



TYPE APPROVAL CERTIFICATE
No. FPE300822CS

This is to certify that the product identified below satisfies the requirements of the standard quoted under "Reference standard"

<i>Description</i>	FIXED CLEAN AGENT FIRE EXTINGUISHING SYSTEM FOR MACHINERY SPACES
<i>Type</i>	IMP 3 FK RINA - IMP 6 FK RINA - IMP 12 FK RINA
<i>Applicant</i>	M.B. S.r.l. VIA DON MILANI, 7/9/11 20025 Legnano (MI) ITALY
<i>Manufacturer</i>	M.B. S.r.l.
<i>Place of manufacture</i>	VIA DON MILANI, 7/9/11 20025 Legnano (MI) ITALY
<i>Reference standards</i>	ISO 9094:2015
<i>Reference documents</i>	Rules for the Type Approval of Fixed Clean Agent Fire-Extinghishing Systems in Machinery Spaces

Issued in **Genoa** on **July 14, 2022**. *This Certificate is valid until* **August 5, 2024**

RINA Services S.p.A.
 Davide Campora

This certificate consists of this page and 1 enclosure

TYPE APPROVAL CERTIFICATE
No. FPE300822CS
Enclosure - Page 1 of 1
IMP 3 FK RINA - IMP 6 FK RINA - IMP 12 FK RINA

Product description

System characteristics			
Components	Pressure cylinder	1 storage bottle inside/outside the space Storage pressure: 1.4 N/mm ²	
	Discharge devices	Brass nozzles model VIMP	
	Distribution	Copper pipe as per installation requirements	
System activation	Manual	Manual handle with sheathed steel wire	
	Automatic	<i>Sprinkler</i> type glass bulb set at 68°C	
Extinguishing agent	FK-5-1-12		
Installation requirements			
FK-5-1-12 quantity (Kg)	Protected space gross volume (m ³)	Nozzles n°	Distribution pipes max length (m)
3	5	2	5
6	10	2	5
12	18	2/4	8

Field of application

A and B Class fires in unmanned machinery spaces of pleasure vessels having a length not exceeding 24 m and machinery spaces with a gross volume not exceeding 18 m³, to which Directive 2014/90/EU as amended is not applicable.

Reference documents/ test report

- M.B. Technical specification booklet ISO 9094:2015 , issued by M.B.Srl and filed by RINA with n° CSST 20351.
- Fire tests n° 2012CS011960/1 dated 09/06/2014 witnessed and issued by RINA and filed with n° CSST 11434.

Remarks

For vessels classed by RINA:

- a. The release device shall be readily accessible and operable;
- b. A visual indication of discharge shall be provided;
- c. A pre-alarm system shall sound before the system is released (external supply to the system);
- d. Automatic release of the system, in machinery spaces, where personnel is expected to work, having volume above 15 m³ is not accepted;
- e. Ventilation openings serving the protected space shall be provided with means of closure operable from outside the protected space.

For vessels certified in accordance with Directive 2013/53/EU:

In lieu of what in the above items a) to e) the systems shall be installed in compliance with the requirements contained in ISO 9094:2015.

Manual release device shall be easily accessible and operable using a maximum force of 100 N. A label showing how to discharge the system shall be provided immediately adjacent to the release device, with the protected space(s) identified. A means of preventing accidental discharge shall be provided

Mass produced articles of the aforesaid material are to be marked or labelled with the trade name and the data of the company to whom this Certificate is addressed. The validity of this Certificate is dependent on the compliance of each manufactured product with the prototype which underwent the type approval tests and such compliance shall be stated by the manufacturer. Moreover, the Company is fully responsible for ensuring compliance by performing all the necessary checks also in respect of its sub-suppliers. Notwithstanding the above, RINA reserves the right to make any checks it deems appropriate during production. The validity of this Certificate ceases in the case of amendments to the rules on the basis of which the Certificate was issued.

Genoa July 14, 2022

RINA Services S.p.A.
 Via Corsica, 12 - 16128 Genova
 Tel +39 010 53851
 Fax +39 010 5351000

COPPIA DI SERRAGGIO

La coppia di serraggio fra valvola e serbatoio è compresa fra 5 e 6 kgm.

PRESSIONE DI ESERCIZIO

12-14 BAR A 20°C

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO (si veda schema pagina 6)

- a) Installare l'estintore nel locale motore
- b) controllare la pressione del manometro, l'ago deve essere all'interno del campo verde;
- c) Stendere le tubazioni (3) e fissare gli ugelli (2) alle estremità, gli ugelli devono essere posizionati verticalmente sulla zona del motore dove c'è massimo rischio di incendio (carburatori, iniettori, serbatoi carburanti etc.)
- d) Stendere il cavo di comando (6) con guaina ed applicare la manopola infilando il cavo nel nottolino e stringendo le brugole;
- e) Collegare la cartuccia pirotecnica (7) (optional nella fornitura) ad un pulsante elettrico o ad una centralina elettrica (alimentazione minima 12V - 0.5 Ah);
- f) Collegare il Pressostato (8) con il punto collegamento dipolo (9) per il rimando dell'allarme di anomalia alla spia luminosa in plancia
- g) Estrarre la spina di sicurezza per rendere il sistema operativo.

Agente estinguente	Modello /codice	Carica	Mc	Diam. Mm Serbatoio	Altezza Serbatoio + valvola
Polvere	IMP3 RINA	Kg 3	5	145	435
Polvere	IMP6 RINA	Kg 6	10	160	530
Polvere	IMP12 RINA	Kg 12	18	190	620
FK-5-1-12	IMP 3 FK RINA	Kg 3	5	145	435
FK-5-1-12	IMP 6 FK RINA	Kg 6	10	160	530
FK-5-1-12	IMP 12 FK RINA	kg 12	18	190	620

Agente estinguente	Modello /codice	Carica	Mt. Tubo	Numero ugelli
Polvere	IMP3 RINA	Kg 3	5	2
Polvere	IMP6 RINA	Kg 6	5	2
Polvere	IMP12 RINA	Kg 12	8	2
FK-5-1-12	IMP 3 FK RINA	Kg 3	5	2
FK-5-1-12	IMP 6 FK RINA	Kg 6	5	2
FK-5-1-12	IMP 12 FK RINA	kg 12	8	2

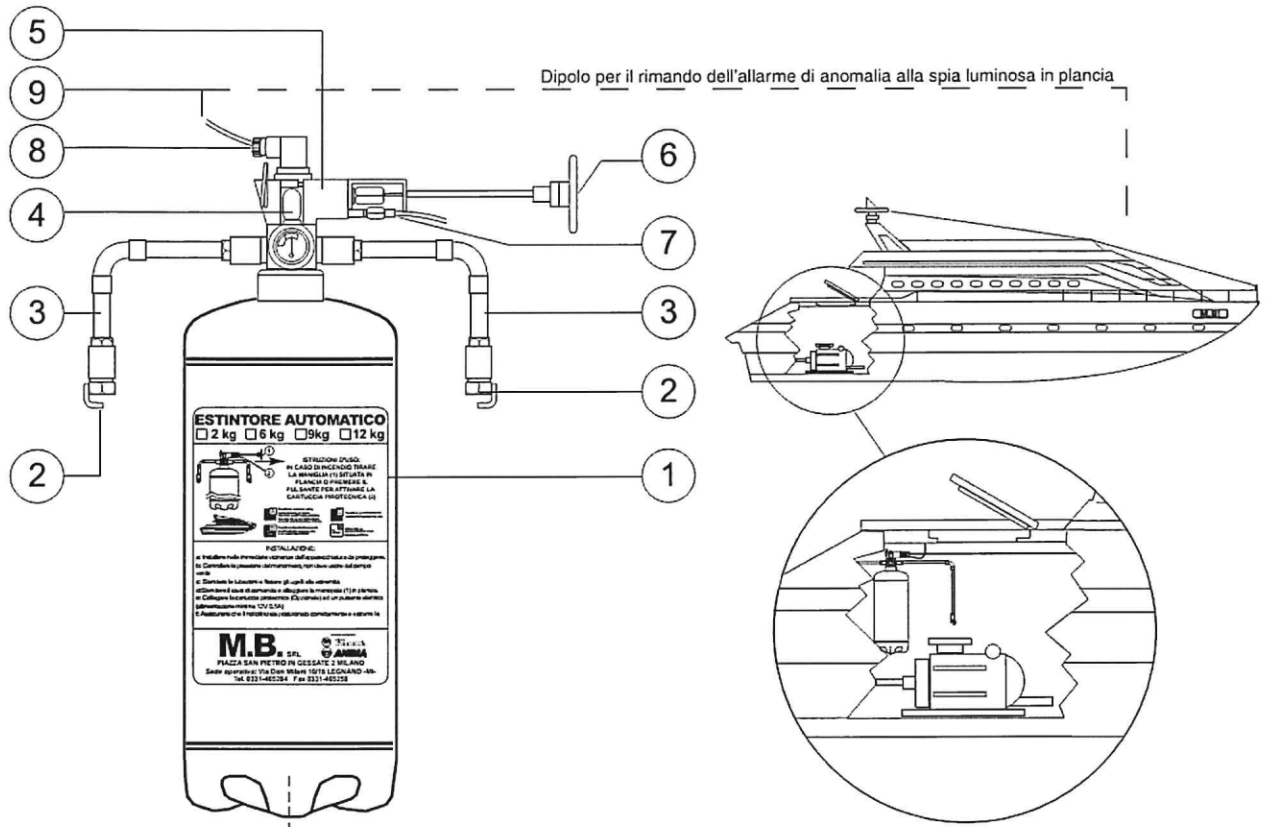
M. B. S.r.l.

DOSSIER TECNICO IMPIANTINI RINA

CAPITOLO	1
REVISIONE	2
PAGINA	4

Capitolo 3 - DISEGNI IMPIANTINI

Costruiti per soddisfare problemi di spegnimento in piccoli ambienti come vani motore, ed in ogni ambiente dove lo spegnimento con altri gas e sistemi risulterebbe assai oneroso. Costituiti da un serbatoio pressurizzato caricato con polvere, dotato di valvola ad intervento automatico ultra rapido con fiala a 68 °C (altre temperature a richiesta), dotato di attacco per cavo di comando a distanza, tubo in rame 10 x 1, ugelli polvere 3/8", cavo di acciaio con guaina e maniglia per attivazione manuale a distanza. La valvola dell'impiantino trova svariate applicazioni, può essere dotata di cartuccia pirotecnica e può anche essere collegata elettricamente ad una scheda di spegnimento automatico, ad un pulsante, ad un contatto aperto accelerando le fasi d'intervento in caso di rivelatori di fumo o fiamma, permettendo di collocare il comando manuale elettrico in luogo molto lontano dal serbatoio.



ELENCO DEI COMPONENTI

1. Serbatoio
2. Ugello
3. Tubo in rame
4. Fiala sprinkler 68°C (o altre temperature a richiesta)
5. Valvola ad apertura rapida
6. Comando manuale a distanza
7. Comando pirotecnico (optional)
8. Pressostato
9. Punto collegamento dipolo per il rimando dell'allarme di anomalia alla spia luminosa in plancia

M. B. S.r.l.

DOSSIER TECNICO IMPIANTINI RINA

CAPITOLO	3
REVISIONE	1
PAGINA	6