



CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE DI TIPO
TYPE APPROVAL CERTIFICATE
N. MAC398223CS

Si certifica che il seguente prodotto soddisfa le prescrizioni delle norme qui specificate.
This is to certify that the product identified below is in compliance with the regulations herewith specified.

Descrizione <i>Description</i>	GIUNTI MECCANICI PER TUBOLATURE <i>MECHANICAL JOINTS FOR PIPES</i>
Tipo <i>Type</i>	Sistema MARINEPRES / MARINEPRES System
Richiedente <i>Applicant</i>	RACCORDERIE METALLICHE SPA STRADA SABBIONETANA , 59 46010 CAMPITELLO (MN) ITALY
Fabbricante Luogo di produzione <i>Manufacturer</i> <i>Place of manufacture</i>	RACCORDERIE METALLICHE SPA STRADA SABBIONETANA , 59 46010 CAMPITELLO (MN) ITALY
Norme di riferimento <i>Reference standards</i>	Parte C, Cap. 1, Sez. 10 delle Norme del RINA <i>Parte C, Cap. 1, Sez. 10 delle Norme del RINA</i>

Rilasciato a **Genova** il **9 Febbraio 2024**. Questo
Certificato è valido fino al **8 Febbraio 2029**
Issued in Genova on February 9, 2024 . This Certificate is valid
until February 8, 2029

RINA Services S.p.A.

Rosario Pitruzzo

Questo Certificato e' composto di 1 pagina e di 1 allegato
This certificate consists of this page and 1 enclosure

CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE DI TIPO

N. **MAC398223CS**

Allegato - Pagina 1/3

Sistema MARINEPRES

Documenti di riferimento / Reference Documents

- Catalogo tecnico gennaio 2024 - MARINEPRES - (da pag. 175 a pag. 193)
Technical Catalogue January 2024 - Inoxpress - (from page No.175 to page No.193);
- Manuale tecnico 022 R10 0522 ITA: Cap. 2 Paragrafi 2.1, 2.2, 2.4
Technical Manual 022 R10 0522 ITA: Cap. Paragraph 2.1, 2.2, 2.4;
- Dettagli O-ring: Manuale tecnico 022 R10 0522 ITA Cap. 2 Paragrafi 2.12
O-ring details: Technical Manual 022 R10 0522 ITA: Cap. Paragraph 2.12;
- Dettagli attrezzature: Manuale tecnico 022 R10 0522 ITA Cap. 2 Paragrafo 2.13 (solo Klauke)
Equipment detail: Technical manual 022 R10 0522 ITA Cap. 2Par. 2.13 (only klauke);
- Lettera di approvazione No.PRMT/2024/50/NP008 del 13/02/2024.
Approval Letter No. PRMT/2024/50/NP008 of 13/02/2024

Caratteristiche tecniche / Technical Specification

MARINEPRES FITTINGS			
Diametro (mm) <i>Diameter (mm)</i>	PN (bar) <i>NP(BAR)</i>	T (C°)	Campo di applicazione <i>Application range</i>
15	16	-20 / +120	Per i campi di applicazione per cui è richiesta la resistenza al fuoco. <i>For application where fire resistance is required.</i>
18	16		
22	16		
28	16		
35	16		
42	16		
54	16		
76.1	16		
88.9	16		
108	16		

MARINEPRES PIPES				
Diametro (mm) <i>Diameter (mm)</i>	T (mm)	PN(bar) <i>NP(bar)</i>	T(C°)	Campo di applicazione <i>Application range</i>
15	1	16	-20 / +120	Per i campi di applicazione per cui è richiesta la resistenza al fuoco. <i>For application where fire resistance is required.</i>
18	1	16		
22	1	16		
28	1.5	16		
35	1.5	16		
42	1.5	16		
54	1.5	16		
76.1	2	16		
88.9	2	16		
108	2.5	16		

CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE DI TIPO
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

N. **MAC398223CS**

Allegato - Pagina 2/3

Sistema MARINEPRES / MARINEPRES System

Materiali e Componenti / Materials and Components

- WL2.1972-CuNi10Fe1.6Mn DIN86019

O-ring:

- EPDM: TIMO-70 EPDM Nero (o-ring base per uso generico) -20°/+120° (16 bar)
EPDM: TIMO-70 EPDM black (o-ring for generic use) -20°/+120° (16 bar)
- NBR: TEC N31-70 Giallo -20°/+70° (5 bar)
NBR: TEC N31-70 yellow -20°/+70° (5 bar)
- FKM FKM AL V70 Verde (idoneo alle applicazioni che richiedono resistenza al fuoco anche a tubo asciutto) -20°/+220° (16 bar)
FKM FKM AL V70 green (suitable for those applications where fire resistance in dry condition is required) -20°/+220° (16 bar)
- MVQ S2-70VMQ silicone Rosso (specifico per resistenza al fuoco) -20°/+180° (16 bar)
MVQ S2-70VMQ red silicone (specific for fire resistance application) -20°/+180° (16 bar)

Campi di applicazione / Application Range

Per tubolature di III classe (vedere Tab. 3 e 17 nella Pt. C, Cap. 10 dei Regolamenti RINA 2024) e per gli impieghi previsti dalla Tab. 16 della Part. C, Cap. 1, Sez. 10 dei Regolamenti RINA 2024: inclusi impieghi in cui è richiesta la resistenza al fuoco anche in condizione di tubo asciutto per liquidi non infiammabili, esclusi fluidi gassosi.

For III° class piping (see Tab. 3 and 17 of Pt. C, Ch. 10 of RINA Rules 2024) and for services included in Tab.16 of Part. C, Ch. 1, Sec. 10 of RINA Rules: including applications where fire resistance is requested also in dry condition for non-flammable fluids, not including fluids gaseous.

Prove effettuate / Test

Prove al fuoco eseguite presso il Laboratorio Prove del RINA a Genova, Calata Gadda, il 28/01/2014.

Fire resistance tests carried out at Test laboratory of RINA in Genova, Calata Gadda, on 28/01/2014 and 13/03/2014

- Test report No. 2014CS01204/1-2-3-4

Prove di tenuta, scoppio, vuoto e sfilamento eseguite presso la sala prove "Cetena" a Riva Trigoso, *Tightness, burst, vacuum and pull-out tests carried out at test room "Cetena" in Riva Trigoso.*

- Test report No. 11729 rev. 1

Prove di vibrazioni e di pressione pulsante eseguite presso la sala prove "TTR Institute SRL" in Busto Arsizio (VA) il 27/01/2014

Vibration and pulsating pressure tests carried out at test room "TTR Institute SRL" in Busto Arsizio (VA) on 27/01/2014

- Test report No. 1102526-001/002, 1102527-001/002 and 1102528-001/002.

Prove al fuoco eseguite presso il Laboratorio Prove del RINA a Genova, Calata Gadda, il 01/04/2020 e 08/04/2020.

Fire resistance tests carried out at Test laboratory of RINA in Genova, Calata Gadda, on 01/04/2020 and 08/04/2020

- Test report No. 2020CS01679/1-2-3-4-5-6-7-8

CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE DI TIPO
TYPE APPROVAL CERTIFICATE
N. MAC398223CS
Allegato - Pagina 3/3
Sistema MARINEPRES / MARINEPRES System

Commenti Generali / General Comments

1. L'installazione bordo di navi classificate dal RINA deve essere eseguita in accordo al Para. 2.4.5 della Pt. C, Cap. 1, Sec. 10 dei Regolamenti RINA.
The installation on board of ships classified by RINA is to be carried out in accordance with Par. 2.4.5 of Part. C, Ch. 1, Sec. 10 of RINA Rules.
2. L'installazione deve essere effettuata secondo istruzioni del Costruttore utilizzando sistema di serraggio previsto dal Costruttore.
The installation is to be carried out in accordance with Manufacturer instruction and using the tightening equipment provided by the Manufacturer.
3. L'accettazione finale a bordo di navi classificate dal RINA è subordinata all'effettuazione, con buon esito, del collaudo regolamentare.
The final acceptance on board of ships classified by RINA is subject to the good results of testing as per RINA Rules.
4. Questo Certificato annulla e sostituisce il precedente No. *MAC067019CS/001/002* del 18/03/2019.
This Certificate annuls and replaces the previous one No. MAC067019CS/001/002 issued on 18/03/2019 .

Genova 09/02/2024