



Your marine & offshore safety specialist

Firefighting monitor catalogue  
Monitor appendices

Dräger Nederland B.V.  
Marine & Offshore

Tel.: +31 (0)10 - 295 2740

Fax: +31 (0)10 - 295 2709

[sales-mo.sd.nl@draeger.com](mailto:sales-mo.sd.nl@draeger.com)

[www.draeger-mo.com](http://www.draeger-mo.com)

© Copyright Dräger Nederland B.V.

All rights reserved. Reproduction in whole or part without prior written permission from Dräger is prohibited. Great care has been taken throughout the catalogue to be accurate, but Dräger cannot accept any responsibility for any errors or omissions which might occur.

All products, logos, names and technologies are trademarks and/or registered trademarks of their respective companies.

2016

## Safety on board

As a Total Care Service organization Dräger would like to team up with your company as the service company for the annual service and maintenance for the following Fire fighting, Rescue & Safety (FRS) equipment.

Our scope of service capabilities includes (but is not limited to):

- portable and wheeled fire extinguishers
- fixed fire suppression systems and foam systems
- fire hoses and spray nozzles
- survival suits and lifejackets
- portable and fixed gas detection
- breathing protection and breathing compressors and fireman's outfits

### ONE PARTNER FOR ALL FRS SOLUTIONS

Dräger has readily available resources to send qualified service teams and offshore containers offshore which have the skills to perform the required service on the above equipment in one visit.

This not only reduces overhead in organizing service and travelling of technicians but also gives you one point of contact for all maintenance, certification and related administration.

### SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

Our technicians all have offshore experience, and are trained to the required standards. Dräger is in possession of a ISO9001 certificate, has a Safety Management System in place and is an approved service organization for major class societies.

### DEDICATED TO THE OFFSHORE WORLD

Years of experience and highly trained and certified technicians make Dräger an authority on fire fighting, rescue and safety projects for the marine and offshore industries. Our organization has a strong global presence and meets all of the requirements of high safety and quality standards.

Dräger Marine & Offshore is located in Rotterdam, Aberdeen and Stavanger. Dräger is available 24 hours a day, seven days a week and 365 days a year.

Meeting our customers needs is the cornerstone of our organization. We clearly understand that long-lasting relationships are built upon mutual trust and proven reliability.

### DRÄGER INTERNATIONAL

Dräger was founded in 1889 in Lübeck, Germany. Dräger is one of the world's leading suppliers of personal protective equipment, gas detection technology, and interdisciplinary system solutions for total hazard management. The company, with more than 13,500 employees, has global sales of over 500 million euros.

**Dräger. Technology for life.**

## Advanced service system

### MONITORING MAINTENANCE

Dräger uses advanced ERP planning and registration software by Microsoft Navision®, which offers:

- Barcode marking of all equipment
- Equipment will be integrated into our ERP system
- ERP system equipped with service planning software
- One click overview of service to be performed per rig, per year
- Annual budget forecasting for up to five years

### ADVANTAGES

- Every service action can be planned
- One overview of all equipment on board of all rigs
- One overview of service performed on a unit basis
- Certificates produced straight from the system

Every single item is registered:

- Barcode
- Serial number
- Type of equipment
- Manufacturer
- Lifetime of equipment
- Service actions required
- Special surveys

### MOBILE WORKSHOP ON BOARD

Dräger has DNV approved offshore service containers, fully equipped with test equipment, spare parts and replacements, to perform FRS service on board of a platform.

The containers have been equipped with a computerized Dräger SCBA test bench and other test equipment. Service of fire fighting, life saving appliances such as life jackets and survival suits, portable and fixed gas detection equipment, hospital oxygen systems etc can all be performed on board.

Alongside the test equipment these containers have enough spare parts and new equipment to be able to carry out repairs and/or replace defective equipment as required.

### FRS CERTIFICATE PORTAL

Dräger offers you the FRS Certificate Portal:

- Review, print, download and e-mail certificates in a digital online environment
- 24/7 availability, all you need is an Internet connection
- All certificates are clearly organized per order
- Only one login code needed for complete overview of all installations / locations / vessels
- This service is free of charge
- Registration via [www.draeger-mo.com](http://www.draeger-mo.com)

This service is meant for everybody who manages FRS certificates on board of your rig.

# Total Care FRS service contract concepts

In some cases it can be desirable to use service contracts to have a stable overview of what can be expected from service costs in the future. Dräger has developed two concepts offering a variable degree of certainty about future maintenance (and replacement) costs. We are able to offer contracts where the variables of service cost and replacements can be contractually bound. The contracts are developed to offer two degrees of certainty and are named as described in the following paragraph.

## DRÄGER OFFSHORE SERVICE CONCEPTS

Dräger offers two service contract solutions to accommodate different customer requirements:

- Dräger Premium
- Dräger Life Cycle Management

These concepts form the basis for installment of service contracts, offering multiple levels of security on future FRS service spending.

## DRÄGER PREMIUM

An Dräger Premium contract takes away uncertainty about current and future service costs and requires less administrative involvement of the customer.

Dräger-Premium covers all annual service needs:

- Deployment of offshore container to rig location
- Deployment of Dräger service technicians
- Includes all agreed FRS service activities
- Possibility to include discount on product groups and parts
- One-stop onboard service and maintenance of all FRS equipment
- Fully equipped offshore container, including all service equipment
- Small stock of new replacements present in container
- Spare parts and replacements are not included

## DRÄGER PREMIUM ADVANTAGES

- One annual visit to service all FRS equipment
- Includes all mandatory service actions for the included equipment
- No backflow of service intervals
- One PO and one invoice per rig / per year
- Less administrative involvement of customer

## DRÄGER LIFE CYCLE MANAGEMENT

The most advanced service contract is the Dräger Life Cycle Management contract.

Dräger LCM covers your concerns about FRS service and replacement to one service provider:

Dräger-Premium package plus:

- Replacement of the equipment at the end of the life cycle (excluding replacement of fixed equipment: hydrants, CO2 installations, etc.)
- Replacements of spare parts
- Standardization of equipment by replacement with latest standards and approvals
- Exchange equipment when necessary
- Requires preparation to implement
- An exact FRS inventory list per rig is required
- Easy to maintain / extent / decrease

## DRÄGER LIFE CYCLE MANAGEMENT ADVANTAGES

- Only one visit to the rig
- Less involvement of crew in the service activities
- No additional spare part costs
- The equipment is up to date and in optimal condition
- Equipment to the latest technical/approval standards
- Crew members are more easily redistributed between rigs (because of standardization of equipment)

# Rental equipment and training

## RENTAL EQUIPMENT

Via a rental pool Dräger makes all the safety-relevant equipment required (during shutdown) available to you, from communications technology or gas detection devices to personal protection equipment.

Renting devices – with predictable rental rates – is the ideal solution for clearly defined projects. If necessary, we provide you with detailed advice which devices you should keep available in which numbers.

You can trust our experience and expect realistic projections. 10 additional gas detection devices, 20 fall arrest belts and a ladder – not everything can be scheduled down to the day. No problem. We take care of it for you.

We record all material movements in our database. This documentation enables easy controlling and also forms the basis for traceable invoicing.

## TRAINING

Complete safety does not end with the purchase of safety equipment – in fact it is only the beginning!

To be effective, operators need to be competent and empowered in the use, testing and troubleshooting of safety equipment. That's where effective training is an essential addition to a user's safety regime.

With over 100 years experience in safety, Dräger is able to bring a wealth of knowledge in the use of equipment and best practice procedures in response to hazardous situations.

With a comprehensive range of training programmes for the oil and gas industry we can help to ensure your equipment and personnel are always ready – whatever the situation. Courses can be customised to suit specific requirements, known hazards or unusual applications and conducted at operational sites.

If preferred, they can also be carried out at our purpose built training facilities using simulated environments including crawl galleries and confined spaces.

Courses cover both theory and hands on use of equipment in practical applications; testing; maintenance and troubleshooting - for everything from gas detection set up and calibration – both fixed and portable; breathing apparatus; drugs and alcohol detection and first aid.

# Quality, safety and liability

## QUALITY

We guarantee that the offered services are performed to the very highest standards. The quality of our work and our organization is safeguarded by a certified Quality Management System ISO 9001:2000, ISO14001 and OHSAS18001.

During a contract period Dräger always commits itself to keep the Quality Management System certified and valid. In addition, we welcome an audit by your quality manager at any time.

## SAFETY

Safety on board is a key consideration for all professional operators. It is therefore reassuring that our service technicians are all in possession of a basic safety certificate. They understand the possible risks on board and they know what is expected from them to ensure the safety for themselves, your crew and your assets.

Our safety management system ensures that our procedures and our behavior are regularly monitored and adjusted where required. Of course it is possible to audit our safety system. Please ask your safety manager to contact us at any time to make an appointment.

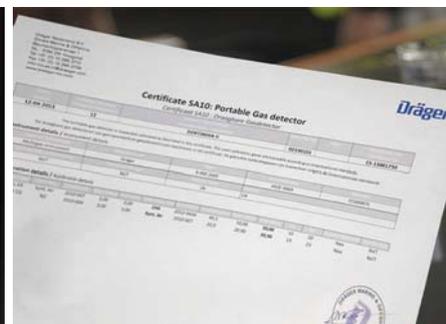
## LIABILITY INSURANCE

As part of the world wide operating Dräger group ([www.draeger.com](http://www.draeger.com)) our organization is in possession of a liability insurance which cover our activities. On request we can send you a copy of the insurance policy.

## CUSTOMER SATISFACTION

We are your Fire fighting, Rescue and Safety partner who will provide solutions to meet your needs. We clearly understand that long-lasting relationships are built upon mutual trust and proven reliability. Therefor customer satisfaction is a key performance indicator for us.

We constantly monitor our customer satisfaction level and strive to improve our performance, our procedures and general behavior based on your feedback. We have a procedure in place which offers you the opportunity to share your suggestions and/or concerns.



## VALVOLA A FARFALLA – 301 BUTTERFLY VALVE – 301



### Descrizione



Le valvole a farfalla sono disponibili nelle versioni Wafer e LUG con attuazione manuale a leva o volantino oppure motorizzata elettrica, pneumatica ed oleodinamica. Per entrambe le valvole sono disponibili diversi materiali idonei per impiego con acqua industriale (Acciaio al carbonio, Alluminio), acqua di mare, soluzioni schiumogene, e liquidi schiumogeni concentrati (Bronzo/Al, Inox 316). Le valvole a farfalla sono impiegate nell'antincendio per isolare il flusso di acqua o schiuma in installazioni a monte di monitori, idranti e valvole a diluvio. Queste vengono normalmente scelte per servizi di isolamento momentaneo e dunque sono progettate per lavorare in condizione di normalmente aperte. Qualora si voglia impiegare una valvola di tipo a farfalla per funzioni di isolamento prolungato a ridosso di apparecchiature per le quali si prevede lo smontaggio è opportuno selezionare la valvola di tipo LUG. Questa valvola infatti consente il montaggio su un'unica flangia e quindi può fungere da valvola di fondo. Si ricorda inoltre che qualora si impieghi una LUG specificatamente per questo scopo la pressione della rete antincendio deve rimanere sotto al 50% della pressione nominale della valvola stessa altrimenti una flangia cieca deve essere installata a protezione della linea. Per agevolare le manovre di smontaggio, si consiglia inoltre di installare la valvola LUG tra flange a collarino o di tipo a tasca.

### Description



The butterfly valves are available in the Wafer and LUG versions with manual hand lever or hand wheel or remote controlled with electric, pneumatic or hydraulic actuators. For both types of valves different materials are available depending on the fluid in use such as industrial water (Carbon Steel, Aluminum), sea water, foam solution or foam concentrate (AL/BR, SS 316). The butterfly valves are used in fire protection in order to isolate the flow upstream of monitors, hydrants or deluge valves. These valves are normally selected to obtain momentary isolation services and therefore are designed to work as normally open valves. If a butterfly valve wants to be used for longer isolation purposes underneath fire equipment for which the disassembly is foreseen for maintenance or repair then it is advisable to select a type LUG butterfly valve. These type of valves in fact allows for the installation on a single flange and therefore can act as bottom line valve. It is important to remember that if a LUG type valve is selected specifically for this purpose the pressure in the main fire ring shall not exceed 50% of the nominal pressure of the valve otherwise a blind flange is to be installed to protect the line. In order to make it easier for assembly and disassembly of the equipment isolated by the valve it is advised to install the LUG within W.N. or socket type flanges.

### Caratteristiche tecniche

- Tipologia Valvola
  - Wafer
  - LUG
- Materiale del corpo a scelta tra:
  - Acciaio al Carbonio ASTM A 216 WCB
  - Acciaio INOX 316 ASTM 351-CF8M
  - Acciaio INOX 316L ASTM 351-CF3M
  - Bronzo/Alluminio ASTM B 148-GR.955
  - Lega di alluminio G-AISI9
- Stelo superiore ed inferiore
  - Bronzo/Alluminio DIN 1756
  - Acciaio INOX 416 ASTM A 582
  - Acciaio INOX 316 ASTM A 479
  - Acciaio INOX 316L ASTM A 479
  - Duplex F51 UNS S 31803
  - Hastelloy C – 276 ASTM B 574-94
  - Monel K 500 BS 3076 NA 18(1989)
- Boccole in Bronzo
- Disco
  - Acciaio INOX AISI 316 ASTM A 182 F316
  - Bronzo/Alluminio ASTM B 148-GR.955
  - Duplex ASTM A 351 Gr. CD 4 M CU
  - Hastelloy C – 276 ASTM A 494 CW 2 M
  - Monel 400 ASTM A 494 GR. M 35-1
- Guarnizione corpo in EPDM
- Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
- Installazione orizzontale e verticale
- Installazione tra flange UNI/DIN e ANSI
- Pressione massima d'esercizio 16 bar
- Pressione di progetto 16 bar
- Pressione di collaudo 23 bar

#### Ciclo verniciatura standard SA:

- Fosfo - sgrassaggio
- Risciacquo
- Verniciatura
- Cottura a 200°C per 15-18 min.
- Vernice epossiepoliestere termo indurente
- Spessore totale 130 µ +/-10%
- Colore blue RAL 5015

### Technical characteristics

- Valve Type
  - Wafer
  - LUG
- Body material to be selected among:
  - Carbon Steel ASTM A 216 WCB
  - Stainless Steel AISI 316 ASTM 351-CF8M
  - Stainless Steel AISI 316L ASTM 351-CF3M
  - AL/Bronze ASTM B 148-GR.955
  - Aluminium alloy G-AISI9
- Upper and Lower Stem
  - AL/Bronze DIN 1756
  - Stainless Steel AISI 416 ASTM A 582
  - Stainless Steel AISI 316 ASTM A 479
  - Stainless Steel AISI 316L ASTM A 479
  - Duplex F51 UNS S 31803
  - Hastelloy C – 276 ASTM B 574-94
  - Monel K 500 BS 3076 NA 18(1989)
- Bushings in Bronze
- Disk
  - Stainless Steel AISI 316 ASTM A 182 F316
  - AL/Bronze ASTM B 148-GR.955
  - Duplex ASTM A 351 Gr. CD 4 M CU
  - Hastelloy C – 276 ASTM A 494 CW 2 M
  - Monel 400 ASTM A 494 GR. M 35-1
- Body Seat in EPDM
- Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
- Horizontal & Vertical installation
- Installation within flanges UNI/DIN and ANSI
- Max working pressure 16 bar
- Design pressure 16 bar
- Test pressure 23 bar

#### Painting system standard SA:

- Fat removing by phosphorus
- Rising out
- Painting
- Baking at 200°C 15-18 min.
- Thermosetting of epoxy-polyester paint
- Total thickness 130 µ +/-10%
- Colour blue RAL 5015

**Caratteristiche tecniche**
**Versione Manuale a Leva :**

- Materiale Leva in Alluminio
- Bloccaggio dentato in acciaio al carbonio a 10 posizioni

**Versione Manuale a Volantino:**

- Comando a Volantino con riduttore ad ingranaggi irreversibili
- Corpo in ghisa grigia G25
- Vite senza fine in acciaio al carbonio
- Esecuzione stagna
- Rapporto di rotazione:
  - 24:1 (5 ½ giri per rotazione di 90°) per valvole ≤ 6"
  - 30:1 (7 ½ giri per rotazione di 90°) per valvole > 6"

**Versione Motorizzata Elettrica:** <sup>(1)</sup>
**Attuatore:**

- Attuazione realizzato mediante attuatore elettrico ATEX II 2 G Ex d e IIC T4 IP 67.
- Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
- Protezione Termica
- Resistenza anticondensa
- Comando manuale di emergenza a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)
- Colore Grigio RAL 7037

**Technical characteristics**
**Hand Lever Operated Version:**

- Lever in Aluminum
- Toothed blockage in carbon steel with 10 positions

**Hand Wheeled Operated Version:**

- Hand wheel gearbox with non-reversing reduction gear
- Body in cast iron G25
- Worm in carbon steel
- Waterproof
- Transmission ratio:
  - 24:1 (5 ½ turns to rotate of 90°) for valve size ≤ 6"
  - 30:1 (7 ½ turns to rotate of 90°) for valve size > 6"

**Electric Actuated Version:** <sup>(1)</sup>
**Actuator:**

- Actuation driven by an electric actuator ATEX II 2 G Ex d e IIC T4 IP 67.
- Equipped with N° 2 torque limit contacts (NA/NC) and N°2 limit switch (NA/NC)
- Thermic Protection
- Anticondensation Resistor
- Emergency manual handwheel, with disengageable safety hand wheel (does not rotate during operation)
- Colour Grey RAL 7037

**Versioni:**
**Attuatori convenzionali:**
**Versione 380 V ca : (ME)**

- Attuazione realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 380 V 3F 50 Hz – IP 67.

**Versione 220 V ca: (ME220)**

- Attuazione realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 230 V 1F 50 Hz – IP 67.

**Versione 24 V cc: (ME24)**

- Attuazione realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 24 V – IP 67.

**Version:**
**Conventional actuators:**
**380 V ac Version: (ME)**

- Actuation driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 380 V 3Ph 50 Hz –IP 67.

**220 V ac Version: (ME220)**

- Actuation driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 230 V 1Ph 50 Hz – IP 67.

**24 V dc Version: (ME24)**

- Actuation driven by an electrics actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 24 V– IP 67.

**Nota:**

(1) Su richiesta sono disponibili versioni motorizzate a comando pneumatico ed idraulico

**Note:**

(1) Upon Request pneumatic or Hydraulic actors are available versions

**Versioni:**
**Attuatori Profibus:**

- Attuazione realizzata mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4. Equipaggiato con:
- N° 1 Unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:
  - Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.
  - Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.
  - Trasmettitore di posizione.
  - Funzione di segnalazioni intermedie.
- N° 1 Unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:
  - Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.
  - Tensione di uscita: 24VCC max 100mA (galvanicamente isolata).
  - N° 1 Ingresso analogico 0/4-20mA per posizionamento percentuale della valvola.
  - Segnalazione di posizione 0/4-20mA con separazione galvanica (carico massimo 500ohm).
  - Segnalazione di misura coppia 0/4-20mA con separazione galvanica (carico massimo 500ohm).
  - N° 6 Ingressi digitali (24V) per: Apertura-Stop-Chiusura
  - ESD (programmabile)
  - Mode-Interface per selezione priorità input.
  - Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170
  - Selettore di posizione non intrusivo Locale/off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.
  - Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 led di indicazione
  - Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati
  - Interfaccia di comunicazione via bluetooth.
- Resistenza anticondensa
- Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante

**Versione 380 V ca Profibus: (MEPB)**

- Attuazione realizzata mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 380 V 3Ph 50 Hz – IP 67.

**Versione 220 V ca Profibus: (ME220PB)**

- Attuazione realizzata mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 220 V 1Ph 50 Hz – IP 67.

**Version:**
**Profibus actuators:**

- Actuation driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4. Equipped with:
- N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
  - Open/Close Position indication
  - Torque limitation
  - Position Transmitter
  - Intermediate status signal
- N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus including:
  - Electric an mechanical interlock connectors
  - Outlet Voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
  - N° 1 Analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
  - N° 1 Analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
  - N° 1 Analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
  - N° 6 digital input 24 V available for: Open-Close-Stop
  - ESD Programmable
  - Mode-Interface for selecting input priorities
  - Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
  - non-intrusive position selector Local/off/Remote, lockable in each position.
  - Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
  - Graphic Display indicating programming parameters and data visualization
  - Bluetooth Interface
- Anti-condensation Resistor
- Mechanical continuous position indicator with quadrant

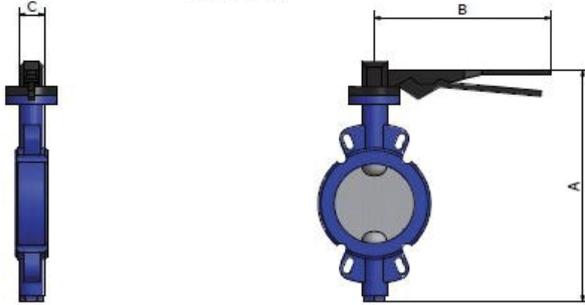
**Profibus 380 V ac Version: (MEPB)**

- Actuation driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 380 V 3Ph 50 Hz – IP 67.

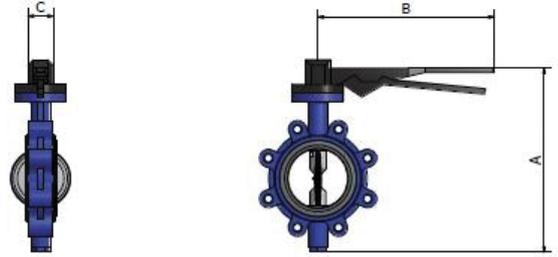
**Profibus 220 V ac Version: (ME220PB)**

- Actuation driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 220 V 1Ph 50 Hz – IP 67.

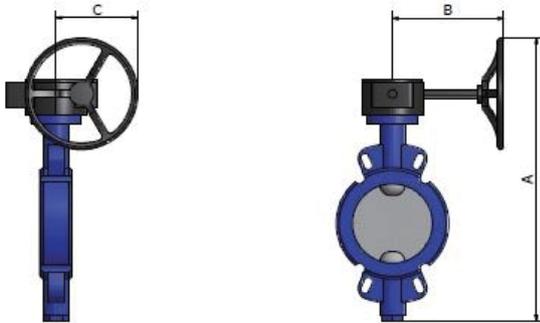
MOD. FWL



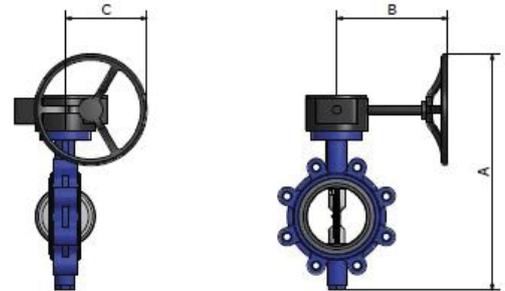
MOD. FLL



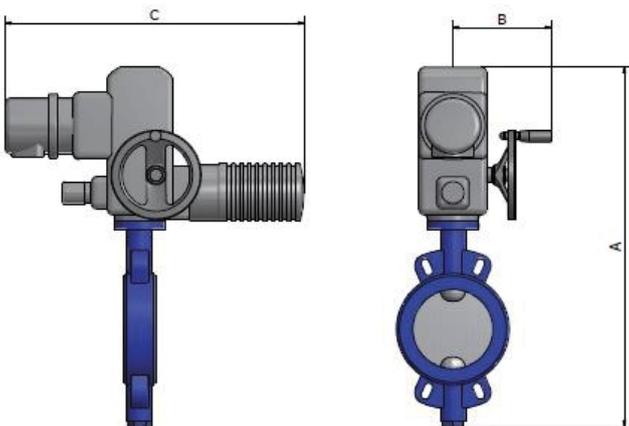
MOD. FWV



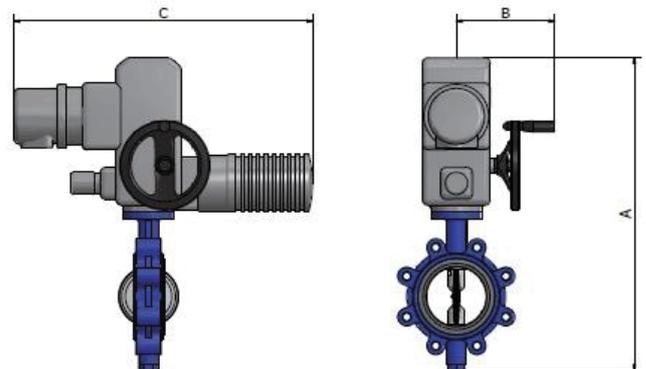
MOD. FLV



MOD. FWME



MOD. FLME



**Dimensioni e Pesì**
**Dimensions and Weights**

Ø Corpo Body	A mm			B mm			C mm			Peso Weight (kg) <sup>(2)</sup>					
	FWL FLL	FWV FLV	FWME FLME	FWL FLL	FWV FLV	FWME FLME	FWL FLL	FWV FLV	FWME FLME	FWL	FLL	FWV	FLV	FWME	FLME
1 1/2"	233	322	463	313	204	191	45	146.5	589	3,0	3,4	7,2	7,6	20,2	20,6
2"	250	340	480	313	204	191	45	146.5	589	3,7	4,3	7,9	8,5	20,9	21,5
2 1/2"	275	364	505	313	204	191	45	146.5	589	4,7	5,7	8,9	9,9	21,9	22,9
3"	295	384	525	313	204	191	45	146.5	589	5,0	6,2	9,2	10,4	22,2	23,4
4"	340	419	560	313	204	191	45	146.5	589	5,8	7,8	10,0	12,0	23,0	25,0
6"	404	493	650	313	204	216	45	146.5	609	9,3	11,9	13,5	16,1	32,5	35,1
8"	464	556.5	710	313	230.5	216	45	167	609	12,6	17,8	20,6	25,8	35,8	41,0
10"	540	682.5	786	407	230.5	216	52	217	609	19,3	28,2	28,5	37,4	42,5	51,4
12"	604	746.5	872	407	230.5	233	52	217	609	30,6	41,2	39,8	50,4	57,8	68,4

**Opzioni**

- Ciclo di verniciatura diverso dallo Standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

**Optional**

- Painting system different from Standard SA
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

**Nota:**

(2) Peso approssimativi riferiti alla versione in acciaio al carbonio

**Note:**

(2) Weights are approximates and referred to Carbon Steel version

Codice Identificativo  
Identification Form

Mod.  /  /  /  /  /  /  /  /  /

OPZIONI  
OPTIONS

Quantità / Quantity

VALVOLA A FARFALLA 301 / BUTTERFLY VALVE 301							
CORPO BODY	1	Tipologia Type	Valvola a farfalle 301 Butterfly valve 301			301 <input checked="" type="checkbox"/>	
	2	Corpo valvola Valve body	Wafer			FW <input type="checkbox"/>	
			LUG			FL <input type="checkbox"/>	
	3	Comando Control	Manuale a Leva Manual Hand Lever			L <input type="checkbox"/>	
			Manuale a Volantino Manual Hand wheeled			V <input type="checkbox"/>	
			Motorizzata Elettrica 380 V 50 Hz 3 F Electrically Actuated 380 V 50 Hz 3 P			ME <input type="checkbox"/>	
			Motorizzata Elettrica 220 V 50 Hz 1 F Electrically Actuated 220 V 50 Hz P			ME220 <input type="checkbox"/>	
			Motorizzata Elettrica 24 V cc Electrically Actuated 24 V dc			ME24 <input type="checkbox"/>	
			Motorizzata Profibus Elettrica 380 V 50 Hz 3 F Electrically Profibus Actuated 380 V 50 Hz 3 P			MEPB <input type="checkbox"/>	
			Motorizzata Profibus Elettrica 220 V 50 Hz 1 F Electrically Profibus Actuated 220 V 50 Hz 1 P			ME220PB <input type="checkbox"/>	
4	Materiale Material	Acciaio al Carbonio ASTM A 216 WCB Carbon Steel ASTM A 216 WCB			CAC11 <input type="checkbox"/>		Specificare in Note l'attuazione richiesto. Specify in Notes the actuation different  Materiale standard Standard material
		Acciaio INOX 316 ASTM 351-CF8M Stainless Steel AISI 316 ASTM 351-CF8M			CAI12 <input type="checkbox"/>		
		Acciaio INOX 316L ASTM 351-CF3M Stainless Steel AISI 316L ASTM 351-CF3M			CAI13 <input type="checkbox"/>		
		Bronzo/Alluminio ASTM B 148-GR.955 AL/Bronze ASTM B 148-GR.955			CBA11 <input type="checkbox"/>		
		Aluminum alloy G-AISi9 Leghe di alluminio G-AISi9			CAL10 <input type="checkbox"/>		
5	Dimensione Size	1 1/2"	2"	2 1/2"	1M <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2M <input type="checkbox"/>
		3"	4"	6"	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
		8"	10"	12"	8 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	12 <input type="checkbox"/>
FLANGE FLANGES	6	Tipo Type	UNI PN 16			UNI <input type="checkbox"/>	
			DIN PN 16			DIN <input type="checkbox"/>	
			ANSI 150lb			150 <input type="checkbox"/>	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

STELO SUPERIORE ED INFERIORE UPPER AND LOWER STEM	7	Materiale Material	Bronzo/Alluminio DIN 1756 AL/Bronze DIN 1756	SBA20 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio INOX 416 ASTM A582 Stainless Steel AISI 416 ASTM A582	SAI57 <input type="checkbox"/>	Materiale standard Standard material
			Acciaio INOX 316 ASTM A479 Stainless Steel AISI 316 ASTM A479	SAI52 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio INOX 316L ASTM A479 Stainless Steel AISI 316L ASTM A479	SAI53 <input type="checkbox"/>	
			Duplex F51 UNS S31803	SDU22 <input type="checkbox"/>	
			Hastelloy C- 276 ASTM B574-94	SHA20 <input type="checkbox"/>	
			Monel K 500 BS 3076 NA 18(1989)	SMO21 <input type="checkbox"/>	
DISCO DISK	8	Materiale Material	Acciaio INOX AISI 316 ASTM A182 F316 Stainless Steel AISI 316 ASTM A182 F316	DAI22 <input type="checkbox"/>	Materiale standard Standard material
			Bronzo/Alluminio ASTM B148-GR.955 AL/Bronze ASTM B148-GR.955	DBA11 <input type="checkbox"/>	
			Duplex ASTM A351 Gr. CD 4 M CU	DDU11 <input type="checkbox"/>	
			Hastelloy ASTM A494 CW 2 M	DHA11 <input type="checkbox"/>	
			Monel 400 ASTM A 494 GR. M 35-1	DMO10 <input type="checkbox"/>	
OPZIONI OPTIONS	9	Verniciatura Painting	Verniciatura diversa da ciclo SA standard Painting system different for SA standard	C <input type="checkbox"/>	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.
NOTE NOTES					
CLIENTE / CLIENT:		PROGETTO / PROJECT:		DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED:		CONTROLLATO / CHECKED:		APPROVATO / APPROVED:	
DATA / DATE:		DATA / DATE:		DATA / DATE:	

**TORRE PORTA MONITORE - PPM**  
**MONITOR TOWER - PPM**



**Descrizione**



I monitori sono spesso selezionati per la protezione di terminali marini o impianti di raffinazione per i quali è richiesto un approccio al fuoco da una certa altezza rispetto al terreno. A tal proposito SA Fire Protection ha sviluppato una serie di strutture modulari che possono essere utilizzate per localizzare i monitori a quote superiori rispetto a quelle degli impianti protetti. Le strutture sono disponibili in acciaio al carbonio ed acciaio al carbonio per basse temperature in modo da soddisfare i requisiti ambientali più stringenti del nord e del sud del mondo. La tubazione interna principale varia anch'essa in funzione del fluido e della temperatura e può essere selezionata tra l'acciaio al carbonio per l'acqua industriale o l'acciaio inox e il Cu-Ni 90/10 per applicazioni in acqua mare. Tutte le torri porta monitor sono progettate per installare insieme ai monitori automatici una torretta girevole (vedi DS B.50.30.10.10) che tra i suoi vantaggi è inoltre consigliata qualora il raggiungimento del target pretende che il monitori eroghi con angolazione negativa sul piano verticale. La torretta girevole infatti eleva ulteriormente il monitori rispetto alla flangia base della piattaforma fissa eliminando la conflittualità tra il getto e la ringhiera anti caduta. Le torri porta monitor possono inoltre essere equipaggiate con un sistema di raffreddamento esterno che salvaguarda la struttura dall'irraggiamento proveniente da incendio limitrofo.

**Description**



Monitors are often selected to protect marine terminals or refining installations where it is required to approach the fire from a certain height above ground. In this respect SA Fire Protection has developed a series of self-standing modular designed structures that may be used to locate monitors at elevations above those of protected targets. The structure is available in carbon steel and low temperature carbon steel in order to cope with the most stringent environmental requirements of the northern and southern part of the globe. The internal waterway varies depending on the fluid and design temperature from carbon steel for industrial water to Stainless Steel or Cu-Ni for sea water applications. All towers are designed to be equipped with remote controlled monitor together with rotating turrets (See DS. B.50.30.10.10) which are advised when the targets to be achieved pretend the monitor to discharge in negative angle on the vertical plane. The rotating turret in fact add an extra elevation to the monitor with respect to the base flange of the fixed platform and such avoid the infringement of the jet or fog on the handrails. The towers can be equipped with a cooling system that safeguard the structure from external heat radiated by the nearby fires.

## Caratteristiche tecniche

- Struttura in tubolare di acciaio al carbonio S275JR o acciaio al carbonio per basse temperature S275J4
- Piastra di base in acciaio al carbonio corredata di nervature
- Tubo di alimentazione principale in acciaio al carbonio API 5L GR. B or ASTM A333, acciaio Inox 304 o 316 o Cu-Ni 90/10 installato all'interno del tubolare portante corredata di flange ANSI o UNI, flangia di alimentazione inferiore posizionata a 90°, 180° o 270° rispetto all'asse della scala
- Predisposizione per elettrica all'interno del tubolare portante in acciaio con imbocco cavi con curve rivolte verso il basso in modo da non far entrare l'acqua, imbocco inferiore e superiore posizionato a 180° rispetto all'asse della scala, corredata di cavo di acciaio alle due uscite in modo da facilitare la posa dei cavi elettrici di comando del monitor in opera, oppure nella versione oleodinamica canalina esterna zincata posizionata a 90° rispetto all'asse della scala
- Scale di sicurezza alla marinara con parasalle e guardacorpo costruita in acciaio al carbonio da quota terreno alle piattaforme intermedie
- Piattaforma/e intermedia/e di riposo con piano di calpestio in grigliato tipo antiscivolo, botola ribaltabile di accesso dimensioni piattaforme 1010 (mm) x 700 (mm) x h=1200 (mm) con ringhiera anti caduta
- Piattaforma fissa a scelta tra:
  - N° 1 piattaforma fissa a 360° con piano di calpestio in grigliato tipo antiscivolo, botola ribaltabile di accesso diametro piattaforma 2300 (mm) con ringhiera anti caduta h=1200 mm
  - N° 1 piattaforma fissa a 180° con piano di calpestio in grigliato tipo antiscivolo, botola ribaltabile di accesso diametro piattaforma 2300 (mm) con ringhiera anti caduta h=1200 mm
- Golfari in quantità necessaria per il trasporto ed il sollevamento
- Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
- Installazione verticale
- Pressione di esercizio massimo a 16 bar
- Pressione di progetto 16 bar
- Pressione di collaudo 24 bar

### Impianto di raffreddamento (PPMR)

- Impianto di raffreddamento della torre corredata di:
- Valvola a sfera in da 2" con comando manuale a leva
- Tubazione in acciaio al carbonio API 5L Gr. B o ASTM A333, acciaio Inox 304 o 316 o Cu-Ni 90/10 da 1 1/2", flangiato ANSI o UNI
- Ugelli di raffreddamento da 1/2" in bronzo
- Valvola di drenaggio in ottone da 1"

### Finiture disponibili: (valido solo per gli acciai al carbonio)

#### Zincatura a caldo:

- Sabbatura grado SA 2 1/2"
- Zincatura a caldo

#### Ciclo verniciatura standard SA:

- Pulizia manuale con solvente
- Primer epossidico 60 µm
- Intermedio poliuretano 30 µm
- Finitura poliuretano 30 µm
- Spessore totale film secco 120 µm +/-10%
- Colore rosso RAL 3000

## Technical characteristics

- Tubular structure in carbon steel S275JR or carbon steel for low temperature S275J4
- Carbon steel base with stiffening ribs
- Main supply pipe in carbon steel API 5L GR. B or ASTM A333, SS 304 or 316 or Cu-Ni 90/10 installed inside the tubular structure with flanges ANSI or UNI, lower inlet flange positioned at 90°, 180° or 270° from the ladder axis
- Provision for electrical supply inside the steel tubular structure with cables entrance with curves turned towards the bottom to avoid water entrance, lower and upper inlet positioned at 180° from the ladder axis, with steel wire on the outlets to facilitate the cables installation, or hydraulic version with external galvanized cableway positioned at 90° from the ladder axis
- Carbon steel safety ladder with shoulder and body protection from ground to intermediate platforms
- Intermediate platform with anti-slip grating and manhole, platform dimensions 1010 (mm) x 700 (mm) x h=1200 (mm) with protection handrails
- Fixed platform to be selected among:
  - N° 1 fixed platform 360° with anti-slip grating and manhole, platform diameter 2300 (mm) with railing h=1200 (mm)
  - N° 1 fixed platform 180° with anti-slip grating and manhole, platform diameter 2300 (mm) with railing h=1200 (mm)
- Ringbolts for transport and raising
- Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
- Vertical installation
- Max. working pressure 16 bar
- Design pressure: 16 bar
- Test pressure 24 bar

### Cooling system (PPMR)

- Tower cooling system made of:
- 2" ball valve with manual hand lever
- Pipe in carbon steel API 5L GR. B or ASTM A333 or SS 304 or 316 or Cu-Ni 90/10 size 1 1/2", flanged ANSI or UNI
- 1/2" cooling nozzles in bronze
- 1" brass drain valve

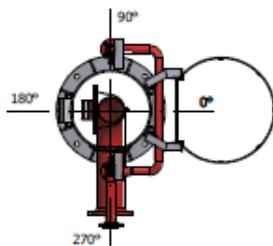
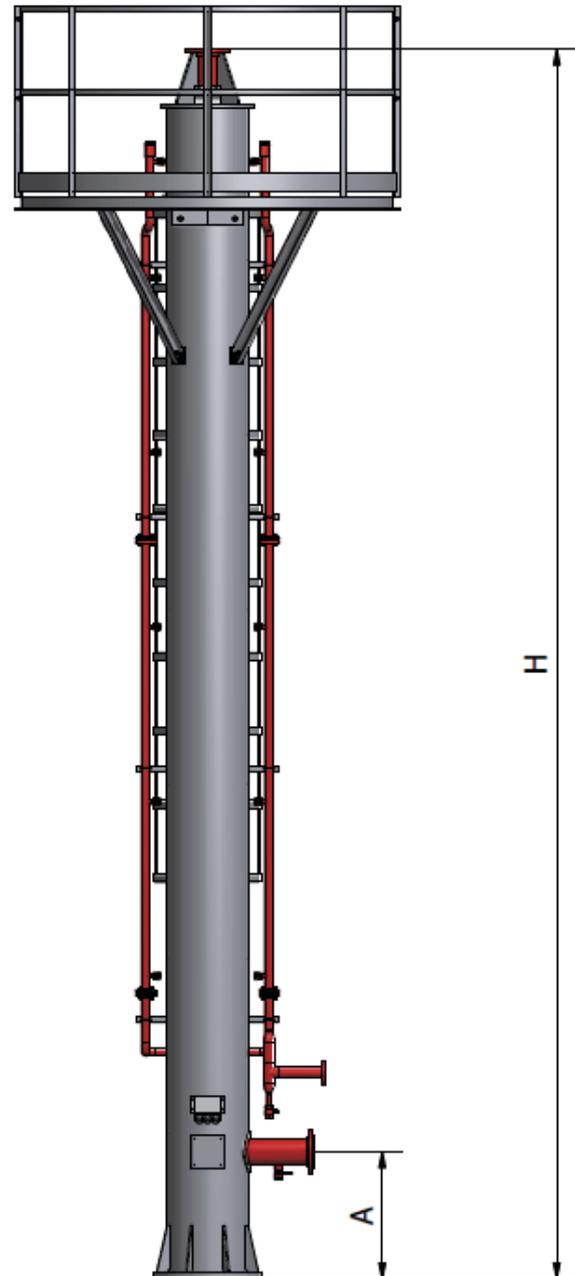
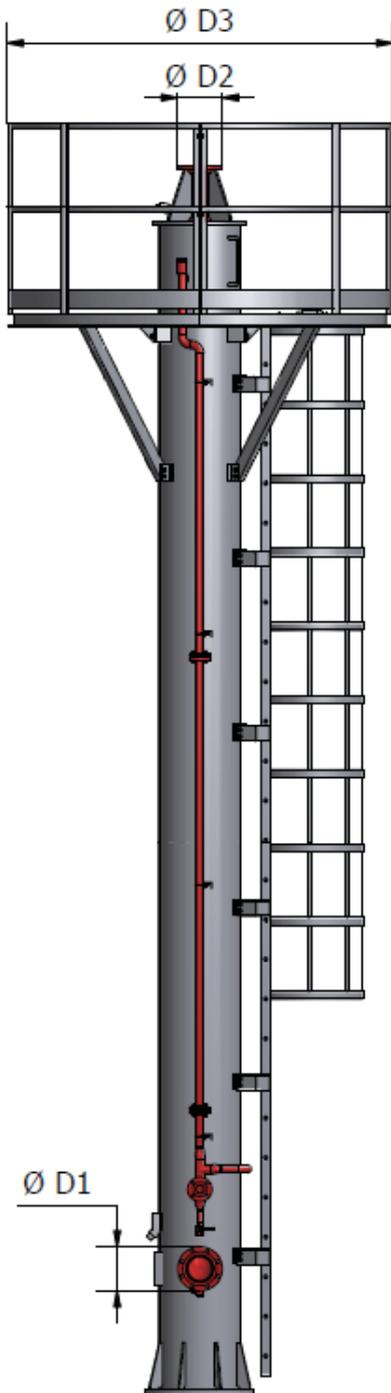
### Finishes available: (valid only for carbon steel base material)

#### Hot deep galvanized:

- Sandblast SA grade 2 1/2"
- Hot deep galvanization

#### Painting system standard SA:

- Manual cleaning solvent
- Epoxy primer 60 µm
- Polyurethane intermediate 30 µm
- Polyurethane finish 30 µm
- Total thickness 120 µm dry film +/-10%
- Colour red RAL 3000



H mm	Ø D1	Ø D2	Ø D3 mm	A mm	Piattaforma/e Intermedia Intermediate Platform/s	Peso Weight (kg)	H mm	Ø D1	Ø D2	Ø D3 mm	A mm	Piattaforma/e Intermedia Intermediate Platform/s	Peso Weight (kg)
4000	4"	4"	2300	800	1	1080	14000	4"	4"	2300	800	2	2400
	6"	6"				1130		6"	6"				2450
4500	4"	4"	2300	800		1120	15000	4"	4"	2300	800		2600
	6"	6"				1170		6"	6"				2650
5000	4"	4"	2300	800		1160	16000	4"	4"	2300	800		2800
	6"	6"				1210		6"	6"				2850
6000	4"	4"	2300	800		1240	17000	4"	4"	2300	800		3000
	6"	6"				1290		6"	6"				3050
7000	4"	4"	2300	800		1320	18000	4"	4"	2300	800		3200
	6"	6"				1410		6"	6"				3250
8000	4"	4"	2300	800		1400	19000	4"	4"	2300	800		3400
	6"	6"				1450		6"	6"				3450
9000	4"	4"	2300	800	1480	20000	4"	4"	2300	800	3600		
	6"	6"			1530		6"	6"			3650		
10000	4"	4"	2300	800	1500	21000	4"	4"	2300	800	3800		
	6"	6"			1580		6"	6"			3850		
11000	4"	4"	2300	800	1720	22000	4"	4"	2300	800	4000		
	6"	6"			1800		6"	6"			4050		
12000	4"	4"	2300	800	1940	23000	4"	4"	2300	800	4200		
	6"	6"			1850		6"	6"			4250		
13000	4"	4"	2300	800	2200								
	6"	6"			2250								

### Opzioni

- Ciclo di verniciatura diverso dallo Standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

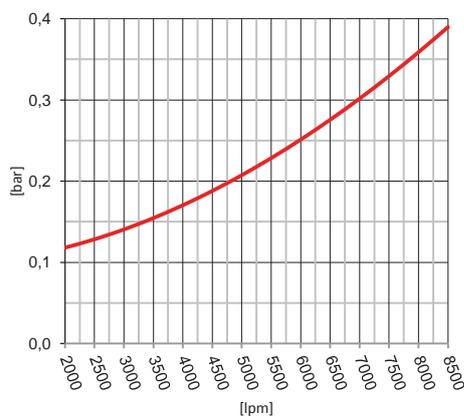
### Optional

- Painting system different from Standard SA
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

### Prestazioni Idrauliche

4"

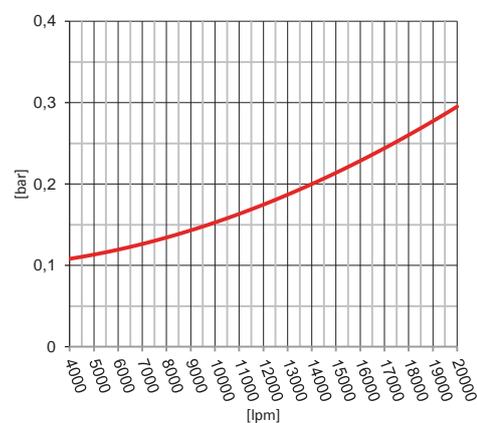
Portata (L/min) / Perdite di carico <sup>(1)</sup> per metro di altezza <sup>(2)</sup> (bar)  
Flow rate (lpm) / Friction loss <sup>(1)</sup> per one meter height <sup>(2)</sup> (bar)



### Hydraulic Performance

6"

Portata (L/min) / Perdite di carico <sup>(1)</sup> per metro di altezza <sup>(2)</sup> (bar)  
Flow rate (lpm) / Friction loss <sup>(1)</sup> per one meter height <sup>(2)</sup> (bar)



### Nota:

- (1) La perdita di carico in tabella è la somma di attrito e aumento di quota.
- (2) Per ottenere la perdita di carico totale moltiplicare il valore nel diagramma per i metri di altezza della torre.

### Note:

- (1) The friction loss in the table is the sum of friction and height contributions.
- (2) For the overall friction loss multiply the value in the diagram for the meters of height of the tower.

Codice Identificativo  
Identification Form

OPZIONI  
OPTIONS

Mod.   /  /  /   /  /  /  /  /

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Quantità / Quantity

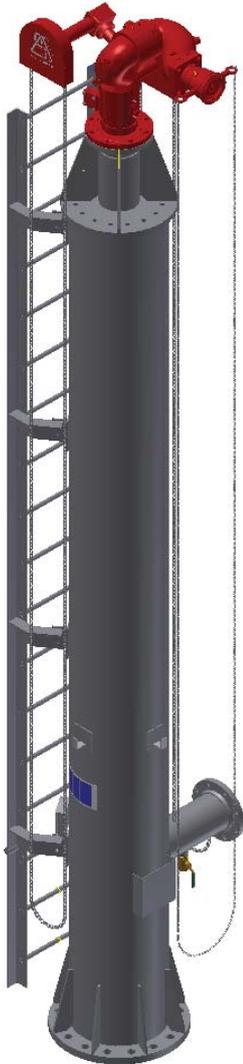
TORRE PORTA MONITORE PPM / MONITOR TOWER PPM						
CORPO BODY	1	Tipologia Type	Torre porta monitore con piattaforma fisa 180° Monitor tower with fixed platform 180°	PPM18 <input type="checkbox"/>		
			Torre porta monitore con piattaforma fisa 360° Monitor tower with fixed platform 360°	PPM36 <input type="checkbox"/>		
	2	Tipologia Type	Torre porta monitore senza impianto di raffreddamento Monitor tower without cooling system	X <input type="checkbox"/>		
			Torre porta monitore con impianto di raffreddamento Monitor tower with cooling system	CS <input type="checkbox"/>	Specificare al p.to. 9 il materiale richiesto. Specify in point 9 the material required.	
STRUTTURA TORRE TOWER STRUCTURE	3	Materiale Material	Acciaio al carbonio S275JR Carbon steel S275JR	CAC60 <input type="checkbox"/>	Materiale standard Standard material	
			Acciaio al carbonio bassa temperatura S275J4 Low temperature carbon steel S275J4	CAC61 <input type="checkbox"/>		
CONDOTTO DI ALLIMENTAZIONE MAIN PIPE	4	Materiale Material	Acciaio al carbonio API 5L Gr.B Carbon steel API 5L Gr.B	PAC31 <input type="checkbox"/>	Materiale standard Standard material	
			Acciaio al carbonio ASTM A 333 Carbon steel ASTM A 333	PAC33 <input type="checkbox"/>		
			Acciaio inox 304 Stainless steel 304	PAI30 <input type="checkbox"/>		
			Acciaio inox 316 Stainless steel 316	PAI32 <input type="checkbox"/>		
			Cupro nichel 90-10 Cupro nickel 90-10	PCN10 <input type="checkbox"/>		
FLANGIA FLANGE	5	Tipologia Type	ANSI 150 lb RF	150RF <input type="checkbox"/>		
			ANSI 150 lb FF	150FF <input type="checkbox"/>		
			UNI PN16	UNI <input type="checkbox"/>		
			Altro Other	F <input type="checkbox"/>	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.	
	6	Dimensione Size	Ingresso 4", Uscita 4" Inlet 4", Outlet 4"	44 <input type="checkbox"/>		
			Ingresso 6", Uscita 6" Inlet 6", Outlet 6"	66 <input type="checkbox"/>		
			Ingresso, Uscita diverse Different Inlet, Outlet	(___) <input type="checkbox"/>	Specificare dimensione l'ingresso e l'uscita richiesta. Specify size inlet and outlet flange requested.	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

ALTEZZA TORRE TOWER HEIGHT	7	Punto di sparo (H) Shooting point (H)	H = 4000 mm	40 <input type="checkbox"/>	Nessuna piattaforma intermedia. No intermediate platforms.
			H = 4500 mm	45 <input type="checkbox"/>	
			H = 5000 mm	50 <input type="checkbox"/>	
			H = 6000 mm	60 <input type="checkbox"/>	
			H = 7000 mm	70 <input type="checkbox"/>	
			H = 8000 mm	80 <input type="checkbox"/>	
			H = 9000 mm	90 <input type="checkbox"/>	No. 1 piattaforma intermedia. No. 1 intermediate platform.
			H = 10000 mm	100 <input type="checkbox"/>	
			H = 11000 mm	110 <input type="checkbox"/>	
			H = 12000 mm	120 <input type="checkbox"/>	
			H = 13000 mm	130 <input type="checkbox"/>	
			H = 14000 mm	140 <input type="checkbox"/>	
			H = 15000 mm	150 <input type="checkbox"/>	No. 2 piattaforme intermedie. No. 2 intermediate platforms.
			H = 16000 mm	160 <input type="checkbox"/>	
			H = 17000 mm	170 <input type="checkbox"/>	
			H = 18000 mm	180 <input type="checkbox"/>	
			H = 19000 mm	190 <input type="checkbox"/>	
			H = 20000 mm	200 <input type="checkbox"/>	
			H = 21000 mm	210 <input type="checkbox"/>	Specificare in Note l'altezza richiesta Specify in Notes the required height
			H = 22000 mm	220 <input type="checkbox"/>	
H = 23000 mm	230 <input type="checkbox"/>				
Altro Other	H <input type="checkbox"/>				
FINITURA FINISHING	8	Tipologia Type	Zincato a caldo Hot deep galvanized	Z <input type="checkbox"/>	
			Ciclo verniciatura standard SA Painting system standard SA	V <input type="checkbox"/>	
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO COOLING SYSTEM	9	Materiale Material	Acciaio al carbonio API 5L Gr.B Carbon steel API 5L Gr.B	PAC31 <input type="checkbox"/>	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio ASTM A 333 Carbon steel ASTM A 333	PAC33 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio inox 304 Stainless steel 304	PAI30 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio inox 316 Stainless steel 316	PAI32 <input type="checkbox"/>	
			Cupro nichel 90-10 Cupro nickel 90-10	PCN10 <input type="checkbox"/>	
OPZIONI OPTIONS	10	Verniciatura Painting	Verniciatura diversa da ciclo SA standard Painting system different for SA standard	C <input type="checkbox"/>	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.



**TORRE PORTA MONITORE A CATENA – PPMC**  
**CHAIN OPERATED MONITOR TOWER – PPMC**



**Descrizione**



Le torri porta monitor a catena sono utilizzate quando è necessario porre in elevazione un monitor a comando manuale ed allo stesso tempo si desidera rimandare i comandi a quota terreno. In questi casi le torri di supporto sono progettate per consentire ai movimenti di essere rimandati a terra senza interferenza e per questa ragione sono sprovviste di piattaforme e protezioni. Questa particolarità costruttiva rende il palo porta monitor una struttura ove non è necessario salire se non in casi di eventuale manutenzione straordinaria. Per questa ragione la scala di accesso è fornita con un sistema di blocco a chiave e deve essere risalita solo da personale autorizzato ed equipaggiato delle opportune protezioni e sicurezze necessarie. Le strutture sono disponibili in acciaio al carbonio o acciaio al carbonio per basse temperature in modo da soddisfare i requisiti ambientali più stringenti. La tubazione interna principale varia anch'essa in funzione del fluido e può essere selezionata tra l'acciaio al carbonio per l'acqua industriale o l'acciaio inox o il Cu-Ni 90/10 per applicazioni in acqua mare. Tutte le torri porta monitor sono progettate per installare insieme ai monitori Niagara a catena (vedi DS B.10.30.10.10) che consente grazie ai suoi bracci di comando di essere manovrato su tutti i 360° del piano orizzontale.

**Description**



The chain operated monitors are used in all those situation where it is required to elevate a manual monitor and at the same time it is preferred to relocate the monitor controls at ground level. In such cases the required towers are designed in order to allow for the monitor controls to be relocated at ground level without interfering with their structure. For this reason the chain operated monitors structure are not intended to be climbed for operational purpose. Access is however possible using an unprotected ladder for authorized personnel only whom are equipped with all required safety provisions. At the lower end the ladder can be locked closed to prevent unauthorized climbing. The structures are available in carbon steel or carbon steel for lower temperature in order to comply with the design temperature of the coldest location. The internal feeding pipe can be selected among carbon steel for industrial water or stainless steel or Cu-Ni 90/10 for sea water. The towers are designed to be installed together with the Niagara chain operated Monitor (See DS B.10.30.10.10) which due to its extensor allows to be operated for 360° over the whole horizontal plane.

## Caratteristiche tecniche

- Struttura in tubolare di acciaio al carbonio S275JR o acciaio al carbonio per basse temperature S275J4
- Piastra di base in acciaio al carbonio corredata di nervature
- Tubo di alimentazione principale in acciaio al carbonio API 5L GR. B or ASTM A333, acciaio Inox 304 o 316 o Cu-Ni 90/10 installato all'interno del tubolare portante corredata di flange ANSI o UNI, flangia di alimentazione inferiore posizionata a 90°, 180° o 270° rispetto all'asse della scala
- Golfari in quantità necessaria per il trasporto ed il sollevamento
- Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
- Installazione verticale
- Pressione di esercizio massimo a 16 bar
- Pressione di progetto 16 bar
- Pressione di collaudo 24 bar

**Finiture disponibili: (valido solo per gli acciai al carbonio)**

### Zincatura a caldo:

- Sabbiatura grado SA 2 1/2"
- Zincatura a caldo

### Ciclo verniciatura standard SA:

- Pulizia manuale con solvente
- Primer epossidico 60 µm
- Intermedio poliuretano 30 µm
- Finitura poliuretano 30 µm
- Spessore totale film secco 120 µm +/-10%
- Colore rosso RAL 3000

## Technical characteristics

- Tubular structure in carbon steel S275JR or carbon steel for low temperature S275J4
- Carbon steel base with stiffening ribs
- Main supply pipe in carbon steel API 5L GR. B or ASTM A333, SS 304 or 316 or Cu-Ni 90/10 installed inside the tubular structure with flanges ANSI or UNI, lower inlet flange positioned at 90°, 180° or 270° from the ladder axis
- Ringbolts for transport and raising
- Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
- Vertical installation
- Max. working pressure 16 bar
- Design pressure: 16 bar
- Test pressure 24 bar

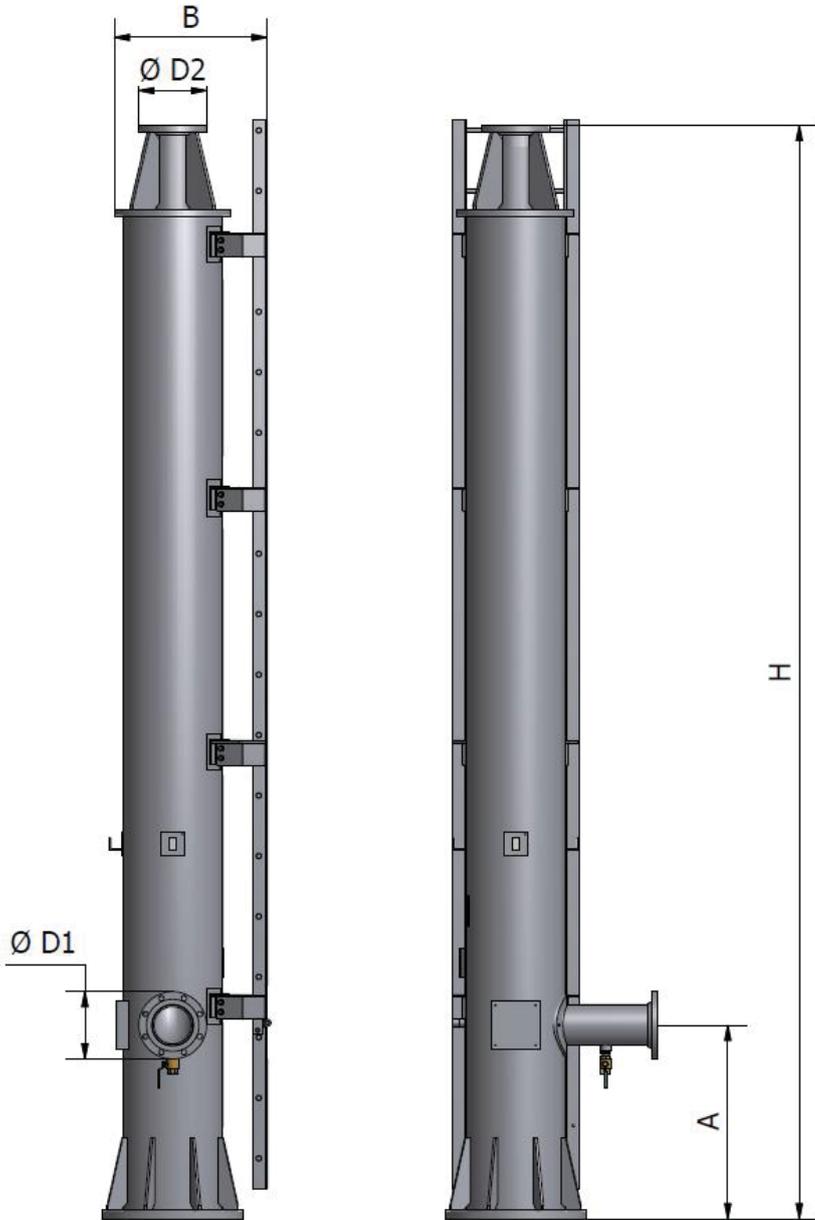
**Finishes available: (valid only for carbon steel base material)**

### Hot deep galvanized:

- Sandblast SA grade 2 1/2"
- Hot deep galvanization

### Painting system standard SA:

- Manual cleaning solvent
- Epoxy primer 60 µm
- Polyurethane intermediate 30 µm
- Polyurethane finish 30 µm
- Total thickness 120 µm dry film +/-10%
- Colour red RAL 3000



H mm	Ø D1	Ø D2	A mm	B mm	Peso Weight (kg)
4000	4"	4"	800	630	900
	6"	6"			950
4500	4"	4"			940
	6"	6"			990
5000	4"	4"			980
	6"	6"			1030
6000	4"	4"			1060
	6"	6"			1110
7000	4"	4"			1140
	6"	6"			1230
8000	4"	4"			1220
	6"	6"			1270
9000	4"	4"	1300		
	6"	6"	1350		
10000	4"	4"	1320		
	6"	6"	1400		
11000	4"	4"	1540		
	6"	6"	1620		
12000	4"	4"	1760		
	6"	6"	1670		
13000	4"	4"	2020		
	6"	6"	2070		

**Opzioni**

- Ciclo di verniciatura diverso dallo Standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

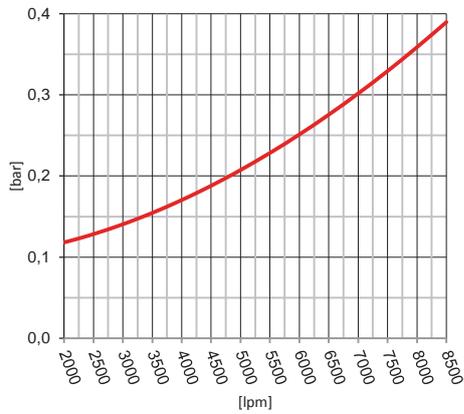
**Optional**

- Painting system different from Standard SA
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

## Prestazioni Idrauliche

4"

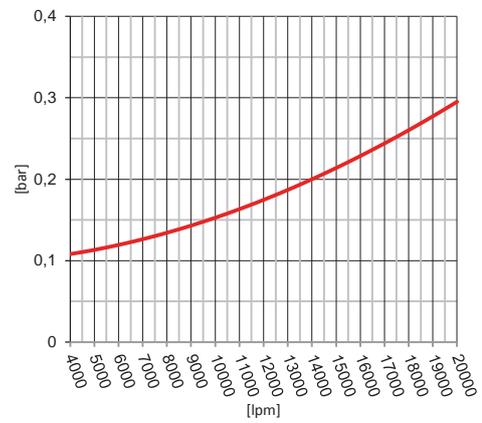
Portata (L/min) / Perdite di carico <sup>(1)</sup> per metro di altezza <sup>(2)</sup> (bar)  
Flow rate (lpm) / Friction loss <sup>(1)</sup> per one meter height <sup>(2)</sup> (bar)



## Hydraulic Performance

6"

Portata (L/min) / Perdite di carico <sup>(1)</sup> per metro di altezza <sup>(2)</sup> (bar)  
Flow rate (lpm) / Friction loss <sup>(1)</sup> per one meter height <sup>(2)</sup> (bar)



### Nota:

- (1) La perdita di carico in tabella è la somma di attrito e aumento di quota.
- (2) Per ottenere la perdita di carico totale moltiplicare il valore nel diagramma per i metri di altezza della torre.

### Note:

- (1) The friction loss in the table is the sum of friction and height contributions.
- (2) For the overall friction loss multiply the value in the diagram for the meters of height of the tower.

Codice Identificativo  
Identification Form

Mod.  /  /  /   /  /  /  /  /

OPZIONI  
OPTIONS

1   
 2   
 3   
 4   
 5   
 6   
 7   
 8

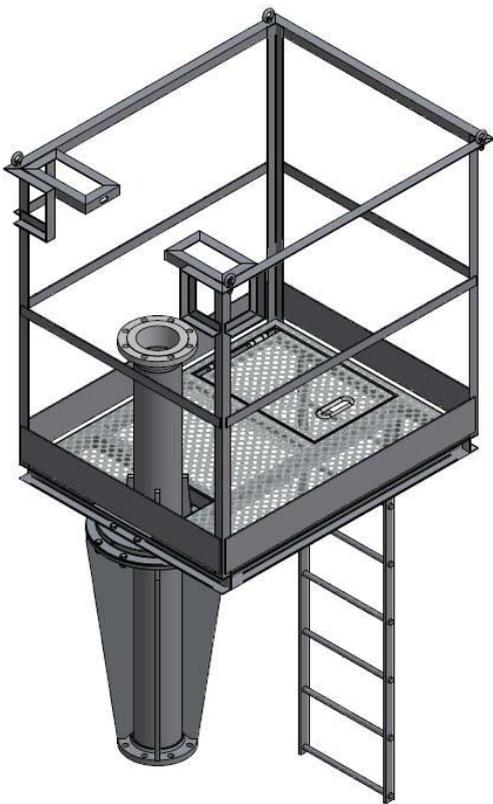
Quantità / Quantity

TORRE PORTA MONITORE A CATENA PPMC / CHAIN OPERATED MONITOR TOWER PPMC					
CORPO BODY	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span>	Tipologia Type	Torre porta monitor a catena Chain monitor tower	PPMC <input checked="" type="checkbox"/>	
STRUTTURA TORRE TOWER STRUCTURE	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span>	Materiale Material	Acciaio al carbonio S275JR Carbon steel S275JR	CAC60 <input type="checkbox"/>	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio bassa temperatura S275J4 Low temperature carbon steel S275J4	CAC61 <input type="checkbox"/>	
CONDOTTO DI ALLIMENTAZIONE MAIN PIPE	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span>	Materiale Material	Acciaio al carbonio API 5L Gr.B Carbon steel API 5L Gr.B	PAC31 <input type="checkbox"/>	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio ASTM A 333 Carbon steel ASTM A 333	PAC33 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio inox 304 Stainless steel 304	PAI30 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio inox 316 Stainless steel 316	PAI32 <input type="checkbox"/>	
			Cupro nichel 90-10 Cupro nickel 90-10	PCN10 <input type="checkbox"/>	
FLANGIA FLANGE	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">4</span>	Tipologia Type	ANSI 150 lb RF	150RF <input type="checkbox"/>	
			ANSI 150 lb FF	150FF <input type="checkbox"/>	
			UNI PN16	UNI <input type="checkbox"/>	
			Altro Other	F <input type="checkbox"/>	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">5</span>	Dimensione Size	Ingresso 4", Uscita 4" Inlet 4", Outlet 4"	44 <input type="checkbox"/>	
			Ingresso 6", Uscita 6" Inlet 6", Outlet 6"	66 <input type="checkbox"/>	
			Ingresso, Uscita diverse Differente Inlet, Outlet	( ) <input type="checkbox"/>	Specificare dimensione ingresso e uscita richiesta. Specify required inlet and outlet flange.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

ALTEZZA TORRE TOWER HEIGHT	6	Punto di sparo (H) Shooting point (H)	H = 4000 mm	40 <input type="checkbox"/>	
			H = 4500 mm	45 <input type="checkbox"/>	
			H = 5000 mm	50 <input type="checkbox"/>	
			H = 6000 mm	60 <input type="checkbox"/>	
			H = 7000 mm	70 <input type="checkbox"/>	
			H = 8000 mm	80 <input type="checkbox"/>	
			H = 9000 mm	90 <input type="checkbox"/>	
			H = 10000 mm	100 <input type="checkbox"/>	
			H = 11000 mm	110 <input type="checkbox"/>	
			H = 12000 mm	120 <input type="checkbox"/>	
			H = 13000 mm	130 <input type="checkbox"/>	
			Altro Other	H <input type="checkbox"/>	Specificare in Note l'altezza richiesta Specify in Notes the required height
FINITURA FINISHING	7	Tipologia Type	Zincato a caldo Hot deep galvanized	Z <input type="checkbox"/>	
			Ciclo verniciatura standard SA Painting system standard SA	V <input type="checkbox"/>	
OPZIONI OPTIONS	8	Verniciatura Painting	Verniciatura diversa da ciclo SA standard Painting system different for SA standard	C <input type="checkbox"/>	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.
NOTE NOTES					
CLIENTE / CLIENT:		PROGETTO / PROJECT:		DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED:		CONTROLLATO / CHECKED:		APPROVATO / APPROVED:	
DATA / DATE:		DATA / DATE:		DATA / DATE:	

**TORRETTA GIREVOLE – TPM/G**  
**ROTATING TURRET – TPM/G**



**Descrizione**

La torretta girevole è un accessorio delle torri porta monitori che viene impiegato insieme ai monitori automatici elettrici, elettro-idraulici ed idraulici. La torretta consente di migliorare le prestazioni dell'installazione e la sicurezza di esercizio aggiungendo sulla piattaforma fissa una piattaforma girevole che eleva il monitore di circa 1,75 m dalla elevazione della flangia di base della piattaforma fissa. Tale elevazione consente al monitore di elevarsi oltre la ringhiera anti caduta della piattaforma e dunque elimina l'interferenza che il getto avrebbe su angolazioni negative oppure il disturbo al fogg 30° e 60° in angolo neutro. Dal punto di vista della sicurezza, la piattaforma girevole offre uno spazio di manutenzione confinato dove possono essere condotti interventi di manutenzione senza necessità di sporgersi. Inoltre l'accesso alla torretta può essere governato da un dispositivo di inibizione dei movimenti in remoto del monitore. La torretta si muove solo sul piano orizzontale in diretto collegamento con il monitore ospitato che fornisce il moto attraverso il proprio attuatore orizzontale. I monitori della serie NIAGARA sono già progettati per la maggior inerzia della torretta che scorre meccanicamente su un giunto a scorrimento orizzontale. Il cuscinetto è sigillato e protetto contro le intemperie e l'atmosfera salina, garantendo una lunga vita operativa.

**Description**



The rotating turrets is an accessory of the monitor towers which is used together with remote controlled electric, electro-hydraulic and hydraulic monitors. The installation of a rotating turrets allow to an increase in performance of the monitor installation as well as creating a safer operation condition for feature maintenance operation. The presence of the rotating turret results in an additional elevation of approximately 1,75 m which is added to the monitor elevation and that allow the monitor to elevate itself above the safety hand rails of the platform. Such higher elevation avoid the interference of the nozzle jet with the handrails when the monitor is discharging in negative angles and in the same way avoids the fogg 30° and 60° to be distorted on the platform. From the safety of operation point of view, the rotating platform offers a confined space for maintenance where activities can be carried out with no need to lean over. Moreover the access to the rotating platform can be regulated by a local inhibit device which exclude the remote controls of the monitor under service. The rotating turret rotate on the horizontal plane only and it is directly connected to the hosted monitor which provides the power of rotation through the same horizontal actuator. The NIAGARA series automatic monitors are all designed for this additional momentum due to the weight of the turrets and monitor that moves on top of a bearing. The bearing block is sealed and protected against whether conditions and salty atmospheres ensuring long operating life.

## Caratteristiche tecniche

- Struttura in tubolare di acciaio al carbonio S275JR, acciaio al carbonio per basse temperature S275J4 o Inox AISI 304 o 316
- Tubo di alimentazione principale in acciaio al carbonio API 5L GR. B or ASTM A 333 o acciaio Inox 304 o 316 completo di nervature di rinforzo e corredato di flange in acciaio al carbonio ANSI o UNI
- Scale di sicurezza alla marinara a passaggio interno accompagna l'operatore dalla piattaforma fissa del palo porta monitor all'interno della piattaforma girevole
- Predisposizione all'installazione sulla struttura inferiore della piattaforma girevole (parte fissa) del dispositivo di esclusione in sicurezza dei controlli remoti dei monitori idraulici ed elettro-idraulici
- Piattaforma girevole con piano di calpestio in grigliato tipo antiscivolo, botola ribaltabile di accesso e ringhiera anti caduta
- Golfari in quantità necessaria per il trasporto ed il sollevamento
- Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
- Installazione verticale
- Pressione di esercizio fino a 16 bar
- Pressione di progetto 16 bar
- Pressione di collaudo 24 bar

### Finiture disponibili: (valido solo per gli acciai al carbonio)

#### Zincatura a caldo:

- Sabbiatura grado SA 2 1/2"
- Zincatura a caldo

#### Ciclo verniciatura standard SA:

- Pulizia manuale con solvente
- Primer epossidico 60 µm
- Intermedio poliuretano 30 µm
- Finitura poliuretano 30 µm
- Spessore totale film secco 120 µm +/-10%
- Colore rosso RAL 3000

## Technical characteristics

- Tubular structure in carbon steel S275JR, carbon steel for low temperature S275J4 or SS AISI 304 or 316
- Main supply pipe in carbon steel API 5L GR. B or ASTM A 333 or SS 304 or 316 with stiffening ribs and flanges ANSI or UNI
- Safety ladder climbed internally, guide the operator from the fixed platform of the monitor tower into the rotating platform
- Provision for the installation in the lower part of the rotating platform structure (fixed part) of an enable/disable device used to safely exclude the remote control of hydraulic and electro-hydraulics monitors
- Rotating platform with anti-slip grating and manhole and safety handrails
- Ringbolts for transport and raising
- Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
- Vertical installation
- Working pressure up to 16 bar
- Design pressure: 16 bar
- Test pressure 24 bar

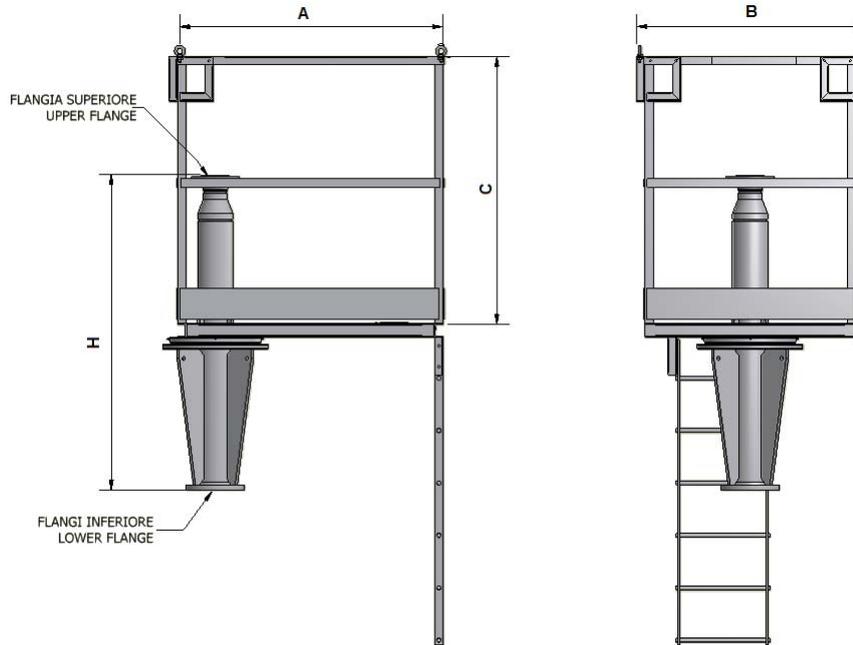
### Finishes available: (valid only for carbon steel base material)

#### Hot deep galvanized:

- Sandblast SA grade 2 1/2"
- Hot deep galvanization

#### Painting system standard SA:

- Manual cleaning solvent
- Epoxy primer 60 µm
- Polyurethane intermediate 30 µm
- Polyurethane finish 30 µm
- Total thickness 120 µm dry film +/-10%
- Colour red RAL 3000



H mm	Ø D1	Ø D2	A mm	B mm	C mm	Peso Weight (kg)
1750	4"	4"	1220	1100	1300	289
	6"	4"				
	6"	6"				

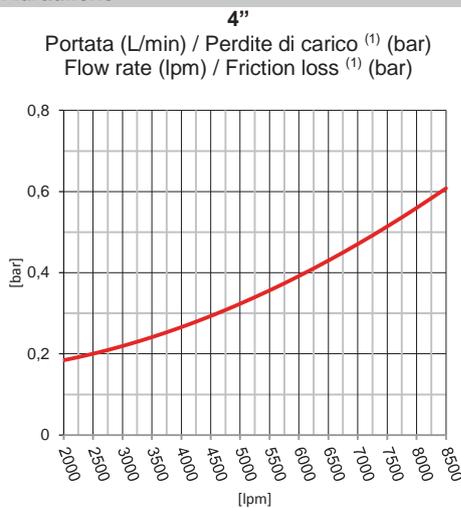
**Opzioni**

- Ciclo di verniciatura diverso dallo Standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

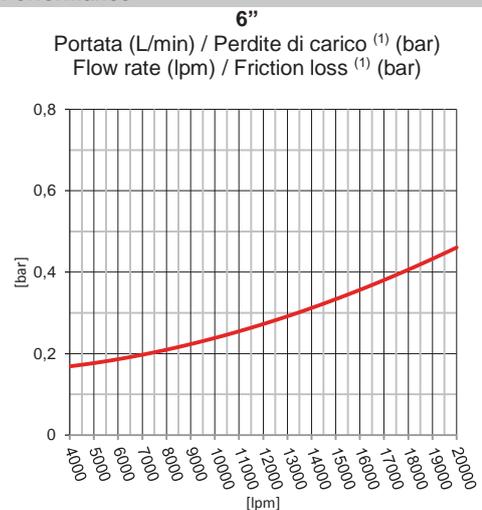
**Optional**

- Painting system different from Standard SA
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

**Prestazioni Idrauliche**



**Hydraulic Performance**



**Nota:**

(1) La perdita di carico in tabella è la somma di attrito e aumento di quota.

**Note:**

(1) The friction loss in the table is the sum of friction and height contributions.

Codice Identificativo  
Identification Form

OPZIONI  
OPTIONS

Mod.  /  /  /  /  /  /  /

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8

Quantità / Quantity

TORRETTA GIREVOLE TPMG / ROTATING TURRET TPMG					
CORPO BODY	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">1</span>	Tipologia Type	Torretta girevole Rotating Turrets	TPMG <input checked="" type="checkbox"/>	
STRUTTURA TORRE TOWER STRUCTUR	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">2</span>	Materiale Material	Acciaio al carbonio S275JR Carbon steel S275JR	CAC60 <input type="checkbox"/>	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio bassa temperatura S275J4 Low temperature carbon steel S275J4	CAC61 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio inox 304 Stainless steel 304	CAI60 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio inox 316 Stainless steel 316	CAI62 <input type="checkbox"/>	
CONDOTTO DI ALLIMENTAZIONE MAIN PIPE	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">3</span>	Materiale Material	Acciaio al carbonio API 5L Gr.B Carbon steel API 5L Gr.B	PAC31 <input type="checkbox"/>	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio ASTM A 333 Carbon steel ASTM A 333	PAC33 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio inox 304 Stainless steel 304	PAI30 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio inox 316 Stainless steel 316	PAI32 <input type="checkbox"/>	
			Cupro nichel 90-10 Cupro nickel 90-10	PCN10 <input type="checkbox"/>	
FLANGIA FLANGE	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">4</span>	Tipologia Type	ANSI 150 lb RF	150RF <input type="checkbox"/>	
			ANSI 150 lb FF	150FF <input type="checkbox"/>	
			UNI PN16	UNI <input type="checkbox"/>	
			Altro Other	F <input type="checkbox"/>	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">5</span>	Dimensione Size	Ingresso 4", Uscita 4" Inlet 4", Outlet 4"	44 <input type="checkbox"/>	
			Ingresso 4", Uscita 6" Inlet 4", Outlet 6"	46 <input type="checkbox"/>	
			Ingresso 6", Uscita 4" Inlet 6", Outlet 4"	64 <input type="checkbox"/>	
			Ingresso 6", Uscita 6" Inlet 6", Outlet 6"	66 <input type="checkbox"/>	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

PREDISPOSIZIONE ALL'INSTALLAZIONE DI PROVISIONS FOR THE INSTALLATION OF	6	Tipologia Type	Monitore Oleodinamico Hydraulic Monitor	<input type="checkbox"/>	
			Monitore elettro-idraulico 360° con punto morto Electro- hydraulic monitor 360° with dead centre	EOP <input type="checkbox"/>	
			Monitore elettro-idraulico 360° continuo Electro- hydraulic monitor 360° continuos	EOC <input type="checkbox"/>	
			Monitore elettrico Electric monitor	E <input type="checkbox"/>	
FINITURA FINISHING	7	Tipologia Type	Zincato a caldo Hot deep galvanized	Z <input type="checkbox"/>	
			Ciclo verniciatura standard SA Painting system standard SA	CP <input type="checkbox"/>	
OPZIONI OPTIONS	8	Verniciatura Painting	Verniciatura diversa da ciclo SA standard Painting system different for SA standard	C <input type="checkbox"/>	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.
NOTE NOTES					
CLIENTE / CLIENT:		PROGETTO / PROJECT:		DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED:		CONTROLLATO / CHECKED:		APPROVATO / APPROVED:	
DATA / DATE:		DATA / DATE:		DATA / DATE:	

**CARRELLO SCHIUMA PORTA MONITORE – CPM**  
**FOAM MONITOR TRAILER – CPM**



**Descrizione**



Il modello CPM è un carrello schiuma porta monitor (2500 – 4000 l/min) che viene impiegato con monitori auto-aspiranti. Questi carrelli sono normalmente impiegati dalle squadre di emergenza antincendio interne agli stabilimenti che li usano secondo esigenza per aumentare la capacità estinguente di una specifica area di impianto oppure per coprire certe zone dove non sono presenti installazioni antincendio fisse. Il carrello è costituito da una struttura in acciaio al carbonio sulla quale è ricavato un serbatoio contenente il liquido concentrato e una flangia di alimentazione per un monitor. Sulla flangia principale è possibile installare un monitor manuale o auto-oscillante con bocchello o lancia schiuma auto-aspiranti.

**Description**



Model CPM is a foam monitor trailer (2500 – 4000 lpm) which is used with self-inducing monitors. These trailers are normally used by internal industrial fire brigades that use them when there is a need to deploy additional firefighting appliances on a specific target or to cover an area where fixed firefighting systems are not installed. The monitor trailer is made of a carbon steel structure on which a foam concentrate tank and a monitor are located. It is possible to install a manual or self-oscillating monitors with a self-inducing nozzle or branchpipe on the trailer.

**Altre versioni disponibili**

- Carrello porta monitor a bassa portata (vedi DS B.60.20.10.10)
- Carrello porta monitor media portata (vedi DS B.60.30.10.10)
- Carrello porta monitor alta portata (vedi DS B.60.30.10.20)

**Other versions available**

- Low Flow Monitor Trailer (see DS B.60.20.10.10)
- Medium Flow Monitor Trailer (see DS B.60.30.10.10)
- High Flow monitor trailer (see DS B.60.30.10.20)

## Caratteristiche tecniche

- Serbatoio a scelta tra:
  - Acciaio inox AISI 304
  - Acciaio inox AISI 316
- Chassis in acciaio al carbonio a singolo o doppio asse
- Assali rigidi
- Freno meccanico di stazionamento
- Ruote pneumatiche
- Ruotino anteriore pivotante regolabile
- N° 4 stabilizzatori a vite
- Timone di traino con attacco per automezzo Ø 45 mm
- Catarifrangenti
- Piattaforma anteriore in lamiera striata per operatore
- Tubazione di alimentazione monitore in acciaio al carbonio API 5 L Gr. B / ASTM A106 Gr. B
- Valvole a saracinesca
- Valvole di ritegno
- Connessioni Filettate BSP 2 ½"
- Raccordi di alimentazione a scelta tra:
  - UNI
  - BS
  - DSP
  - STORZ
  - GOST
  - NH
  - SMS
  - NOR
- N° 2 Cassette in acciaio al carbonio porta manichette una per ogni lato idonee a contenere due manichette DN 65/70 da m 20
- Pressione di esercizio 10 bar
- Pressione di progetto 16 bar
- Pressione di collaudo 23 bar
- Velocità Max: 40 km/h
- Verniciatura Ciclo epossidico colore rosso RAL 3000

### Ciclo verniciatura standard SA:

- Pulizia manuale con solvente
- Primer epossidico 60 µm
- Intermedio poliuretano 30 µm
- Finitura poliuretano 30 µm
- Spessore totale film secco 120 µm +/-10%
- Colore rosso RAL 3000

## Technical characteristics

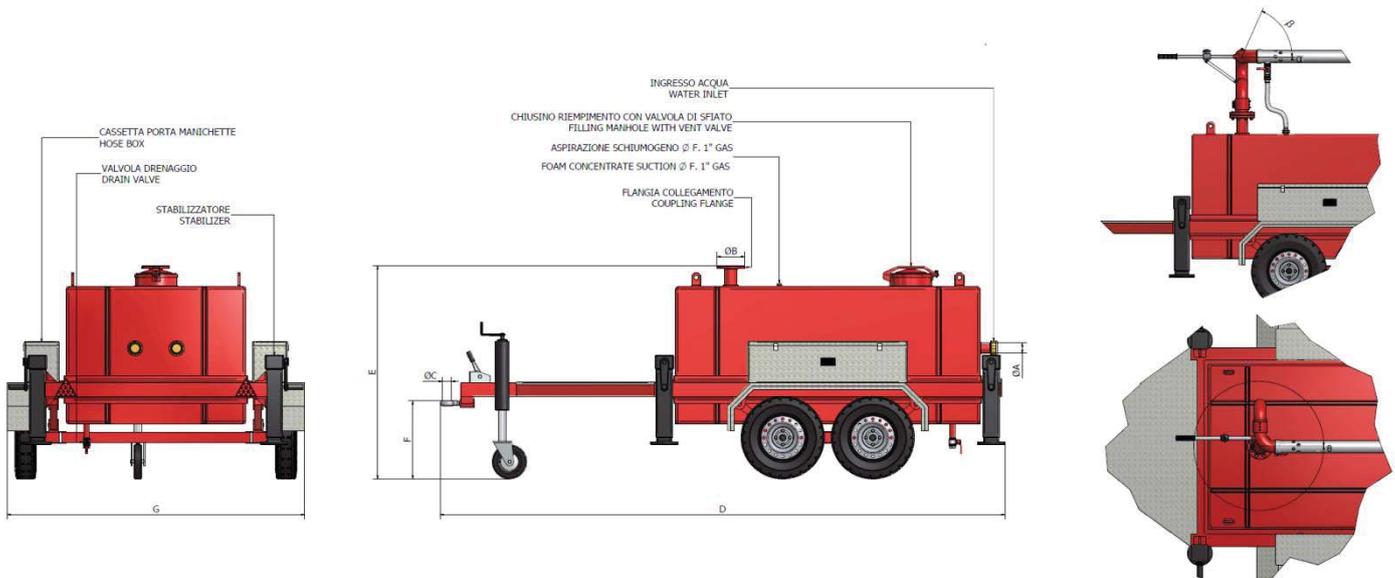
- Tank to be selected among:
  - Stainless steel AISI 304
  - Stainless steel AISI 316
- Single or double axle carbon steel frame
- Rigid axles
- Mechanical stationary brake
- Pneumatic tyres
- Pivoting front wheel
- 4 stabilizers
- Draw bar with towing ring Ø 45 mm
- Reflectors
- Operator front platform
- API 5 L Gr B / ASTM A106 Gr. B carbon steel monitor water supply pipe
- Gate valves
- check valves
- Connection ends threaded BSP 2 ½"
- Couplings to be selected among:
  - UNI
  - BS
  - DSP
  - STORZ
  - GOST
  - NH
  - SMS
  - NOR
- 2 carbon steel hose boxes for DN 65/70 hoses (length 20 m), one per each side
- Working pressure: 10 bar
- Design pressure: 16 bar
- Test pressure: 23 bar
- Maximum speed: 40 km/h
- Painting Red epoxy paint RAL 3000

### Painting system standard SA:

- Manual cleaning solvent
- Epoxy primer 60 µm
- Polyurethane intermediate 30 µm
- Polyurethane finish 30 µm
- Total thickness 120 µm dry film +/-10%
- Colour red RAL 3000

## Dimensioni e Pesì

## Dimensions and Weights



Capacità Serbatoio Tank Capacity (L)	ØA	ØB ANSI 150	ØC mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Assi Axe	Ruote Wheels	Angoli di lavoro Monitor Monitor Working Angles			Portata Massima Max. Flow rate lpm	Peso Weight (kg)
										α	β	θ		
1000	2 x 2 1/2" BSP	3"	45	3450	1150	600	1560	1	2	0°	+85°	360°	2500	395
	3 x 2 1/2" BSP	4"											3500	410
	4 x 2 1/2" BSP	6"											4000	460
2000	2 x 2 1/2" BSP	3"	45	4000	1400	550	2100	2	4	0°	+85°	360°	2500	440
	3 x 2 1/2" BSP	4"											3500	450
	4 x 2 1/2" BSP	6"											4000	460
2500	2 x 2 1/2" BSP	3"	45	4000	1400	550	2100	2	4	0°	+85°	360°	2500	500
	3 x 2 1/2" BSP	4"											3500	510
	4 x 2 1/2" BSP	6"											4000	520

### Opzioni

- Cassette porta manichette in acciaio inox AISI 304 o 316
- Impianto elettrico luci
- Tubazione di alimentazione monitor in materiale diverso
- Ciclo di verniciatura diverso dallo Standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

### Optional

- Hose Boxes in stainless steel AISI 304 or 316
- Electrical Lighting System
- Monitor feeding pipe in different material
- Painting system different from Standard SA
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection



CASSETTA PORTA MANICHETTE HOSE BOXES	7	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	BAC70 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio Inox AISI 304 Stainless steel AISI 304	BAI70 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio Inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	BAI72 <input type="checkbox"/>	
OPZIONI OPTIONS	8	Impianto luci Lightening system	Elettrico Electrical	E <input type="checkbox"/>	
	9	Verniciatura Painting	Verniciatura diversa da ciclo SA standard Painting system different for SA standard	C <input type="checkbox"/>	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.
NOTE NOTES					
CLIENTE / CLIENT:		PROGETTO / PROJECT:		DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED:		CONTROLLATO / CHECKED:		APPROVATO / APPROVED:	
DATA / DATE:		DATA / DATE:		DATA / DATE:	

**CARRELLO PORTA MONITORE – CPM1**  
**MONITOR TRAILER – CPM1**



**Descrizione**



Il modello CPM1 è un carrello porta monitor a bassa portata (2500 – 3500 l/min) che viene impiegato per rendere trasportabili i monitori antincendio. Questi carrelli sono normalmente impiegati dalle squadre di emergenza antincendio interne agli stabilimenti che li usano secondo esigenza per aumentare la capacità estinguente di una specifica area di impianto oppure per coprire certe zone dove non sono presenti installazioni antincendio fisse. Il carrello è costituito da una struttura in acciaio al carbonio sulla quale sono ricavati un asse per le ruote e un asse per l'occhione di traino. Sulla struttura sono inoltre presenti due o più connessioni complete di valvole e raccordi per permettere la connessione con le manichette antincendio che alimentano il monitor. Sulla flangia principale si può installare un monitor manuale o auto-oscillante con bocchello o lancia schiuma. Il carrello può inoltre essere equipaggiato con una staffa di supporto per un fusto di liquido schiumogeno concentrato da 200 Kg. In questa configurazione il carrello può essere abbinato anche con un bocchello o lancia auto-aspirante. Il carrello è equipaggiato anche di 2 selle laterali per il contenimento di 1 manichette da 20 metri ciascuna.

**Description**



Model CPM1 is a low flow (2500 – 3500 lpm) monitor trailer which is used to gain mobility for firefighting monitors. These trailers are normally in use by internal industrial fire brigades that use them when there is a need to deploy additional firefighting appliances on a specific target or to cover an area where fixed firefighting systems are not installed. The monitor trailer is made of a carbon steel structure on which there are two axles. One is a provision for the wheels and the other instead is used for the towing bar and ring. On the structure there are two or more connections equipped with valves and couplings for the interconnection of fire hoses that deliver water to the trailer. On the main trailer flange a monitor is installed which can be either manual or self-oscillating with a nozzle or branchpipe. The trailer can be also equipped with a foam drum support provision to host a 200 kg foam concentrate reservoir on board. In such cases the trailer can be equipped with a self-inducing nozzle or branchpipe as well. The trolley is also equipped with two lateral hose holders in order to house two hoses of 20 meters each.

**Altre versioni disponibili**

- Carrello e serbatoio schiumogeno (vedi DS B.60.10.10.10)
- Carrello porta monitor media portata (vedi DS B.60.30.10.10)
- Carrello porta monitor alta portata (vedi DS B.60.30.10.20)

**Other versions available**

- Trailer and Foam Tanks (see DS B.60.10.10.10)
- Medium Flow Monitor Trailer (see DS B.60.30.10.10)
- High Flow monitor trailer (see DS B.60.30.10.20)

## Caratteristiche tecniche

- Struttura in tubolare di acciaio
- Assale rigido
- Ruote in gomma piena o pneumatiche
- Piattaforma superiore in lamiera striata in acciaio
- Sella porta manichette in lamiera, capacità di contenere fino a una manichetta DN 65/70 per ogni sella
- Timone di traino provvisto d'occhione per aggancio automezzo
- Alimentazione del monitor mediante manichette flessibili
- Connessioni filettate BSP 2 1/2", equipaggiabili con:
  - Valvola di non ritorno
  - Valvola a saracinesca in ottone
- Raccordi di alimentazione a scelta tra:
  - UNI
  - BS
  - DSP
  - STORZ
  - GOST
  - NH
  - SMS
  - NOR
- Numero di connessioni: 2 o 3
- Connessioni dotate di tappo e catenella
- Rotazione orizzontale monitor 130° max
- Alzo monitor +85° / 0°
- Pressione di esercizio 12 bar
- Pressione di progetto 16 bar
- Pressione di collaudo 23 bar
- Velocità Max 20 km/h

### Ciclo verniciatura standard SA:

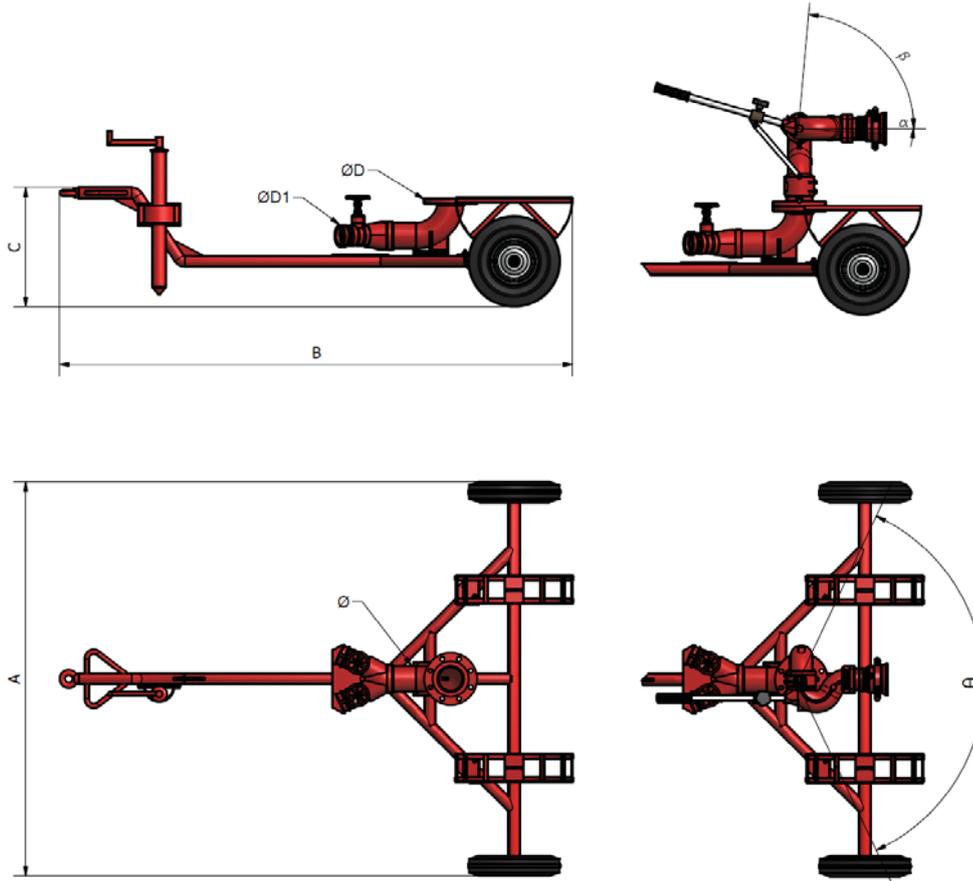
- Pulizia manuale con solvente
- Primer epossidico 60 µm
- Intermedio poliuretano 30 µm
- Finitura poliuretano 30 µm
- Spessore totale film secco 120 µm +/-10%
- Colore rosso RAL 3000

## Technical characteristics

- Carbon steel structure
- Rigid axle
- Wheels in solid rubber or with pneumatic tyres
- Steel sheet upper platform
- Hose holders, capable to hold up to one fire hose DN 65/70 for each hose holders
- Draw bar with towing ring
- Monitor water supply connection via flexible fire hoses
- Threaded connection BSP 2 1/2", which can be equipped with:
  - Check valve
  - Brass gate valve
- Couplings to be selected among:
  - UNI
  - BS
  - DSP
  - STORZ
  - GOST
  - NH
  - SMS
  - NOR
- Quantity of connections: 2 or 3
- Connection equipped with cap and chain
- Monitor horizontal rotation: max 130°
- Elevation: +85° / 0°
- Working pressure: 12 bar
- Design pressure: 16 bar
- Test pressure: 23 bar
- Maximum speed: 20 km/h

### Painting system standard SA:

- Manual cleaning solvent
- Epoxy primer 60 µm
- Polyurethane intermediate 30 µm
- Polyurethane finish 30 µm
- Total thickness 120 µm dry film +/-10%
- Colour red RAL 3000



Ø Corpo Body	ØD	ØD1	A mm	B mm	C mm	Angoli di lavoro Monitor Monitor Working Angles			Portata Massima Max. Flow rate lpm	Peso Weight (kg)
						α	β	θ		
4"	ANSI 150RF	2 x 2 1/2" BSP	1734	2235	525	0°	+ 85°	130°	2500	110
		3 x 2 1/2" BSP							3500	115

**Opzioni**

- Sella metallica porta fusto da 200 kg
- Ciclo di verniciatura diverso dallo Standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

**Optional**

- 200 kg Foam concentrate drum support provision
- Painting system different from Standard SA
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Codice Identificativo  
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.  /  /  /  /  /  /  /

1    
 2    
 3    
 4    
 5    
 6    
 7

Quantità / Quantity

**CARRELLO PORTAMONITORE CPM1 / MONITOR TRAILER CPM1**

CARRELLO PORTAMONITORE CPM1 / MONITOR TRAILER CPM1					
CORPO BODY	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">1</span>	Tipologia Type	Carrello a bassa portata Low flow trailer	CPM1 <input checked="" type="checkbox"/>	
RUOTE WHEELS	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">2</span>	Materiale Material	Ruote rigide in gomma piena Rigid solid rubber wheels	RR <input type="checkbox"/>	
			Ruote con gomme pneumatiche Wheels with pneumatic tyres	RP <input type="checkbox"/>	
CONNESSIONI DI ALIMENTAZIONE FEEDING CONNECTION	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">3</span>	Tipologia Type	2 X 2.1/2" BSP	2 <input type="checkbox"/>	
			3 X 2.1/2" BSP	3 <input type="checkbox"/>	
VALVOLE DI CONNESSIONE CONNECTION VALVES	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">4</span>	Tipologia Type	Valvola di non ritorno Check valve	NR <input type="checkbox"/>	
			Valvola di isolamento a saracinesca Isolation valve type gate	IS <input type="checkbox"/>	
RACCORDI MANICHETTE HOUSE COUPLING	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">5</span>	Tipologia Type	UNI Italian	UNI <input type="checkbox"/>	
			BS British	BS <input type="checkbox"/>	
			STORZ German	STORZ <input type="checkbox"/>	
			DSP French	DSP <input type="checkbox"/>	
			NH North American	NH <input type="checkbox"/>	
			GOST Russian	GOST <input type="checkbox"/>	
			SMS Swedish	SMS <input type="checkbox"/>	
			NOR Norwegian	NOR <input type="checkbox"/>	
OPZIONI OPTIONS	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">6</span>	Tipologia Type	Sella metallica porta fusto da 200 kg 200 kg foam concentrate drum support provision	SF <input type="checkbox"/>	
	<span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">7</span>	Verniciatura Painting	Verniciatura diversa da ciclo SA standard Painting system different for SA standard	C <input type="checkbox"/>	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE  
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED:	CONTROLLATO / CHECKED:	APPROVATO / APPROVED:	
DATA / DATE:	DATA / DATE:	DATA / DATE:	

**CARRELLO PORTA MONITORE – CPM2**  
**MONITOR TRAILER – CPM2**

**Descrizione**



Il modello CPM2 è un carrello porta monitor a media portata (3000 – 6000 l/min) che viene impiegato per rendere trasportabili i monitori antincendio. Questi carrelli sono normalmente impiegati dalle squadre di emergenza antincendio interne agli stabilimenti che li usano secondo esigenza per aumentare la capacità estinguente di una specifica area di impianto oppure per coprire certe zone dove non sono presenti installazioni antincendio fisse. Il carrello è costituito da una struttura in acciaio al carbonio sulla quale è ricavata una piattaforma. Il carrello ha due ruote principali ed una pivottante frontale dove è anche collegato il gancio di traino. Sulla struttura sono inoltre presenti due o più connessioni complete di valvole e raccordi per permettere la connessione con le manichette antincendio che alimentano il monitor. Sulla flangia principale si può installare un monitor manuale o auto-oscillante con bocchello o lancia schiuma.

**Description**



Model CPM2 is a medium flow (3000 – 6000 lpm) monitor trailer which is used to gain mobility for firefighting monitors. These trailers are normally used by internal industrial fire brigades that use them when there is a need to deploy additional firefighting appliances on a specific target or to cover an area where fixed firefighting systems are not installed. The monitor trailer is made of a carbon steel structure on which an aluminum platform is located. The trailer has two main wheels on the rear plus an additional rotating wheel on the front where the towing bar and ring are connected. On the structure there are two or more connections equipped with valves and couplings for the interconnection of fire hoses that deliver water to the trailer. On the main trailer flange a monitor is installed which can be either manual or self-oscillating with nozzle or branchpipe.



NO IMAGE  
AVAILABLE

**Altre versioni disponibili**

- Carrello porta monitor a bassa portata (vedi DS B.60.20.10.10)
- Carrello porta monitor alta portata (vedi DS B.60.30.10.20)
- Carrello e serbatoio schiumogeno (vedi DS B.60.10.10.10)

**Other versions available**

- Low Flow Monitor Trailer (see DS B.60.20.10.10)
- High Flow monitor trailer (see DS B.60.30.10.20)
- Trailer and Foam Tanks (see DS B.60.10.10.10)

## Caratteristiche tecniche

- Telaio monoasse di acciaio al carbonio
- Assale rigido
- Freno meccanico di stazionamento
- Ruote pneumatiche
- Ruotino anteriore pivotante regolabile
- N° 4 stabilizzatori a vite
- Dispositivo antiribaltamento
- Piattaforma superiore in lamiera striata in alluminio
- Timone di traino fisso con dispositivo auto frenante attacco a scelta tra:
  - Occhione DIN Ø 40 mm
  - Occhione Italia Ø 45 mm
  - Giunto a sfera Ø 50 mm
  - Occhione Francia Ø 68 mm
  - Occhione NATO Ø 76 mm
- Tubazione di alimentazione del monitor in acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B o acciaio Inox 304/316
- Connessioni con valvola di non ritorno o di isolamento a saracinesca in ottone
- Connessioni Filettate BSP 2 ½"
- Raccordi di alimentazione a scelta tra:
  - UNI
  - BS
  - DSP
  - STORZ
  - GOST
  - NH
  - SMS
  - NOR
- Numero di connessioni: 2 , 3, 4 o 5
- Connessioni dotate di tappo e catenella
- Rotazione orizzontale monitor 360°
- Alzo monitor +85° / 0°
- Pressione di esercizio 12 bar
- Pressione di progetto 16 bar
- Pressione di collaudo 24 bar
- Sistema di illuminazione
- Velocità Max 40 km/h
- Carrello predisposto per omologazione per trasporto su strada

### Ciclo verniciatura standard SA:

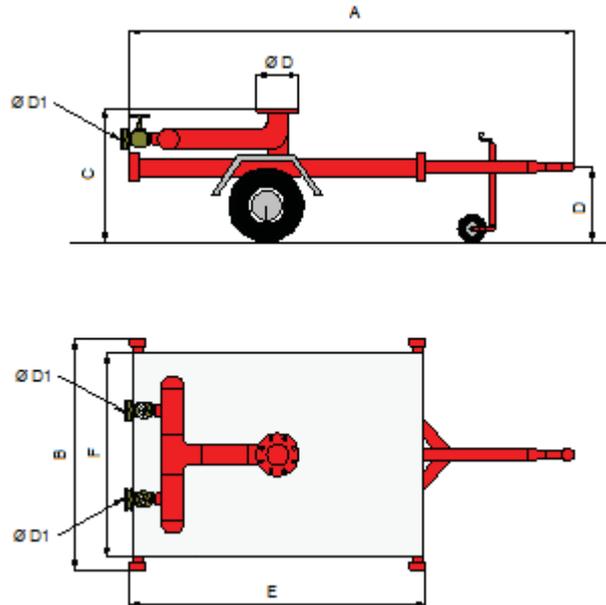
- Pulizia manuale con solvente
- Primer epossidico 60 µm
- Intermedio poliuretano 30 µm
- Finitura poliuretano 30 µm
- Spessore totale film secco 120 µm +/-10%
- Colore rosso RAL 3000

## Technical characteristics

- Single-axe frame in carbon steel
- Rigid axle
- Mechanical stationary brak
- Wheels with pneumatic tyres
- Pivoting front wheel
- N° 4 adjustable stabilizers
- Anti-capsing system
- Aluminum sheet upper platform
- Fixed Draw bar with surge-braking system connection to be selected among:
  - Towing ring DIN Ø 40 mm
  - Towing ring Italy Ø 45 mm
  - Ball joint Ø 50 mm
  - Towing ring France Ø 68 mm
  - Towing ring NATO Ø 76 mm
- Internal trailer pipe in carbon steel ASTM A 106 Gr. B or stainless steel AISI 304 or 316
- Connection with check valve or isolation valve type gate in brass
- Connection ends threaded BSP 2 ½"
- Couplings to be selected among:
  - UNI
  - BS
  - DSP
  - STORZ
  - GOST
  - NH
  - SMS
  - NOR
- Quantity of connections: 2, 3, 4 or 5
- Connection equipped with cap and chain
- Monitor horizontal rotation: 360°
- Elevation: +85° / 0°
- Working pressure: 12 bar
- Design pressure: 16 bar
- Test pressure: 24 bar
- Light system
- Maximum speed: 40 km/h
- Monitor trailer suitable for road trasportation approval

### Painting system standard SA:

- Manual cleaning solvent
- Epoxy primer 60 µm
- Polyurethane intermediate 30 µm
- Polyurethane finish 30 µm
- Total thickness 120 µm dry film +/-10%
- Colour red RAL 3000



Tipo Type	Ø Corpo Body	ØD	ØD1	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Angoli di lavoro Monitor Monitor Working Angles			Portata Massima Max. Flow rate lpm	Peso Weight (kg)
										α	β	θ		
CPM2A	3"	3" ANSI 150	2 x 2 1/2" BSP	2400	1240	750	470	1600	1100	- 0°	+ 85°	360°	3000	150
CPM2B	3"	4" ANSI 150	3 x 2 1/2" BSP											160
CPM2C	4"	4" ANSI 150	3 x 2 1/2" BSP										4000	210
CPM2D	4"	6" ANSI 150	4 x 2 1/2" BSP											220
CPM2E	6"	6" ANSI 150	4 x 2 1/2" BSP										6000	250
CPM2F	6"	6" ANSI 150	5 x 2 1/2" BSP											260

**Opzioni**

- Timone di traino regolabile con dispositivo auto frenante
- Omologazione per trasporto su strada in Italia
- Telaio monoasse di acciaio al carbonio zincato a caldo
- Sella metallica porta fusto da 200 kg
- Sella porta manichette in lamiera, capacità di contenere fino a una manichetta DN 65/70 per ogni sella
- Ciclo di verniciatura diverso dallo Standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

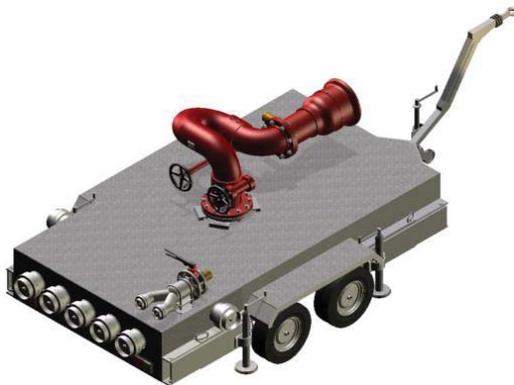
**Optional**

- Adjustable Draw bar with surge-braking system
- Approval for public road traffic Italy
- Single-axe frame in hot deep galvanized carbon steel
- 200 kg foam concentrate drum support provision
- Hose holders, capable to hold up to one fire hose DN 65/70 for each hose holders
- Painting system different from Standard SA
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection



OPZIONI OPTIONS	7	Tipologia Type	Timone di traino regolabile con dispositivo auto frenante Adjustable draw bar with surge-braking system	TTR <input type="checkbox"/>	
	8	Tipologia Type	Omologazione per trasporto su strada in Italia Approval for public road traffic Italy	TS <input type="checkbox"/>	
	9	Tipologia Type	Telaio monoasse di acciaio al carbonio zincato a caldo Single-axe frame in hot deep galvanized carbon steel	HDG <input type="checkbox"/>	
	10	Tipologia Type	Sella metallica porta fusto da 200 kg 200 kg foam concentrate drum support provision	SF <input type="checkbox"/>	
	11	Tipologia Type	Sella porta manichette Hose holders fire hoses	SM <input type="checkbox"/>	
	12	Verniciatura Painting	Verniciatura diversa da ciclo SA standard Painting system different for SA standard	C <input type="checkbox"/>	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.
NOTE NOTES					
CLIENTE / CLIENT:		PROGETTO / PROJECT:		DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED:		CONTROLLATO / CHECKED:		APPROVATO / APPROVED:	
DATA / DATE:		DATA / DATE:		DATA / DATE:	

**CARRELLO PORTA MONITORE – CPM3**  
**MONITOR TRAILER – CPM3**



**Descrizione**



Il modello CPM3 è un carrello porta monitor ad alta portata (22500 – 37500 l/min) che viene impiegato per rendere trasportabili i monitori antincendio ad alta portata. Questi carrelli sono impiegati dalle squadre di emergenza antincendio interne agli stabilimenti su grandi incendi di superficie su serbatoi di liquido combustibile. Il carrello è costituito da una struttura in acciaio al carbonio sulla quale è ricavata una piattaforma. Il carrello ha quattro ruote principali ed una piroettante frontale dove è anche collegato il gancio di traino. Sulla struttura sono inoltre presenti più connessioni complete di raccordi per permettere la connessione con le manichette antincendio che alimentano il monitor. Sulla flangia principale si può installare un monitor manuale con bocchello o lancia schiuma. Il carrello è equipaggiato con una connessione per l'alimentazione schiumogeno, garantita da jet pumps fornito assieme al carrello.

**Description**



Model CPM3 is a high flow rate (22500 – 37500 lpm) monitor trailer which is used to gain mobility for high flow firefighting monitors. These trailers are used by industrial fire brigades to fight full surface fire on fuel tanks. The monitor trailer is made of a carbon steel structure on which an aluminum platform is located. The trailer has four main wheels on the rear plus an additional rotating wheel on the front where the drawn bar with towing ring is connected. On the structure there are several connection equipped with couplings for the interconnection of fire hoses that deliver water to the trailer. On the main trailer flange a monitor is installed which can be equipped with either a nozzle or branch pipe. The monitor trailer is provided with a connection for the foam concentrate supply, provided by a jet pump manifold supplied with the monitor trailer.

**Altre versioni disponibili**

- Carrello porta monitor a bassa portata (vedi DS B.60.10.10.10)
- Carrello porta monitor media portata (vedi DS B.60.20.10.10)
- Carrello e serbatoio schiumogeno (vedi DS B.60.30.10.10)

**Other versions available**

- Low Flow Monitor Trailer (see DS B.60.10.10.10)
- Medium Flow Monitor Trailer (see DS B.60.20.10.10)
- Trailer and Foam Tanks (see DS B.60.30.10.10)

## Caratteristiche tecniche

### CARRELLO PORTA MONITORE:

- Telaio doppio asse di acciaio al carbonio S275JR zincato a caldo
- Assale rigido
- Freno meccanico di stazionamento
- Ruote pneumatiche
- Ruotino anteriore pivotante regolabile
- N° 4 stabilizzatori a vite
- Piattaforma superiore in lamiera striata in alluminio
- Timone di traino provvisto d'occhione Ø 45 mm per aggancio automezzo.
- Tubazione di alimentazione del monitor a scelta tra:
  - Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B zincato a caldo
  - Acciaio inox AISI 304
  - Acciaio inox AISI 316
- Connessioni alimentazione acqua:
  - STORZ 150 (6")
  - STORZ 125 (5")
- Connessioni alimentazione schiuma:
  - STORZ 75 (3")
  - STORZ 65 (2 1/2")
- Connessioni dotate di valvola di ritegno, tappo e catenella
- Attacco aspirazione bocchello:
  - 4"
  - 5"
- Rotazione orizzontale monitor 360°
- Alzo monitor +85° / +15°
- Pressione massima di esercizio 16 bar
- Pressione di progetto 16 bar
- Pressione di collaudo 24 bar
- Finitura al naturale

### MONITORE:

- Corpo monitor a scelta tra:
  - Acciaio Inox AISI 304
  - Acciaio Inox AISI 316
- Giunti in acciaio inox AISI 316 montati su sfere in bronzo fosforoso e provvisti di ingrassatori
- Flangia di alimentazione ANSI in acciaio al carbonio, inox 304 o inox 316
- Diametro interno corpo 200 mm (8") / 250 mm (10")
- Alzo e Basso tramite volantini
- Rotazione sul piano orizzontale per 360° continua tramite volante, il bloccaggio del giunto è ottenuto direttamente dalla vite senza fine sull'ingranaggio
- Guarnizioni EPDM
- Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
- Installazione verticale

## Technical characteristics

### MONITOR TRAILER:

- Double-axe frame in hot deep galvanized carbon steel S275JR
- Rigid axle
- Mechanical stationary break
- Wheels with pneumatic tyres
- Pivoting front wheel
- N° 4 adjustable stabilizers
- Aluminium sheet upper platform
- Draw bar with towing ring Ø 45 mm
- Internal trailer pipe to be selected among:
  - Carbon steel hot deep galvanized ASTM A 106 Gr. B
  - Stainless steel AISI 304
  - Stainless steel AISI 316
- Water power connection:
  - STORZ 150 (6")
  - STORZ 125 (5")
- Foam power connection:
  - STORZ 75 (3")
  - STORZ 65 (2 1/2")
- Connections equipped with check valve, cap and chain
- Suction connection nozzle:
  - 4"
  - 5"
- Monitor horizontal rotation: 360°
- Elevation: +85° / +15°
- Max. working pressure: 16 bar
- Design pressure: 16 bar
- Test pressure: 24 bar
- Natural finishing

### MONITOR:

- Body material to be selected among:
  - Stainless Steel AISI 304
  - Stainless Steel AISI 316
- Joints material: stainless steel AISI 316; mounted on phosphore bronze balls with grease cups
- Inlet flange ANSI in carbon steel, SS AISI 304 or SS AISI 316
- Internal diameter of the body 200 mm (8") / 250 mm (10")
- Upwards and Downwards movement via hand wheels
- Rotation on the horizontal plane for 360° in continuous via the hand wheel, the rotation is blocked by the worm gear itself
- EPDM gaskets
- Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
- Vertical installation

### Caratteristiche tecniche

- Pressione massima d'esercizio 16 bar
- Pressione di progetto 16 bar
- Pressione di collaudo 24 bar

### BOCCHELLO ACQUA/SCHIUMA:

- Corpo bocchello in acciaio inox AISI 316
- Parti interne AISI 316 e ottone
- Leve di comando ottone
- Rapporto di espansione 1:4 (Varia con il tipo di schiumogeno)
- Attacco mediante flangia 6" ANSI 150
- Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
- Pressione di progetto 16 bar
- Ingresso Liquido Concentrato

### Ciclo verniciatura standard SA:

- Pulizia manuale con solvente
- Primer epossidico 60 µm
- Finitura poliuretano 60 µm
- Spessore totale film secco 120 µm +/-10%
- Colore rosso RAL 3000

### GRUPPO JET PUMP:

- Numero e dimensione Jet Pump:
  - 22.500 L/min: No. 2 Jet Pump 2 ½"
  - 37.500 L/min: No. 3 Jet Pump 2 ½"
- Rapporto di miscelazione variabile 1% - 3%
- Corpo in bronzo
- Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
- Massima pressione di esercizio: 17 bar

### Technical characteristics

- Max working pressure 16 bar
- Design pressure 16 bar
- Test pressure 24 bar

### WATER/FOAM NOZZLE:

- Body material in stainless Steel AISI 316
- Inner parts in stainless steel AISI 316 and brass
- Brass handgrip
- Expansion ratio 1:4 (May vary depending on the foam concentrate)
  - Flange connection 6" ANSI 150
- Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
- Design pressure: 16 bar
- Inlet for foam concentrate

### Painting system standard SA:

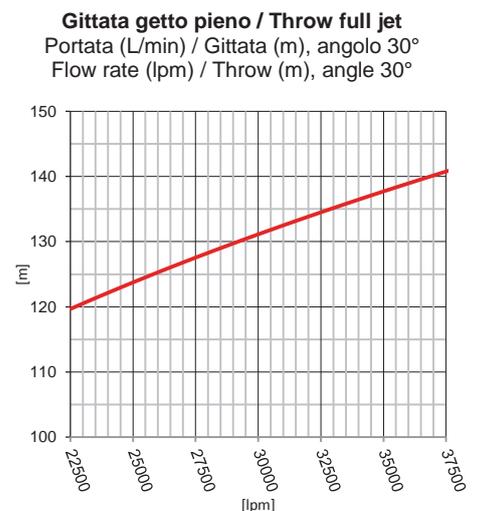
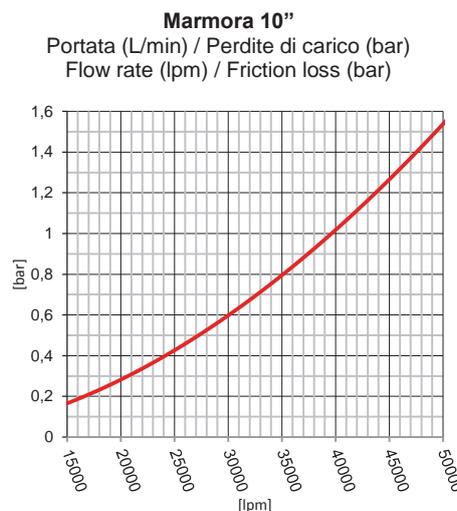
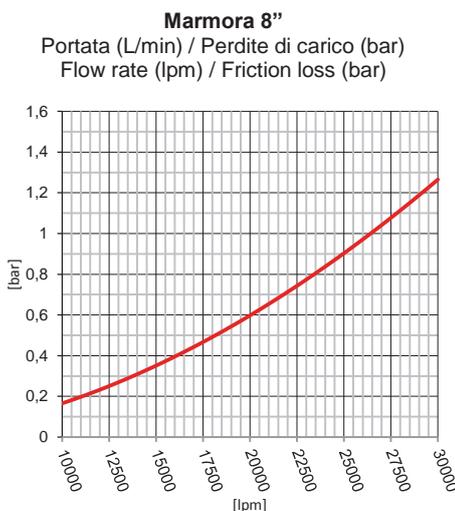
- Manual cleaning solvent
- Epoxy primer 60 µm
- Polyurethane finish 60 µm
- Total thickness 120 µm dry film +/-10%
- Colour red RAL 3000

### JET PUMP MANIFOLD:

- Number and size of Jet Pump:
  - 22.500 lpm: No. 2 Jet Pump 2 ½"
  - 37.500 lpm: No. 3 Jet Pump 2 ½"
- Selectable mixing ratio 1% - 3%
- Body material bronze
- Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
- Maximum working pressure: 17 bar

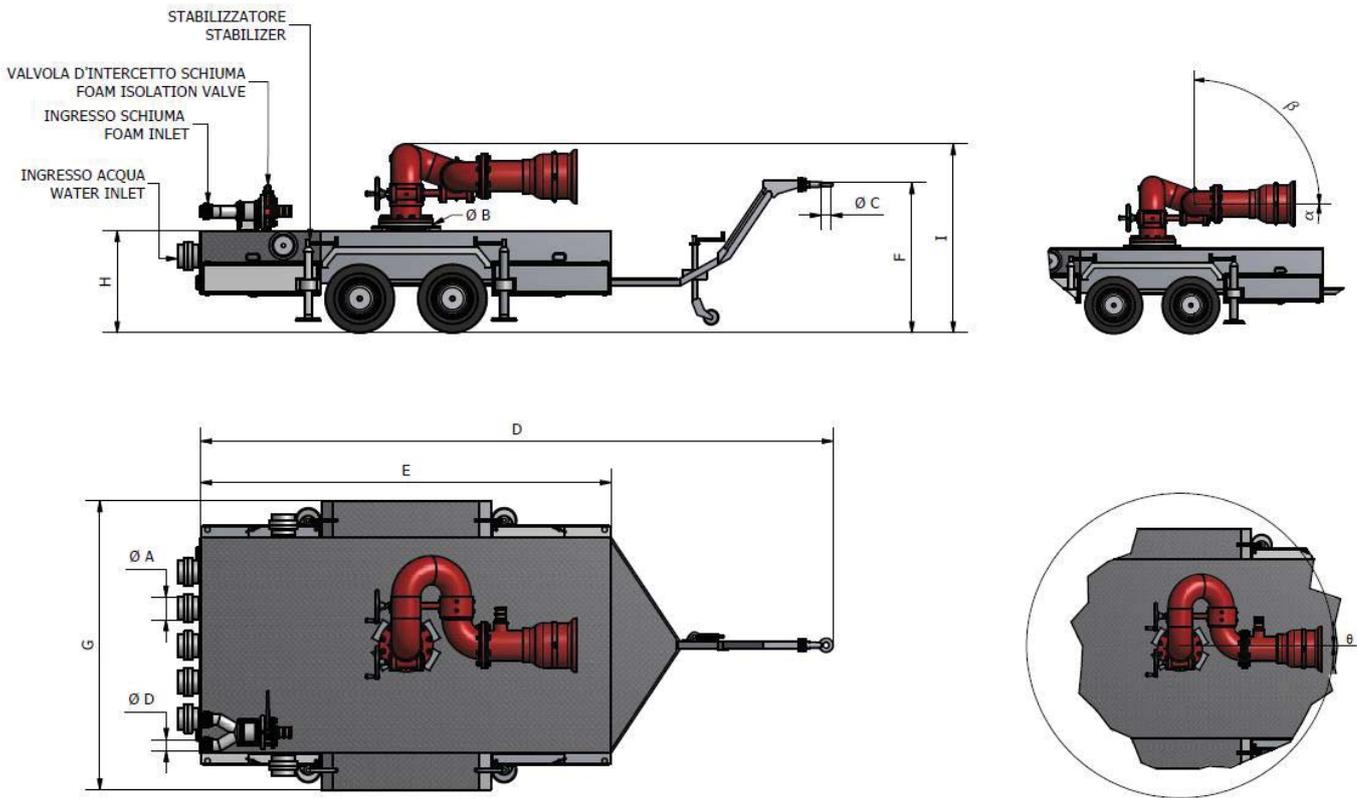
### Prestazioni Idrauliche monitor

### Monitor Hydraulic Performance



### Dimensioni e Pesì

### Dimensions and Weights



ØA STORZ	ØB ANSI 150	ØC mm	ØD STORZ	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Assi Axe	Ruote Wheels	Angoli di lavoro Monitor Monitor Working Angles			Portata Massima Max. Flow rate lpm
												α	β	θ	
6 X 5"	8"	45	2 x 2 1/2"	4777	3100	1144	2200	778	1478	2	4	+15°	+85°	360°	22500
8 X 5"	10"		2 x 2 1/2"									+15°	+85°	360°	30000
10 X 5"	12"		2 x 3"						+15°	+85°	360°	37500			
4 X 6"	8"		2 x 2 1/2"						1478	2	4	+15°	+85°	360°	22500
6 X 6"	10"		2 x 2 1/2"									+15°	+85°	360°	30000
7 X 6"	12"		2 x 3"						1490	2	4	+15°	+85°	360°	37500

### Opzioni

- Ciclo di verniciatura diverso dallo Standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

### Optional

- Painting system different from Standard SA
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Codice Identificativo  
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /  /

1
2
3
4
5
6
7
8

Quantità / Quantity

**CARRELLO PORTAMONITORE CPM3 / MONITOR TRAILER CPM3**

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Carrello a alta portata High flow trailer	CPM3 <input checked="" type="checkbox"/>	
PORTATE FLOW RATE	2	Portata a 7 bar Flow rate at 7 bar	22500 l/min	225 <input type="checkbox"/>	
			37500 l/min	375 <input type="checkbox"/>	
CONNESSIONE MONITORE MONITOR CONNECTION	3	Dimensione Size	8"	8 <input type="checkbox"/>	
			10"	10 <input type="checkbox"/>	
			12"	12 <input type="checkbox"/>	
TUBAZIONE INTERNA INTERNAL PIPE	4	Materiale Material	Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B Carbon steel ASTM A 106 Gr.B	PAC31 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio Inox AISI 304 Stainless steel AISI 304	PAI30 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio Inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 <input type="checkbox"/>	
CONNESSIONI DI ALIMENTAZIONE ACQUA WATER POWER CONNECTION	5	Tipologia Type	6 X STORZ 125	625 <input type="checkbox"/>	
			8 X STORZ 125	825 <input type="checkbox"/>	
			10 X STORZ 125	1025 <input type="checkbox"/>	
			4 X STORZ 150	450 <input type="checkbox"/>	
			6 X STORZ 150	650 <input type="checkbox"/>	
			7 X STORZ 150	750 <input type="checkbox"/>	

CONNESSIONI DI ALIMENTAZIONE SCHIUMA FOAM POWER CONNECTION	6	Tipologia Type	2 X STORZ 65	265 <input type="checkbox"/>	
			2 X STORZ 75	275 <input type="checkbox"/>	
ATTACCO ASPIRAZIONE BOCCHELLO NOZZLE SUCTION CONNECTION	7	Manichetta Fire hose	4"	4 <input type="checkbox"/>	
			5"	5 <input type="checkbox"/>	
OPZIONI OPTIONS	8	Verniciatura Painting	Verniciatura diversa da ciclo SA standard Painting system different for SA standard	C <input type="checkbox"/>	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.



**SUPPORTO MONITORE – SPM A & SPM B**  
**MONITOR SUPPORT – SPM A & SPM B**

**SPMA**



**SPMB**



**Descrizione**



I supporti porta monitor Mod. SPM tipo A e B sono impiegati per allestire sugli idranti delle postazioni fisse equipaggiate con monitori antincendio. Il supporto si installa sulla bocca di alimentazione dell'idrante mediante raccordi rapidi ed è dotato di un sistema da aggancio sul corpo dell'idrante (tipo A) oppure sul terreno a mezzo di supporti stabilizzati regolabili (tipo B). Il supporto può ospitare monitori da 3" e 4" tra i quali può essere interposta una valvola di radice che li rende dei dispositivi completamente indipendenti dall'idrante. Sul corpo del supporto SPM è installata una valvola per drenare l'acqua dopo l'utilizzo. Disponibili in diverse costruzioni e con trattamenti anticorrosione, i supporti SPM sono ideali per il potenziamento dei presidi antincendio in raffinerie, depositi e/o siti industriali con ambienti corrosivi. Il supporto è inoltre idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene.

**Description**



The monitor supports model SPM type A and Type B are used to add fixed firefighting monitors connected to pillar fire hydrants. The support are installed on the hydrant and connected to the hydrant bumper via a quick coupling system. Type A SPM is directly supported with the hydrant body using U-bolts whereas Type B SPM is supported using adjustable legs grub-screw lock with knobs. The support can host 3" or 4" monitors whit isolation valves and it is equipped with an independent drain valve installed at the base of the connection with the hydrant. The SPM Type A & B are available in several materials of construction and anti-corrosion treatments that make them ideal for use with sea water or foam solution within refineries, depot and/or industrial site where aggressive atmosphere may be present.

**Caratteristiche tecniche**
**SPM A**

- Tubo in acciaio al carbonio ASTM A 105 Gr. B Sch. 40
- Curva ampio raggio std. ASTM A 234 Gr. WPB
- Flange W.N. ASTM A 105 ANSI 150
- Manicotto 3/8" BSP ASTM A 105 S. 3000
- Valvola drenaggio a sfera ottone P.T. 3/8" BSP PN20
- Connessione all'idrante mediante raccordo
- Supporto in acciaio Fe 360 C con ancoraggio mediante U-Bolts
- Pressione massima d'esercizio 16 bar
- Pressione di progetto 16 bar
- Pressione di collaudo 24 bar

**SPM B**

- Tubo in acciaio al carbonio ASTM A 105 Gr. B Sch. 40
- Curva ampio raggio std. ASTM A 234 Gr. WPB
- Flange W.N. ASTM A 105 ANSI 150
- Manicotto 3/8" BSP ASTM A 105 S. 3000
- Valvola drenaggio a sfera ottone P.T. 3/8" BSP PN20
- Connessione all'idrante mediante raccordo
- Regolatori di altezza in acciaio Fe 360 C con ancoraggio mediante pomello antiscivolo in plastica
- Pressione massima d'esercizio 16 bar
- Pressione di progetto 16 bar
- Pressione di collaudo 24 bar

**FINITURA:**

- Zincatura a caldo

**Ciclo verniciatura standard SA:**

- Pulizia manuale con solvente
- Primer epossidico 60 µm
- Intermedio poliuretano 30 µm
- Finitura poliuretano 30 µm
- Spessore totale film secco 120 µm +/-10%
- Colore rosso RAL 3000

**Technical characteristics**
**SPM A**

- Carbon steel pipe ASTM A 105 Gr. B Sch. 40
- ASTM A 234 Gr. WPB std. long radius elbow
- ASTM A 105 ANSI 150 W.N. flanges
- ASTM A 105 S. 3000 3/8" BSP coupling
- Brass drain ball valve P.T. 3/8" BSP PN20
- Connection to hydrant with coupling
- Steel Fe 360 C support with U-bolts
- Max working pressure 16 bar
- Design pressure 16 bar
- Test pressure 24 bar

**SPM B**

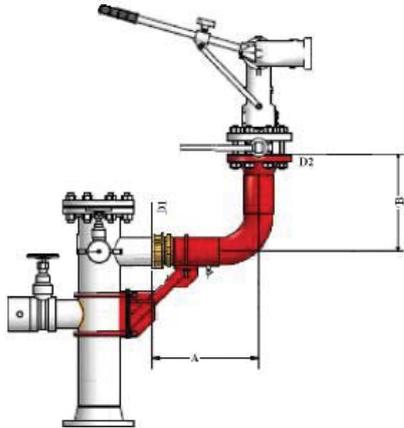
- Carbon steel pipe ASTM A 105 Gr. B Sch. 40
- ASTM A 234 Gr. WPB std. long radius elbow
- ASTM A 105 ANSI 150 W.N. flanges
- ASTM A 105 S. 3000 3/8" BSP coupling
- Brass drain ball valve P.T. 3/8" BSP PN20
- Connection to hydrant with coupling
- Adjustable legs in Steel Fe 360 C with grub-screw lock with knob
- Max working pressure 16 bar
- Design pressure 16 bar
- Test pressure 24 bar

**FINISHING:**

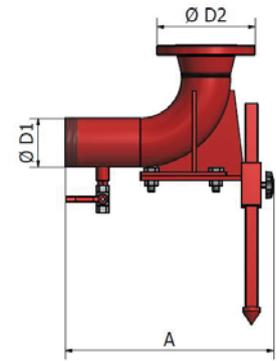
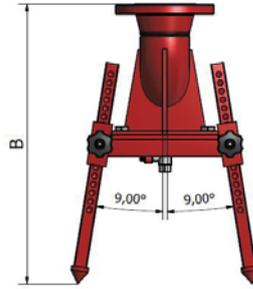
- Hot deep galvanization

**Painting system standard SA:**

- Manual cleaning solvent
- Epoxy primer 60 µm
- Polyurethane intermediate 30 µm
- Polyurethane finish 30 µm
- Total thickness 120 µm dry film +/-10%
- Colour red RAL 3000



SPMA



SPMB

Tipo Type	Ø D1 BSP	Ø D2 Inch	A mm	B mm	Peso Weight (kg)
SPM A	4"	3" ANSI	350	296	32
		4" ANSI			
SPM B	4"	3" ANSI	530	450	23
		4" ANSI			

**Opzioni**

- Costruzione in acciaio Inox AISI 304 o AISI 316
- Connessioni manichette BS, DSP, STORZ, GOST, NH, SMS o NOR
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

**Optional**

- Construction in stainless steel AISI 304 or 316
- Hose connection BS, DSP, STORZ, GOST, NH, SMS or NOR
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Codice Identificativo  
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.  /  /  /  /  /  /  /  /

1

2

3

4

5

6

7

8

Quantità / Quantity

SUPPORTO MONITORE SPM / MONITOR SUPPORT SPM

SUPPORTO MONITORE SPM / MONITOR SUPPORT SPM					
CORPO BODY	1	Tipologia Type	Supporto tipo A Support type A	SPMA <input type="checkbox"/>	
			Supporto tipo B Support type B	SPMB <input type="checkbox"/>	
	2	Dimensione Size	DN 100 mm ND 4"	4 <input checked="" type="checkbox"/>	
TUBAZIONE INTERNA INTERNAL PIPE	3	Materiale Material	Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B Carbon steel ASTM A 106 Gr.B	PAC31 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio Inox AISI 304 Stainless steel AISI 304	PAI30 <input type="checkbox"/>	
			Acciaio Inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 <input type="checkbox"/>	
FLANGIA FLANGE	4	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF <input type="checkbox"/>	
			ANSI 150lb FF	150FF <input type="checkbox"/>	
			UNI PN16	UNI <input type="checkbox"/>	
			Altro Other	F <input type="checkbox"/>	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	5	Dimensione Size	DN 80 3"	3 <input type="checkbox"/>	Disponibile solo per la flangia uscita Available for only existing flange
		DN 100 4"	4 <input type="checkbox"/>		
RACCORDO ALL'IDRANTE COUPLING TO HYDRANT	6	Tipologia Type	UNI Italian	UNI <input type="checkbox"/>	
			BS British	BS <input type="checkbox"/>	
			STORZ German	STORZ <input type="checkbox"/>	
			DSP French	DSP <input type="checkbox"/>	
			NH North American	NH <input type="checkbox"/>	
			GOST Russian	GOST <input type="checkbox"/>	
			SMS Swedish	SMS <input type="checkbox"/>	
			NOR Norwegian	NOR <input type="checkbox"/>	
FINITURA FINISHING	7	Tipologia Type	Zincato a caldo Hot deep galvanized	Z <input type="checkbox"/>	
			Ciclo verniciatura standard SA Painting system standard SA	V <input type="checkbox"/>	
OPZIONI OPTIONS	8	Verniciatura Painting	Verniciatura diversa da ciclo SA standard Painting system different for SA standard	C <input type="checkbox"/>	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE  
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED:	CONTROLLATO / CHECKED:	APPROVATO / APPROVED:	
DATA / DATE:	DATA / DATE:	DATA / DATE:	

Dräger Nederland B.V.

Marine & Offshore  
Beurtschipperstraat 1  
3194 DK Hoogvliet  
The Netherlands  
Tel: +31 (0)10 295 2740  
sales-mo.sd.nl@draeger.com

Service Center  
Koperslagersweg 14F  
1786 RA Den Helder  
The Netherlands  
Tel: +31 (0)223 787 007  
denhelder-mo.sd.nl@draeger.com



[www.draeger-mo.com](http://www.draeger-mo.com)