali e l'ambiente durante il loro uso normale.</i>	Yes
5.B.2	The method of ignition must be clearly visible or must be indicated by labelling or instructions. <i>Il metodo di accensione deve essere chiaramente visibile o deve essere indicato sull'etichetta o nelle istruzioni.</i>	Yes
5.B.3	The pyrotechnic article must be designed in such a way as to minimise risk to health, property and the environment from debris when initiated inadvertently. <i>L'articolo pirotecnico deve essere progettato in modo tale da ridurre al minimo i rischi per la salute, i beni materiali e l'ambiente derivanti da frammenti allorché innescato involontariamente.</i>	Yes
5.B.4	Where appropriate, the pyrotechnic article must function properly until the "use by" date specified by the manufacturer. <i>Se del caso l'articolo pirotecnico deve funzionare adeguatamente fino alla data di scadenza indicata dal fabbricante.</i>	Yes
5.C.1	Ignition devices must be capable of being reliably initiated and be of sufficient initiation capability under all normal, foreseeable conditions of use. <i>I dispositivi d'accensione devono avere un innesco affidabile e disporre di una sufficiente capacità d'innesco in tutte le condizioni d'uso normali e prevedibili.</i>	NA
5.C.2	Ignition devices must be protected against electrostatic discharge under normal, foreseeable conditions of storage and use. <i>I dispositivi d'accensione devono essere protetti contro scariche elettrostatiche in condizioni normali e prevedibili d'immagazzinamento e d'uso.</i>	NA
5.C.3	Electric igniters must be protected against electromagnetic fields under normal, foreseeable conditions of storage and use. <i>I dispositivi elettrici di accensione devono essere protetti contro i campi elettromagnetici in condizioni normali e prevedibili d'immagazzinamento e d'uso.</i>	NA
5.C.4	The covering of fuses must be of adequate mechanical strength and adequately protect the explosive filling when exposed to normal, foreseeable mechanical stress. <i>La copertura delle micce deve avere un'adeguata resistenza meccanica e proteggere adeguatamente il contenuto esplosivo allorché esposta a uno stress meccanico normale e prevedibile.</i>	NA
5.C.5	The parameters for the burning times of fuses must be provided with the article. <i>I parametri relativi ai tempi di combustione delle micce devono essere forniti assieme all'articolo.</i>	NA
5.C.6	The electrical characteristics (e.g. no-fire current, resistance, etc.) of electric igniters must be provided with the article. <i>Le caratteristiche elettriche (ad esempio corrente di non accensione, resistenza, ecc.) dei dispositivi elettrici di accensione devono essere fornite assieme all'articolo.</i>	NA



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

CONFIDENTIAL DOCUMENTS
DOCUMENTI RISERVATI

Protocol number (*No. di Protocollo*): LOM 11.163 JP

EC Type Examination Certificate (*Certificato CE del Tipo*): LOM 13PIRO1254

- **ASSESSMENT OF THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS:**
VERIFICA DELLA CONFORMITÀ CON I REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA

ESR <i>RES</i>	Description <i>Descrizione</i>	Conform <i>Conforme</i> (Yes/No/NA)
5.C.7	The wires of electric igniters must be sufficiently insulated and must be of sufficient mechanical strength, including the solidity of the link to the igniter, taking account of their intended use. <i>I cavi dei dispositivi elettrici di accensione devono avere un isolamento sufficiente e possedere una resistenza meccanica sufficiente, aspetto questo in cui rientra anche la solidità della connessione al dispositivo d'ignizione, tenuto conto dell'impiego previsto.</i>	NA

- The pyrotechnic articles in the scope of this report fulfil the Essential Safety requirements of the Directive 2007/23/EC.

Gli articoli pirotecnici oggetto della presente Relazione soddisfano i Requisiti Essenziali de Sicurezza della Direttiva 2007/23/CE.

Getafe, 18 June 2013



Carlos Fernández Ramón
Head of Certification Committee
Responsabile del Comitato di Certificazione



1.- EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO

2.- Pyrotechnic articles. Module B. Directive 2013/29/EU.

Articoli pirotecnici. Modulo B. Direttiva 2013/29/UE.

3.- EU Type Examination Certificate: **LOM 15PIRO1769**

Certificato di Esame UE del Tipo

4.- Pyrotechnic article (*Articoli pirotecnici*):

- Category (*Categoria*): **P1**
- Generic type (*Tipo generico*): **Aerosol generator (*Generatore di aerosol*)**
- Subtype (*Sottotipo*): **Pyrotechnic fire-fighting device (*Dispositivo pirotecnico antincendio*)**.
- Variants (*Varianti*): **1.**
- Trade name & Reference: **Mangiafuoco mod. astr 100 s**
Nome Commerciale e Riferimento del fabbricante

5.- Registration number (*Numero di registrazione*): **0163-P1-3481**

6.- Protocol number (*Numero di Protocollo*): **LOM 15.167 JP.**

7.- Manufacturer (*Fabbricante*): **FDF srl.**

Address (Indirizzo): **Via Franchi Pezze, 18. 82017 Pannarano, Benevento (Italy).**

8.- The models of pyrotechnic included in the family, are specified in the Annex to this certificate and in the descriptive documents mentioned, as well as in the **Conformity Assessment Final Report.**

*I modelli degli articoli pirotecnici che compongono la famiglia, sono specificati nell'allegato al presente certificato e nei documenti descrittivi citati, così come nella **Relazione Finale di Verifica di Conformità.***

9.- Laboratorio Oficial J. M. Madariaga (LOM), Notified Body n° 0163, in compliance with Chapter 4 of the Directive 2013/29/EU of the European Parliament and of the Council of 12 June 2013, **CERTIFIES** that:

*Il Laboratorio Oficial J. M. Madariaga (LOM), Organismo Notificato n° 0163, in conformità al Capo 4. della Direttiva 2013/29/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 giugno 2013, **CERTIFICA** che:*

— The models of products in the scope of this Certificate fulfil the Essential Safety Requirements stated in the Annex I of the Directive.

I modelli dei prodotti oggetto del presente certificato soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza di cui all'Allegato I della Direttiva.

10.- The fulfilment of the Essential Safety Requirements has been assured by compliance with:

La conformità con i Requisiti Essenziali di Sicurezza si basano sulla conformità ai seguenti documenti:

EN 16263-1:2015, EN 16263-2:2015, EN 16263-3:2015, EN 16263-4:2015 and EN 16263-5:2015

Getafe, 26 November 2015

Carlos Fernández Ramón

Head of Certification Committee

Responsabile del Comitato di Certificazione

(This document may only be reproduced entirely and without any change)

(Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza modifiche)





LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(A1) ANNEX (ALLEGATO)

(A2) EU Type Examination Certificate (*Certificato di Esame UE del Tipo*): LOM 15PIRO1769

(A3) **DESIGNATION OF THE ARTICLES INCLUDED IN THE FAMILY:**

ELENCO DEGLI ARTICOLI PIROTECNICI CHE COMPONGONO LA FAMIGLIA

Trade name (*Riferimento della famiglia*): Mangiafuoco mod. astr 100 s

Variants included within the family: 1 variant

Varianti incluse nella famiglia: 1 variante

(See more details in Technical document, ref.: M.astr. 100 s, Version 1, date 2015-01-07)

(*Si veda più dettagli nella Documentazione tecnica, rif.: M.astr. 100 s, versione 1, data 2015-01-07*)

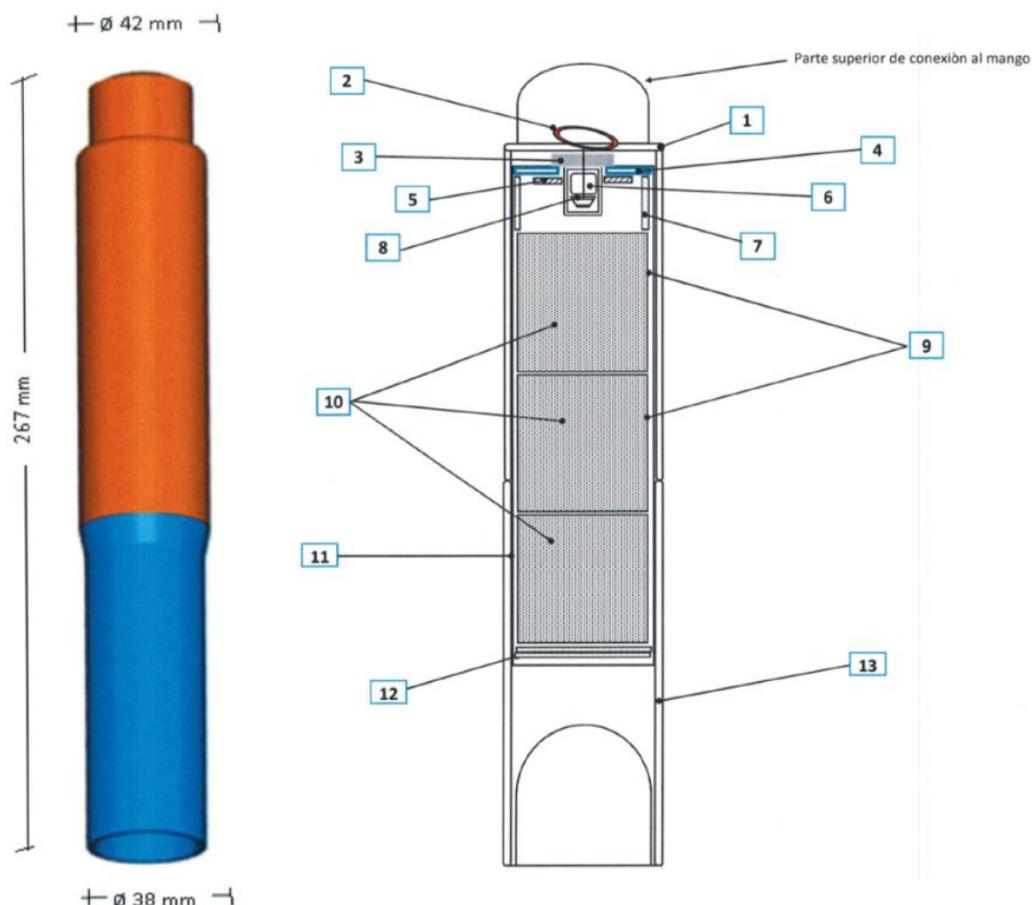
(A4) **DESCRIPTION OF THE PYROTECHNIC ARTICLES INCLUDED IN THE FAMILY:**

DESCRIZIONE DEGLI ARTICOLI PIROTECNICI CHE COMPONGONO LA FAMIGLIA

Description of the family of articles: article consisting of a pyrotechnic composition which produces or disperses a fire extinguishing agent, with a casing and a means of ignition.

Descrizione della famiglia: articolo composto da composizione pirotecnica che produce o disperde un agente estinguente, con un involucro e mezzo di accensione.

Drawings (Disegni):



(See more details in Technical document, ref.: M.astr. 100 s, Version 1, date 2015-01-07)

(*Si veda più dettagli nella Documentazione tecnica, rif.: M.astr. 100 s, versione 1, data 2015-01-07*)

(This document may only be reproduced entirely and without any change)

(*Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza modifiche*)



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(A1) ANNEX (ALLEGATO)

(A2) EU Type Examination Certificate (*Certificato di Esame UE del Tipo*): LOM 15PIRO1769

(A5) **RELEVANT DOCUMENTATION:**

DOCUMENTAZIONE APPLICABILE

Technical document, ref.: M.str. 100 s, Version 1, date 2015-01-07

Documentazione tecnica, rif.: M.str. 100 s, versione 1, data 2015-01-07

– Conformity Assessment Final Report (Confidential ANNEX).

Relazione Finale di Verifica della Conformità (Allegato riservato)

– Test Results (Confidential ANNEX).

Risultato delle prove (Allegato riservato).

(A6) **INSTRUCTIONS FOR USE, STORAGE AND DISPOSAL:**

ISTRUZIONI PER L'USO, LO STOCCAGGIO E LO SMALTIMENTO

– Shelf life: 5 years, since manufacturing date.

Durata di conservazione dell'articolo pirotecnico: 5 anni dalla data di fabbricazione

– Intended use: pyrotechnic articles other than fireworks and theatrical pyrotechnic articles which present a low hazard. Users older than 18 years old unless a distinct limit is required by some member state regulations. For outdoor use only.

Uso previsto: articoli pirotecnici diversi dai fuochi d'artificio e dagli articoli pirotecnici teatrali che presentano un rischio potenziale ridotto. Età degli utilizzatori superiore ai 18 anni o maggiore se richiesto dalle regolamentazione da altri stati membri. Da usarsi esclusivamente all'esterno.

– This article does not require any packing.

Questo articolo non richiede nessun imballaggio.

– Storage conditions: Keep in dry conditions, protected from high temperatures and possible sources of ignition.

Condizioni di stoccaggio: Conservare in un luogo asciutto, protetta da alte temperature e le possibili fonti di accensione.

– Instructions for disposal (*Istruzioni dopo l'uso e per lo smaltimento*):

▪ After normal use, dispose conforming regulations of the country in which the article was used.

Dopo un corretto funzionamento, smaltire in conformità della normativa del paese in cui l'articolo pirotecnico è stato utilizzato.

▪ After fail use, destroy using the following method: Stockpile wood to fuel a bonfire. Place the firework on the wood pile. Cover the firework with a 10 mm steel plate cage with perforations with a diameter of 0.7 mm and with a distance between holes of 30 mm. Start the fuel, creating a bonfire. Retire to a safe distance of 25 m until both the combustions of the article and the bonfire has ceased. Gather the remains of the combustion and transport to a recycling centre for further instructions about their disposal.

In caso di malfunzionamento, distruggere il prodotto nel seguente modo: accatastare una pila di legno e posizionare sopra l'articolo pirotecnico, avendo cura di coprirlo con una gabbia in acciaio di 10 mm, con fori di diametro 0,7 mm e distanza tra i fori di 30mm. Dare fuoco alla catasta di legno. Allontanarsi ad una distanza di sicurezza di 25 m fino a quando non siano completamente spente sia le fiamme del prodotto pirotecnico, sia quelle della catasta di legno. Raccogliere i residui e consegnarli ad un centro per il riciclaggio seguendo le loro indicazioni sullo smaltimento.

(This document may only be reproduced entirely and without any change)

(Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza modifiche)



1.- EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO

2.- Pyrotechnic articles. Module B. Directive 2013/29/EU.

Articoli pirotecnici. Modulo B. Direttiva 2013/29/UE.

3.- EU Type Examination Certificate: **LOM 16PIRO1450**

Certificato di Esame UE del Tipo

4.- Pyrotechnic article (*Articoli pirotecnici*):

- Category (*Categoria*): P1
- Generic type (*Tipo generico*): Aerosol generator (*Generatore di aerosol*)
- Subtype (*Sottotipo*): Pyrotechnic fire-fighting device (*Dispositivo pirotecnico antincendio*)
- Variants (*Varianti*): 1.
- Trade name & Reference (*Nome Commerciale e Riferimento del fabbricante*): Mangiafuoco mod. astr. El.

5.- Registration number (*Numero di registrazione*): **0163-P1-3906**

6.- Protocol number (*Numero di Protocollo*): **LOM 16.123 DP.**

7.- Manufacturer (*Fabbricante*): FDF srl

Address (*Indirizzo*): Via Franchi Pezze, 18. 82017 Pannarano, Benevento (Italy).

8.- The models of pyrotechnic included in the family, are specified in the Annex to this certificate and in the descriptive documents mentioned, as well as in the **Conformity Assessment Final Report**.

I modelli degli articoli pirotecnici che compongono la famiglia, sono specificati nell'allegato al presente certificato e nei documenti descrittivi citati, così come nella Relazione Finale di Verifica di Conformità.

9.- Laboratorio Oficial J. M. Madariaga (LOM), Notified Body n° 0163, in compliance with Chapter 4 of the Directive 2013/29/EU of the European Parliament and of the Council of 12 June 2013, **CERTIFIES** that:

Il Laboratorio Oficial J. M. Madariaga (LOM), Organismo Notificato n° 0163, in conformità al Capo 4 della Direttiva 2013/29/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 giugno 2013, CERTIFICA che:

– The models of products in the scope of this Certificate fulfil the Essential Safety Requirements stated in the Annex I of the Directive.

I modelli dei prodotti oggetto del presente certificato soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza di cui all'Allegato I della Direttiva.

10.- The fulfilment of the Essential Safety Requirements has been assured by compliance with:

La conformità con i Requisiti Essenziali di Sicurezza si basano sulla conformità ai seguenti documenti:

EN 16263-1:2015, EN 16263-2:2015, EN 16263-3:2015, EN 16263-4:2015 and EN 16263-5:2015

Getafe,

Digitally signed by:

Firmato digitalmente da:

Head of Certification Committee

Responsabile del Comitato di Certificazione

(This document may only be reproduced entirely and without any change)

(Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza modifiche)





LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(A1) ANNEX (ALLEGATO)

(A2) EU Type Examination Certificate (*Certificato di Esame UE del Tipo*): LOM 16PIRO1450

(A3) DESIGNATION OF THE ARTICLES INCLUDED IN THE FAMILY:

ELENCO DEGLI ARTICOLI PIROTECNICI CHE COMPONGONO LA FAMIGLIA

Trade name (*Riferimento della famiglia*): Mangiafuoco mod. astr. El.

Variants included within the family: 1 variant.

Variants include nella famiglia: 1 variante.

(See more details in Technical document, ref.: M.astr. El-01-2016, Version 1, date 2016-01-11)

(Si veda più dettagli nella Documentazione tecnica, rif.: M.astr. El-01-2016, versione 1, data 2016-01-11)

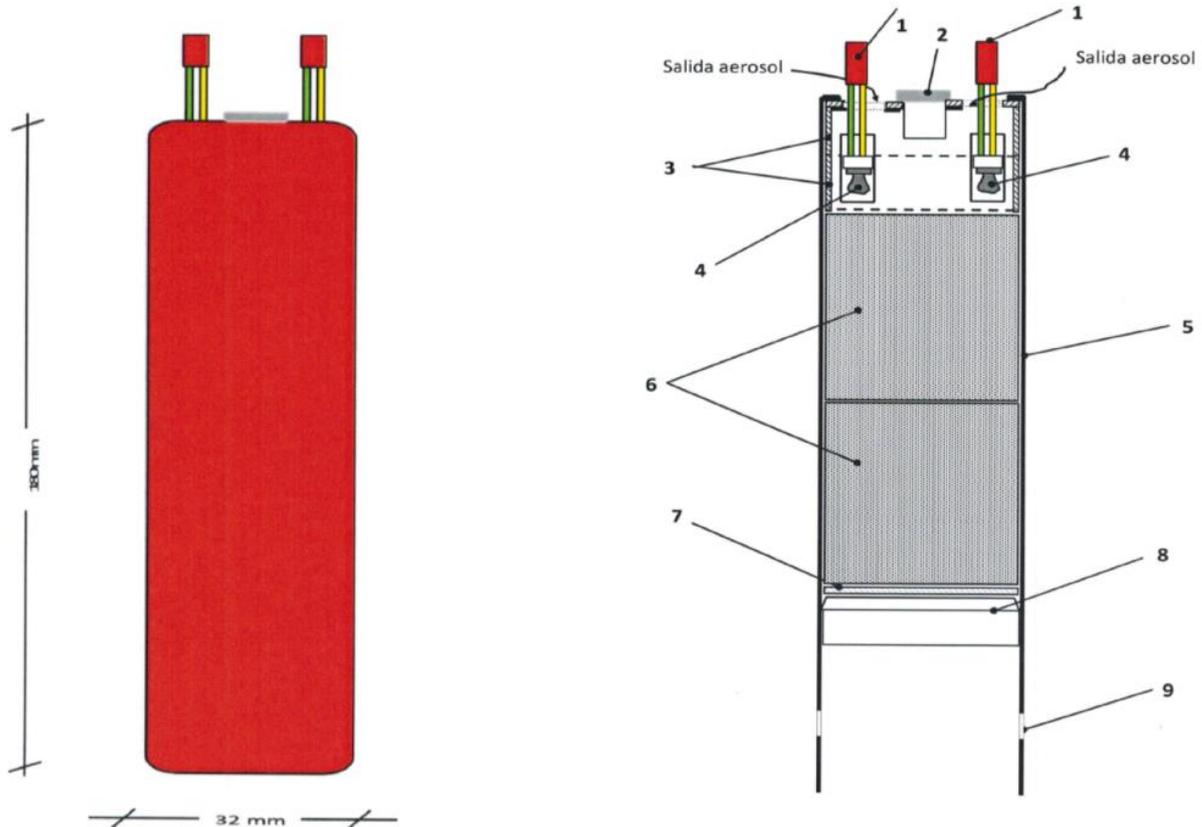
(A4) DESCRIPTION OF THE PYROTECHNIC ARTICLES INCLUDED IN THE FAMILY:

DESCRIZIONE DEGLI ARTICOLI PIROTECNICI CHE COMPONGONO LA FAMIGLIA

Description of the family of articles: article consisting of a pyrotechnic composition which produces or disperses a fire extinguishing agent, with a casing and a means of ignition.

Descrizione della famiglia: articolo composto da composizione pirotecnica che produce o disperde un agente estinguente, con un involucro e mezzo di accensione.

Drawings (Disegni):



(See more details in Technical document, ref.: M.astr. El-01-2016, Version 1, date 2016-01-11)

(Si veda più dettagli nella Documentazione tecnica, rif.: M.astr. El-01-2016, versione 1, data 2016-01-11)

(This document may only be reproduced entirely and without any change)

(Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza modifiche)



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(A1) ANNEX (ALLEGATO)

(A2) EU Type Examination Certificate (Certificato di Esame UE del Tipo): LOM 16PIRO1450

(A5) RELEVANT DOCUMENTATION:

DOCUMENTAZIONE APPLICABILE

- Technical document, ref.: M.str. EI-01-2016, Version 1, date 2016-01-11
Documentazione tecnica, rif.: M.str. EI-01-2016, versione 1, data 2016-01-11
- Conformity Assessment Final Report (Confidential ANNEX).
Relazione Finale di Verifica della Conformità (Allegato riservato)
- Test Results (Confidential ANNEX).
Risultato delle prove (Allegato riservato).

(A6) INSTRUCTIONS FOR USE, STORAGE AND DISPOSAL:

ISTRUZIONI PER L'USO, LO STOCCAGGIO E LO SMALTIMENTO

- Shelf life: 5 years, since manufacturing date.
Durata di conservazione dell'articolo pirotecnico: 5 anni dalla data di fabbricazione.
- Intended use: pyrotechnic articles other than fireworks and theatrical pyrotechnic articles which present a low hazard. Users older than 18 years old unless a distinct limit is required by some member state regulations. For outdoor use only.
Uso previsto: articoli pirotecnici diversi dai fuochi d'artificio e dagli articoli pirotecnici teatrali che presentano un rischio potenziale ridotto. Età degli utilizzatori superiore ai 18 anni o maggiore se richiesto dalle regolamentazione da altri stati membri. Da usarsi esclusivamente all'esterno.
- This article does not require any packing.
Questo articolo non richiede nessun imballaggio.
- Storage conditions: Keep in dry conditions, protected from high temperatures and possible sources of ignition.
Condizioni di stoccaggio: Conservare in un luogo asciutto, protetta da alte temperature e le possibili fonti di accensione.
- Instructions for disposal (Istruzioni dopo l'uso e per lo smaltimento):
 - After normal use, dispose conforming regulations of the country in which the article was used.
Dopo un corretto funzionamento, smaltire in conformità della normativa del paese in cui l'articolo pirotecnico è stato utilizzato.
 - After fail use, destroy using the following method: Stockpile wood to fuel a bonfire. Place the firework on the wood pile. Cover the firework with a 10 mm steel plate cage with perforations with a diameter of 0.7 mm and with a distance between holes of 30 mm. Start the fuel, creating a bonfire. Retire to a safe distance of 25 m until both the combustions of the article and the bonfire has ceased. Gather the remains of the combustion and transport to a recycling centre for further instructions about their disposal.
In caso di malfunzionamento, distruggere il prodotto nel seguente modo: accatastare una pila di legno e posizionare sopra l'articolo pirotecnico, avendo cura di coprirlo con una gabbia in acciaio di 10 mm, con fori di diametro 0,7 mm e distanza tra i fori di 30mm. Dare fuoco alla catasta di legno. Allontanarsi ad una distanza di sicurezza di 25 m fino a quando non siano completamente spente sia le fiamme del prodotto pirotecnico, sia quelle della catasta di legno. Raccogliere i residui e consegnarli ad un centro per il riciclaggio seguendo le loro indicazioni sullo smaltimento.

(This document may only be reproduced entirely and without any change)

(Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza modifiche)



1. CONFORMITY ASSESSMENT FINAL REPORT

RELAZIONE FINALE DI VERIFICA DELLA CONFORMITÀ

- **Pyrotechnic articles included in the family:**

Articoli pirotecnici che compongono la famiglia

- **Category (Categoria):** P1
- **Generic type (Tipo generico):** Aerosol generator (*Generatore di aerosol*)
- **Subtype (Sottotipo):** Pyrotechnic fire-fighting device (*Dispositivo pirotecnico antincendio*)
- **Trade name & Reference (Nome Commerciale e Riferimento del fabbricante):**

Mangiafuoco mod. astr 100 s

- **Registration number:** 0163-P1-3481

Numero di registrazione

- **EU Type Examination Certificate:** LOM 15PIRO1769

Certificato di Esame UE del Tipo

- **Protocol number:** LOM 15.167 JP

Numero di Protocollo

- **Manufacturer (Fabbricante):** FDF srl.

Address (Indirizzo): Via Franchi Pezze, 18. 82017 Pannarano, Benevento (Italy).

- **Application date (Data di applicazione):** 2015-03-18

- **Receipt of samples date (Data di ricevimento dei campioni):** 2015-07-06

- **Receipt of technical documentation date (Data di ricevimento della documentazione tecnica):** 2015-03-18

(This document may only be reproduced entirely and without any change)
(Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza modifiche)

Page 1 / 12



LOM documents are issued with digital signature to ensure the authenticity of the signer. It is possible to check its validity clicking on the signature.
I documenti LOM sono emessi con firma digitale per garantire l'autenticità del firmatario. È possibile verificare la sua validità cliccando sulla firma.

RCPCR 25.2/3



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

CONFIDENTIAL DOCUMENTS
DOCUMENTI RISERVATI

Protocol number (No. di Protocollo): LOM 15.167 JP

EU Type Examination Certificate (Certificato UE del Tipo): LOM 15PIRO1769

• **TEST RESULTS: EN 16263-2:2015**
RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)
General and safety requirements (Requisiti generali e di sicurezza)				
4.1	Incompatible substances <i>Sostanze incompatibili</i>	Pyrotechnic articles shall not contain incompatible substances unless effective measures have been taken to permanently segregate incompatible substances one from the other and effective measures have been taken to stabilise mixtures of incompatible substances or the manufacturer can demonstrate that any mixtures of incompatible substances do not present a risk to safety. <i>Non devono contenere sostanze incompatibili, tra loro, a meno che non siano state attuate concrete misure per separare, in modo permanente, le sostanze incompatibili l'una dall'altra e siano state attuate efficaci misure per stabilizzare la miscela delle sostanze incompatibili; oppure se il produttore può dimostrare che la miscela di queste sostanze non presenta un rischio alla sicurezza.</i>		Yes
4.2	Safe disposal <i>Smaltimento sicuro</i>	Shall be designed and manufactured in such a way that it can be disposed of safely by a suitable process with minimum effect on the environment. <i>Devono essere progettati e fabbricati in maniera tale che possano essere smaltiti in sicurezza con idonei procedimenti aventi minimi effetti d'inquinamento ambientale.</i>		Yes
4.3	Means of ignition <i>Sistemi di attivazione</i>	Any means of ignition shall be protected to avoid accidental initiation of the article. <i>Il sistema di attivazione deve essere protetto in maniera tale da evitare l'attivazione accidentale dell'articolo.</i>	Polyethylene cap & metallic safety lock	Yes

RCPCR 25.2/3



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

CONFIDENTIAL DOCUMENTS
DOCUMENTI RISERVATI

Protocol number (No. di Protocollo): LOM 15.167 JP
EU Type Examination Certificate (Certificato UE del Tipo): LOM 15PIRO1769

• **TEST RESULTS: EN 16263-2:2015**
RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)
Construction requirements (Requisiti costruttivi)				
4.3	Means of ignition (Cont.) <i>Sistemi di attivazione</i>	If the pyrotechnic article is equipped with ignition devices which are not CE type certified, the ignition devices shall comply with the following requirements of prEN 16265:2013: <i>Se l'articolo pirotecnico è dotato di dispositivi di attivazione non certificati CE di tipo, i dispositivi d'attivazione devono soddisfare i seguenti requisiti della norma prEN 16265:2013:</i>		
		Determination of all-fire and no-fire thresholds <i>Determinazione dei limiti di accensione/non accensione.</i>		NA
		Resistance to ESD <i>Resistenza alle scariche elettrostatiche.</i>		NA
4	Safety features <i>Caratteristiche di sicurezza</i>	Electrical characteristics <i>Caratteristiche elettriche</i>		NA
		Mechanical resistance of leading wires (if any) or leading optical fibre (if any) <i>Resistenza meccanica dei fili conduttori o della fibra ottica, secondo il caso.</i>		NA
		Safety features <i>Caratteristiche di sicurezza</i>		NA
4.4	Safety features <i>Caratteristiche di sicurezza</i>	Shall be equipped with safety features which are appropriate to its mode of initiation <i>Devono essere dotati di dispositivi di sicurezza tali da essere appropriati per il modo d'avvio.</i>	Polyethylene cap & metallic safety lock	Yes
		For articles that are sensitive to mechanical shocks, drops or other stimuli with the potential to cause unintended initiation, if the safety feature is not already a part of the included ignition device, the pyrotechnic article shall be equipped: <i>Se l'articolo è sensibile agli urti meccanici, caduta od altri stimoli, aventi la possibilità di causarne l'attivazione involontaria, se il sistema di sicurezza non è incorporato nell'articolo, questo articolo pirotecnico dovrà essere dotato:</i>		
		With a safe / arm device, a safety pin or any other device intended to stop propagation of ignition to the whole pyrotechnic train; or <i>Con un dispositivo di sicurezza/bloccaggio, una linguetta di sicurezza od altro analogo dispositivo atto ad arrestare la propagazione del fuoco in tutta la catena pirotecnica, o</i>	Metallic safety lock	Yes
		With other means of protection to prevent inadvertent initiation <i>Con altri dispositivi di protezione al fine di prevenire l'attivazione accidentale.</i>	Metallic safety lock	Yes

RCPCER 25.2/3



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

CONFIDENTIAL DOCUMENTS
DOCUMENTI RISERVATI

Protocol number (No. di Protocollo): LOM 15.167 JP

EU Type Examination Certificate (Certificato UE del Tipo): LOM 15PIRO1769

• **TEST RESULTS: EN 16263-2:2015**
RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)	
Construction requirements (Requisiti costruttivi)					
4		No initiation shall take place during mechanical conditioning, mechanical impact test and electrostatic discharge, and the safety features shall remain in their safe position <i>Non deve verificarsi l'auto attivazione nel corso dei test d'urto, scarica elettrostatica e condizionamento meccanico, e la caratteristica di sicurezza deve mantenersi inalterata nella sua posizione di sicurezza</i>	Not observed	Yes	
		4.4 Safety features (Cont.) <i>Caratteristiche di sicurezza</i>	When the user can be exposed to the pyrotechnic effects during the ignition operation, the pyrotechnic article shall be equipped with an appropriate delay to allow the user to reach the safety firing distance specified in the instructions for use. <i>Quando l'utilizzatore può essere esposto agli effetti pirotecnici nel corso delle operazioni di accensione, l'articolo pirotecnico deve essere dotato di appropriato ritardo d'attivazione tale da consentire all'utilizzatore di percorrere la distanza di sicurezza indicata nelle istruzioni d'uso</i>		NA
	4.5	Toxicity <i>Tossicità</i>	When the article is designed to generate toxic substances in intended use (e.g. pesticides), the manufacturer or importer shall supply corresponding information on the appropriate means of limiting exposure to these reaction products. <i>Se l'articolo è progettato per emettere sostanze tossiche nel corso del suo uso (per esempio, pesticidi), il produttore o l'importatore deve fornire appropriate informazioni circa gli adeguati mezzi di protezione per limitare l'esposizione ai prodotti emessi dalla reazione.</i>		NA
			When personal protective equipment is required or supplied with the article, shall be suitable. <i>Gli equipaggiamenti di protezione personale che si richiedono o che si forniscono con l'articolo, devono essere adeguati all'uso.</i>		NA

RCPCER 25.2/3



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 15.167 JP

EU Type Examination Certificate (Certificato UE del Tipo): LOM 15PIRO1769

TEST RESULTS: EN 16263-2:2015
RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)
Performance requirements (Requisiti di funzionamento)				
5.1	Verification of performance <i>Verifica del funzionamento</i>	When tested in accordance with EN 16263-4:2015, 5.10, each pyrotechnic article shall function completely and attain the performance characteristics specified by the manufacturer. <i>Quando testato secondo la EN 16263-4:2015, 5.10, l'articolo pirotecnico deve funzionare interamente e raggiungere i livelli di rendimento indicati dal produttore..</i>		Yes
		When a use by date is specified by the manufacturer and is greater than two years after the manufacturing of the article, its correct functioning at the 'use by' date shall be demonstrated by the manufacturer. <i>Quando una data di scadenza è specificata dal fabbricante ed questa è superiore a due anni dopo la fabbricazione dell'articolo, il corretto funzionamento alla data di scadenza deve essere dimostrata dal costruttore</i>	By results of firings of articles at the 'use by' date	Yes
5.2	Verification of design <i>Verifica del disegno</i>	When tested in accordance with EN 16263-4:2015, 5.2 and 5.3 the pyrotechnic article shall be in accordance with the manufacturer's documentation regarding construction, dimensions, mass and composition of pyrotechnic substances and mixtures, etc. including tolerances as specified by the manufacturer. <i>Quando testato secondo la EN 16263-4:2015, 5.2 and 5.3 l'articolo pirotecnico deve essere corrispondente alla documentazione, fornita dal produttore in riferimento alla costruzione, dimensioni, massa e composizione delle sostanze e delle miscele pirotecniche, ecc., incluse le tolleranze indicate dal produttore</i>		Yes
5.3	Verification of labelling and instructions for use <i>Verifica della etichetta e delle istruzioni d'uso</i>	The labelling of the pyrotechnic article and instructions for use (when provided) shall be verified according to the requirements of EN 16263-5:2015, Clause 4. <i>L'etichetta e le istruzioni d'uso (quando previste) devono essere conformi alla EN 16263-5:2015, Clause 4.</i>		Yes
5.4	Resistance to mechanical impact <i>Resistenza agli impatti meccanici</i>	Articles shall not ignite as a result of mechanical impact test nor release pyrotechnic composition from the article nor exhibit visible damages such as deformations (except those which do not alter the shape of the article or expose the inside of the article), ruptures or cracks. <i>Gli articoli non devono accendersi in seguito a prova dell'impatto meccanico né rilasciare composizione pirotecnica dall'articolo né mostrare danni visibili quali deformazioni (ad eccezione di quelle che non alterano la forma del prodotto o esporre l'interno del prodotto), rotture o crepe.</i>	Not observed	Yes



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

CONFIDENTIAL DOCUMENTS
DOCUMENTI RISERVATI

Protocol number (No. di Protocollo): LOM 15.167 JP

EU Type Examination Certificate (Certificato UE del Tipo): LOM 15PIRO1769

TEST RESULTS: EN 16263-2:2015 RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)	
Performance requirements (Requisiti di funzionamento)					
5	5.5	Loose pyrotechnic composition after mechanical conditioning and mechanical impact test	When tested in accordance with EN 16263-4:2015, 5.7 and 5.8: <i>Quando testato secondo la norma EN 16263-4:2015, 5.7 and 5.8:</i> P1 articles shall not exhibit any loss of pyrotechnic composition from the article <i>Articoli P1 non deve presentare alcuna perdita di composizione pirotecnica dall'articolo</i>	Not observed	Yes
		<i>Perdita di composizione pirotecnica nel corso del test di condizionamento meccanico e del test d'impatto</i>	For P2 articles, the total mass of loose pyrotechnic composition shall not exceed 2 % of the NEC or 0,5 g, whichever is the smaller <i>Per articoli P2, la massa di composizione pirotecnica sciolta non deve eccedere il 2% del QEN o 0,5 g qualsiasi inferiore</i>		NA
	5.6	Resistance to moisture	The article shall function correctly and completely according to EN 16263-4:2015, 5.10, after thermal conditioning. <i>L'articolo deve funzionare correttamente e completamente secondo la norma EN 16263-4:2015, 5.10 dopo il condizionamento termico.</i>		Yes
		<i>Resistenza all'umidità</i>	The article shall function correctly and completely according to EN 16263-4:2015, 5.10, after water immersion test. <i>L'articolo deve funzionare correttamente e completamente secondo la norma EN 16263-4:2015, 5.10 dopo il test d'immersione.</i>		NA
	5.7	Resistance to high and low temperatures	The article shall function correctly and completely according to EN 16263-4:2015, 5.10, after thermal conditioning. <i>L'articolo deve funzionare correttamente e completamente secondo la norma EN 16263-4:2015, 5.10 dopo il condizionamento termico.</i>		Yes
	<i>Resistenza all'alta e bassa temperatura</i>				
5.8	Integrity	When tested in accordance with EN 16263-4:2015, 5.10, only intended fragmentation or intended opening of the article as specified by the manufacturer shall take place. <i>Quando si testa secondo la norma EN 16263-4:2015, 5.10, si devono verificare solamente le frammentazioni o le aperture previste dal produttore..</i>		Yes	
<i>Integrità</i>					

RCPCER 25.2/3



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

CONFIDENTIAL DOCUMENTS
DOCUMENTI RISERVATI

Protocol number (No. di Protocollo): LOM 15.167 JP

EU Type Examination Certificate (Certificato UE del Tipo): LOM 15PIRO1769

• **TEST RESULTS: EN 16263-2:2015**
RISULTATO DELLE PROVE

Clause (Clausola) Subclause (Sottoclausola)	Description (Descrizione)	Requirement (Requisito)	Result (Risultato)	Conform (Conforme) (Yes/No/NA)
Requirements for semi-finished pyrotechnic articles and rocket motors (Requisiti per gli articoli pirotecnici semilavorati e motori di razzi)				
6	6.1 Semi-finished pyrotechnic articles <i>Articoli semilavorati</i>	When tested in accordance with EN 16263-4:2015, 5.2 and 5.3 the pyrotechnic article shall be in accordance with the manufacturer's documentation regarding construction, dimensions, mass and composition of pyrotechnic substances and mixtures, etc. including tolerances as specified by the manufacturer. <i>Quando testato secondo la EN 16263-4:2015, 5.2 and 5.3 l'articolo pirotecnico deve essere corrispondente alla documentazione, fornita dal produttore in riferimento alla costruzione, dimensioni, massa e composizione delle sostanze e delle miscele pirotecniche, ecc., incluse le tolleranze indicate dal produttore.</i>		NA
	6.2 Rocket motors (except for those to be used in fireworks and theatrical pyrotechnic articles) <i>Motori di razzi (ad eccezione di quelli che si utilizzano nei fuochi d'artificio e teatro)</i>	Thrust measurement shall be made according to EN 16263-4:2015, 5.11. The measured thrust and tolerances shall comply with the manufacturer's specification. <i>La misura di spinta e le tolleranze devono corrispondere alle specifiche del produttore, quando si testa secondo la norma EN 16263-4:2015, 5.11.</i>		NA
Primary pack (Confezione primaria)				
7		Where a primary pack is used, it shall be of a size to enable labelling. <i>Se viene usato un imballaggio primario, la sua dimensione deve essere tale da consentire l'apposizione dell'etichetta.</i>		NA
		If it is used to protect the contained article(s) (e.g. as a safety feature or protection of the means of ignition) shall maintain its integrity after thermal and mechanical conditioning and, if any, mechanical impact test. <i>Se si utilizza per proteggere lo (gli) articolo (i) (per esempio, come caratteristica di sicurezza o come protezione dei sistemi di accensione), l'imballaggio deve mantenere la sua integrità dopo i condizionamenti meccanici e termici e, se del caso, dopo il test dell'impatto meccanico.</i>		NA

NOTE: "NA" means not applicable.

NOTA: "NA" significa non applicabile.

RCP CER 25.2/3



Protocol number (No. di Protocollo): LOM 15.167 JP

EU Type Examination Certificate (Certificato UE del Tipo): LOM 15PIRO1769

2. ASSESSMENT REPORT

RELAZIONE DI CONFORMITÀ

ASSESSMENT OF THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS:

VERIFICA DELLA CONFORMITÀ CON I REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA

ESR RES	Description Descrizione	Conform Conforme (Yes/No/NA)
1	Each pyrotechnic article must attain the performance characteristics specified by the manufacturer to the notified body in order to ensure maximum safety and reliability. <i>Ogni articolo pirotecnico deve presentare caratteristiche di funzionamento conformi a quelle indicate dal fabbricante all'organismo notificato per assicurare il livello massimo di sicurezza e di affidabilità.</i>	Yes
2	Designed and manufactured in such a way that it can be disposed of safely by a suitable process with minimum effect on the environment. <i>Ogni articolo pirotecnico deve essere progettato e fabbricato in modo da assicurarne uno smaltimento sicuro mediante un processo adeguato che comporti ripercussioni minime sull'ambiente.</i>	Yes
3	The pyrotechnic article must function correctly when used for its intended purpose. <i>Ogni articolo pirotecnico deve funzionare correttamente quando usato ai fini cui è destinato.</i>	Yes
3	Each pyrotechnic article must be tested under realistic conditions. If this is not possible in a laboratory, the tests must be carried out in the conditions in which the pyrotechnic article is to be used. <i>Ogni articolo pirotecnico deve essere testato in condizioni affini a quelle reali. Ove ciò non sia possibile in laboratorio, le prove devono essere effettuate alle condizioni nelle quali l'articolo pirotecnico è destinato ad essere usato.</i>	Yes
3	During transportation and normal handling, unless specified by the manufacturer's instructions, the pyrotechnic article should contain the pyrotechnic composition. <i>Durante il trasporto e in condizioni normali di manipolazione, ove non altrimenti indicato nelle istruzioni fornite dal fabbricante, gli articoli pirotecnici dovrebbero contenere la composizione pirotecnica.</i>	Yes
3	The following information and properties — where applicable — must be considered or tested: <i>Si devono esaminare o testare le seguenti informazioni e caratteristiche, ove opportuno:</i>	
3.a	Design, construction and characteristic properties, including detailed chemical composition (mass and percentage of substances used) and dimensions. <i>Progettazione, produzione e caratteristiche, compresa la composizione chimica dettagliata (massa e percentuale di sostanze utilizzate) nonché dimensioni.</i>	Yes
3.b	The physical and chemical stability of the pyrotechnic article in all normal, foreseeable environmental conditions. <i>Stabilità fisica e chimica dell'articolo pirotecnico in tutte le condizioni ambientali normali prevedibili.</i>	Yes
3.c	Sensitivity to normal, foreseeable handling and transportation. <i>Sensibilità a condizioni di manipolazione e trasporto normali e prevedibili.</i>	Yes
3.d	Compatibility of all components as regards their chemical stability. <i>Compatibilità di tutti i componenti in relazione alla loro stabilità chimica.</i>	Yes



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

CONFIDENTIAL DOCUMENTS
DOCUMENTI RISERVATI

Protocol number (No. di Protocollo): LOM 15.167 JP

EU Type Examination Certificate (Certificato UE del Tipo): LOM 15PIRO1769

• **ASSESSMENT OF THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS:**
VERIFICA DELLA CONFORMITÀ CON I REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA

ESR RES	Description Descrizione	Conform Conforme (Yes/No/NA)
3.e	Resistance of the pyrotechnic article to moisture where it is intended to be used in humid or wet conditions and where its safety or reliability may be adversely affected by moisture. <i>Resistenza dell'articolo pirotecnico all'effetto dell'acqua qualora questo sia destinato ad essere usato nell'umido o nel bagnato e qualora la sua sicurezza o affidabilità possano essere pregiudicate dall'acqua.</i>	Yes
3.f	Resistance to low and high temperatures, where the pyrotechnic article is intended to be kept or used at such temperatures and its safety or reliability may be adversely affected by cooling or heating of a component or of the pyrotechnic article as a whole. <i>Resistenza alle temperature basse e alte qualora l'articolo pirotecnico sia destinato ad essere conservato o usato a tali temperature e la sua sicurezza o affidabilità possano essere pregiudicate dal raffreddamento o dal riscaldamento di un componente o dell'articolo pirotecnico nel suo insieme.</i>	Yes
3.g	Safety features intended to prevent untimely or inadvertent initiation or ignition. <i>Caratteristiche di sicurezza volte a prevenire l'innesco o l'accensione intempestivi o involontari.</i>	Yes
3.h	Suitable instructions and, where necessary, markings in respect of safe handling, storage, use (including safety distances) and disposal. <i>Adeguate istruzioni e, ove necessario, marcature in relazione alla manipolazione in condizioni di sicurezza, all'immagazzinamento, all'uso (comprese le distanze di sicurezza) e allo smaltimento.</i>	Yes
3.i	The ability of the pyrotechnic article, its wrapping or other components to withstand deterioration under normal, foreseeable storage conditions. <i>Capacità dell'articolo pirotecnico, della sua confezione o di altri componenti di resistere al deterioramento in condizioni di immagazzinamento normali e prevedibili.</i>	Yes
3.j	Specification of all devices and accessories needed and operating instructions for safe functioning of the pyrotechnic article. <i>L'indicazione di tutti i dispositivi e accessori necessari e istruzioni per l'uso al fine di assicurare un funzionamento sicuro dell'articolo pirotecnico.</i>	Yes
4	Pyrotechnic articles must not contain detonative explosives other than black powder and flash composition, except for pyrotechnic articles of categories P1, P2, T2 and fireworks of category F4 meeting the following conditions: <i>Gli articoli pirotecnici non devono contenere esplosivi detonanti diversi da polvere nera o miscele ad effetto di lampo, ad eccezione degli articoli pirotecnici di categoria P1, P2 o T2 e dei fuochi d'artificio di categoria F4 che soddisfano le seguenti condizioni.</i>	Yes
4.a	The detonative explosive cannot be easily extracted from the pyrotechnic article. <i>L'esplosivo detonante non può essere facilmente estratto dall'articolo pirotecnico.</i>	NA

RCPCR 25.2/3



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

CONFIDENTIAL DOCUMENTS
DOCUMENTI RISERVATI

Protocol number (No. di Protocollo): LOM 15.167 JP

EU Type Examination Certificate (Certificato UE del Tipo): LOM 15PIRO1769

• **ASSESSMENT OF THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS:**
VERIFICA DELLA CONFORMITÀ CON I REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA

ESR RES	Description Descrizione	Conform Conforme (Yes/No/NA)
4.b	<p>For category P1, the pyrotechnic article cannot function in a detonative manner, or cannot, as designed and manufactured, initiate secondary explosives.</p> <p><i>Per la categoria P1, l'articolo pirotecnico non può avere una funzione di detonante oppure non può, così come è progettato e fabbricato, innescare esplosivi secondari.</i></p>	NA
4.c	<p>For categories F4, T2 and P2, the pyrotechnic article is designed and intended not to function in a detonative manner, or, if designed to detonate, it cannot as designed and manufactured initiate secondary explosives.</p> <p><i>Per le categorie F4, T2 e P2, l'articolo pirotecnico è progettato in modo da non funzionare come detonante oppure, se è progettato per la detonazione non può, così come è progettato e fabbricato, innescare esplosivi secondari.</i></p>	NA
5.A.1	<p>The manufacturer must assign fireworks to different categories according to Article 6 characterised by net explosive content, safety distances, noise level, or similar. The category must be clearly indicated on the label.</p> <p><i>Il fabbricante classifica i fuochi d'artificio secondo diverse categorie conformemente all'articolo 6 sulla base del contenuto esplosivo netto, delle distanze di sicurezza, del livello sonoro o di fattori affini. La categoria è chiaramente indicata sull'etichetta.</i></p>	NA
5.A.1.a-i or 5.A.1.b-i or 5.A.1.c-i	<p>The safety distance must be at least 1 or 8 or 15 m. However, where appropriate the safety distance may be less.</p> <p><i>La distanza di sicurezza è pari ad almeno 1 o 8 o 15 m. Tuttavia, se del caso, la distanza di sicurezza può essere inferiore.</i></p>	NA
5.A.1	<p>The maximum noise level must not exceed 120 dB (A, imp), or an equivalent noise level as measured by another appropriate method, at the safety distance.</p> <p><i>Il livello sonoro massimo non supera i 120 dB (A, imp) o un livello sonoro equivalente misurato con un altro metodo appropriato, alla distanza di sicurezza.</i></p>	NA
5.A.1.a	<p>For category F1 fireworks, the following conditions must be met:</p> <p><i>I fuochi d'artificio della categoria F1 soddisfano le seguenti condizioni:</i></p>	
5.A.1.a-iii	<p>Category F1 must not comprise bangers, banger batteries and flash banger batteries.</p> <p><i>La categoria F1 non comprende artifizii ad effetto di scoppio, batterie per artifizii ad effetto di scoppio, artifizii ad effetto di scoppio e lampo e batterie di artifizii ad effetto di scoppio e lampo.</i></p>	NA
5.A.1.iv	<p>Throwdowns in category F1 must not contain more than 2.5 mg silver fulminate.</p> <p><i>I petardi da ballo della categoria F1 non contengono più di 2,5 mg di fulminato d'argento.</i></p>	NA
5.A.2	<p>Fireworks only constructed of materials which minimise risk to health, property and the environment from debris.</p> <p><i>I fuochi d'artificio possono contenere esclusivamente materiali costruttivi che riducono al minimo il rischio che i frammenti possono comportare per la salute, i beni materiali e l'ambiente.</i></p>	NA

RCPCR 25.2/3



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

CONFIDENTIAL DOCUMENTS
DOCUMENTI RISERVATI

Protocol number (No. di Protocollo): LOM 15.167 JP

EU Type Examination Certificate (Certificato UE del Tipo): LOM 15PIRO1769

• **ASSESSMENT OF THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS:**
VERIFICA DELLA CONFORMITÀ CON I REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA

ESR RES	Description Descrizione	Conform Conforme (Yes/No/NA)
5.A.3	The method of ignition must be clearly visible or must be indicated by labelling or instructions. <i>Il metodo di accensione deve essere chiaramente visibile o deve essere indicato sull'etichetta o nelle istruzioni</i>	NA
5.A.4	Fireworks must not move in an erratic and unforeseeable manner. <i>I fuochi d'artificio non devono avere una traiettoria erratica e imprevedibile.</i>	NA
5.A.5	Fireworks of category F1, F2 and F3 must be protected against inadvertent ignition either by a protective cover, by the packaging, or by the construction of the article. Fireworks of category F4 must be protected against inadvertent ignition by methods specified by the manufacturer. <i>I fuochi d'artificio di categoria F1, F2 e F3 devono essere protetti contro l'accensione involontaria mediante una copertura protettiva, mediante la confezione o grazie alle caratteristiche di produzione dell'articolo stesso. I fuochi d'artificio di categoria F4 devono essere protetti contro l'accensione involontaria con i metodi indicati dal fabbricante.</i>	NA
5.B.1	Pyrotechnic articles must be designed in such a way as to minimise risk to health, property and the environment during normal use. <i>Gli articoli pirotecnici devono essere progettati in modo tale da ridurre al minimo i rischi per la salute, i beni materiali e l'ambiente durante il loro uso normale.</i>	Yes
5.B.2	The method of ignition must be clearly visible or must be indicated by labelling or instructions. <i>Il metodo di accensione deve essere chiaramente visibile o deve essere indicato sull'etichetta o nelle istruzioni.</i>	Yes
5.B.3	The pyrotechnic article must be designed in such a way as to minimise risk to health, property and the environment from debris when initiated inadvertently. <i>L'articolo pirotecnico deve essere progettato in modo tale da ridurre al minimo i rischi per la salute, i beni materiali e l'ambiente derivanti da frammenti allorché innescato involontariamente.</i>	Yes
5.B.4	Where appropriate, the pyrotechnic article must function properly until the "use by" date specified by the manufacturer. <i>Se del caso l'articolo pirotecnico deve funzionare adeguatamente fino alla data di scadenza indicata dal fabbricante.</i>	Yes
5.C.1	Ignition devices must be capable of being reliably initiated and be of sufficient initiation capability under all normal, foreseeable conditions of use. <i>I dispositivi d'accensione devono avere un innesco affidabile e disporre di una sufficiente capacità d'innesco in tutte le condizioni d'uso normali e prevedibili.</i>	NA
5.C.2	Ignition devices must be protected against electrostatic discharge under normal, foreseeable conditions of storage and use. <i>I dispositivi d'accensione devono essere protetti contro scariche elettrostatiche in condizioni normali e prevedibili d'immagazzinamento e d'uso.</i>	NA

RCPCR 25.2/3



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

CONFIDENTIAL DOCUMENTS
DOCUMENTI RISERVATI

Protocol number (No. di Protocollo): LOM 15.167 JP

EU Type Examination Certificate (Certificato UE del Tipo): LOM 15PIRO1769

• **ASSESSMENT OF THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS:**
VERIFICA DELLA CONFORMITÀ CON I REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA

ESR <i>RES</i>	Description <i>Descrizione</i>	Conform <i>Conforme</i> (Yes/No/NA)
5.C.3	Electric igniters must be protected against electromagnetic fields under normal, foreseeable conditions of storage and use. <i>I dispositivi elettrici di accensione devono essere protetti contro i campi elettromagnetici in condizioni normali e prevedibili d'immagazzinamento e d'uso.</i>	NA
5.C.4	The covering of fuses must be of adequate mechanical strength and adequately protect the explosive filling when exposed to normal, foreseeable mechanical stress. <i>La copertura delle micce deve avere un'adeguata resistenza meccanica e proteggere adeguatamente il contenuto esplosivo allorché esposta a uno stress meccanico normale e prevedibile.</i>	NA
5.C.5	The parameters for the burning times of fuses must be provided with the article. <i>I parametri relativi ai tempi di combustione delle micce devono essere forniti assieme all'articolo.</i>	NA
5.C.6	The electrical characteristics (e.g. no-fire current, resistance, etc.) of electric igniters must be provided with the article. <i>Le caratteristiche elettriche (ad esempio corrente di non accensione, resistenza, ecc.) dei dispositivi elettrici di accensione devono essere fornite assieme all'articolo.</i>	NA
5.C.7	The wires of electric igniters must be sufficiently insulated and must be of sufficient mechanical strength, including the solidity of the link to the igniter, taking account of their intended use. <i>I cavi dei dispositivi elettrici di accensione devono avere un isolamento sufficiente e possedere una resistenza meccanica sufficiente, aspetto questo in cui rientra anche la solidità della connessione al dispositivo d'ignizione, tenuto conto dell'impiego previsto.</i>	NA

- The pyrotechnic articles in the scope of this report fulfil the Essential Safety requirements of the Directive 2013/29/EU.

Gli articoli pirotecnici oggetto della presente Relazione soddisfano i Requisiti Essenziali di Sicurezza della Direttiva 2013/29/UE.

Getafe, 26 November 2015

Carlos Fernández Ramón

Head of Certification Committee
Responsabile del Comitato di Certificazione



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

- (A1) ALLEGATO
(A2) Protocollo: LOM 18.006 OP
(A3) Fabricante: FDF, srl.
(A4) Lista dei Certificati di Esame UE/CE del Tipo coperti dall'Attestato:

TIPO GENERICO	CATEGORIA	NOMME COMERCIALE	N° CERTIFICATO	N° REGISTRO
Flare (Hand-held flare) <i>Torcia (Torcia a mano)</i>	P1	Mr. Light	LOM 13PIRO1249	0163-P1-1540
Smoke generator (Smoke signal) <i>Generatore di fumo (Fumogeno)</i>	P1	Smoke 1	LOM 13PIRO1250	0163-P1-1541
Smoke generator <i>Generatore di fumo</i>	P1	Smoke 2	LOM 13PIRO1251	0163-P1-1542
Smoke generator <i>Generatore di fumo</i>	P1	Smoke 3	LOM 13PIRO1252	0163-P1-1543
Smoke generator <i>Generatore di fumo</i>	P1	Smoke Vulcan	LOM 13PIRO1253	0163-P1-1544
Aerosol generator (fire-fighting device) <i>Generatore di aerosol (Dispositivo pirotecnico antincendio)</i>	P1	Mangiafuoco mod. Astr	LOM 13PIRO1254	0163-P1-1545
Smoke generator <i>Generatore di fumo</i>	P1	O5-15 S-EI	LOM 14PIRO1188	0163-P1-2130
Smoke generator <i>Generatore di fumo</i>	P1	O6-16S-EI	LOM 14PIRO1189	0163-P1-2131
Flare (Hand-held flare) <i>Torcia (Torcia a mano)</i>	P1	Mr. Light 1	LOM 15PIRO1768	0163-P1-3480
Aerosol generator (fire-fighting device) <i>Generatore di aerosol (Dispositivo pirotecnico antincendio)</i>	P1	Mangiafuoco mod. astr 100 s	LOM 15PIRO1769	0163-P1-3481
Flare (Hand-held flare) <i>Torcia (Torcia a mano)</i>	P1	Elios Sliding 1 y 2	LOM 15PIRO1770	0163-P1-3482
Other cartridge (Signal cartridge) <i>Altra Cartuccia (Cartuccia di segnali)</i>	P2	Very	LOM 16PIRO1178	0163-P2-3483
Smoke generator <i>Generatore di fumo</i>	P1	Generatore di fumo i 15 el	LOM 17PIRO1359	0163-P1-4513
Smoke generator <i>Generatore di fumo</i>	P1	Smoke generator 19EL	LOM 18PIRO1099	0163-P1-4816
Other cartridge (Signal cartridge) <i>Altra Cartuccia (Cartuccia di segnali)</i>	P1	Giorno e Notte	LOM 18PIRO1378	0163-P1-4931

Questo attestato è basato sul rapporto della verifica ispettiva LOM 18.64128, emesso con data 2018-05-04

Questo allegato è valido fino a 2021-05-04.

Firmato digitalmente da:

Comitato di Certificazione

Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza modifiche. Questo allegato è soggetto a possibili modifiche.