

CE **SUPAPĂ DE BLOCARE A AGENTULUI TERMIC TIP „SBA 25/50/80”**



UTILIZARE:

Supapa de blocare a agentului termic numită pe scurt SBA se utilizează la schimbătoare de caldură pentru gaze naturale cu scopul evitării creșterii presiunii și pătrunderii de gaze în circuitul de apă al instalației de încălzire. Se execută în gama de dimensiuni DN 25, DN 50 și DN 80 pentru presiuni între PN 10 și PN 64.

Montarea se face între flanșe cu prezoane și piulițe.



T= Transport

DESCRIERE:

Supapa de blocare SBA este o supapă de siguranță comandată, formată dintr-o supapă principală normal deschisă și o supapă pilot normal închisă.

Forma constructivă, părțile componente și dimensiunile de gabarit sunt prezentate în figura 1 și tabelul 1.

PRINCIPIU DE FUNCȚIONARE:

Supapa de blocare SBA se montează pe turul și returul circuitului de apă la schimbătoarele de caldură gaze naturale.

La o neetanșeită a fasciculului de țevi de gaze și deci pătrunderea gazului în mantaua de apă, presiunea din circuitul apei crește. La depășirea presiunii de declanșare a supapei pilot cu 0,3 –1 bar, supapa de blocare izolează schimbătorul de căldură defect, de instalația cu cazan.

CARACTERISTICI FUNCȚIONALE:

Presiunea maximă admisă PS	63 bar
Temperatura maximă admisă TS	95 °C
Agentul termic (fluidul de lucru)	66% apa + 34% glicol
Presiunea de declanșare a supapei pilot	2,5 bar
Presiunea de închidere a supapei de blocare	max. 3,5 bar
Presiunea din circuitul de apă al schimbătorului de căldură gaze	0,5 – 2 bar

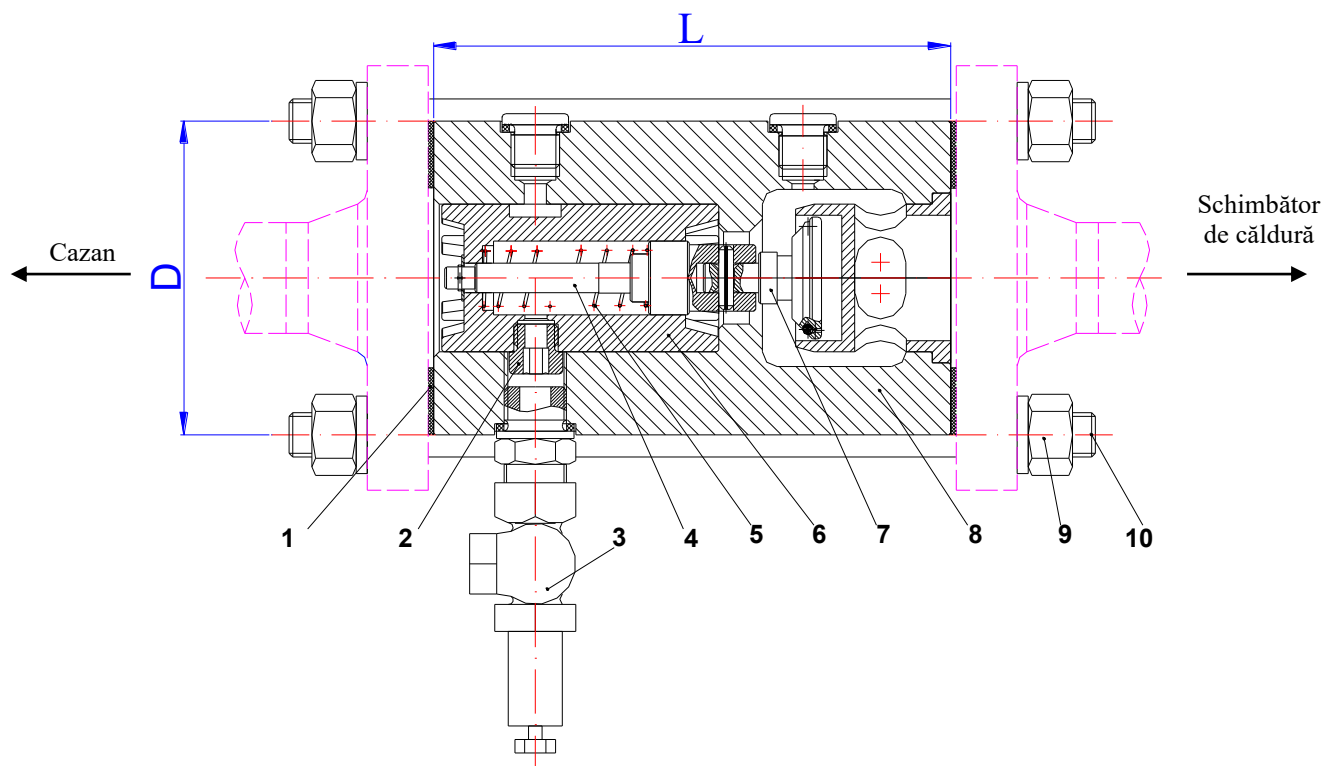


Fig. 1-Schema SBA

COMPONENTE:

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 1. Corp protecție supapă | 6. Cilindru |
| 2. Dop filetat G.1/4" | 7. Taler supapă |
| 3. Supapă pilot | 8. Corp supapă |
| 4. Piston | 9. Piuliță |
| 5. Arc | 10. Prezon |

NOTĂ: Flanșele se livrează la cererea beneficiarului

TABEL 1

SUPAPA SBA	ACCESORII PENTRU MONTAJ ÎN INSTALAȚIE						
	Tip flansa		ANSI 600 RF				
	Dimensiuni		Elemente de asamblare	Tija filetată	Bucăți	Piulițe	Bucăți
	D[mm]	L[mm]					
25	Ø 90	140		M 16 x 240	4	M 16	8
50	Ø127	160		M 16 x 280	8	M 16	16
80	Ø160	160		M 20 x 300	8	M 20	16

SIMBOLIZARE:

SBA - DN

Diametrul nominal [mm]

Supapa de blocare a agentului termic

FORMULAREA COMENZII:

Pentru formularea comenzii se vor indica următoarele date:

- denumire
- diametrul nominal [mm]

Exemplu:

Supapă de blocare SBA - 25

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Certificate of Conformity

Referitor la examinarile si incercarile efectuate
Addressing the examinations and testing performed

Verificarea unității de produs (Modul G) conform directivei 2014/68/UE (HG 123/2015)

Unit verification (Module G) according to Directive 2014/68/EU (GD 123/2015)

Nr. certificat: G – 2022 SX PP 20.5

Certificate No.:

**Nume și adresă
producător:** ARMAX GAZ SA
Str. Aurel Vlaicu, nr. 35A, Medias, Jud. Sibiu
Name and Address of
Manufacturer:

Produs:
Product: (denumire,
proiect, serie
fabricatie) SUPAPA BLOCARE SBA-50 /G09-035-00-00-00 rev. 1, SF 67, 68; Dn
in/out=50; PS=63 bar; TSmax=+95°C

Nr. raport evaluare: RE – 2022 SX PP 20
Assessment report no:

**Rezultatele examenilor și încercărilor efectuate atestă că produsul respectă cerințele esențiale de
securitate din directiva 2014/68/UE (HG123/2015).**

The results of examinations and the testing performed attest that the product fulfills the essential safety requirements from Directive 2014/68/EU (GD 123/2015).

Punct de lucru:
Production unit:

C € 2028

Marcaj aplicat:
Applied mark:

Data si locatie emitere initiala: 02.02.2024/Bucuresti
Date and place of the initial issue:
Data actualizare: -
Review date:
Valabil pana la: -
Valid until:

RINA SIMTEX OC SRL

Str. Splaiul Independentei 319L
SEMA Parc, cladirea Bruxelles, Intrarea A, Et. 1
Sect.6, Cod poștal 060044, București, România

RINA SIMTEX - OC SRL
Director Departament Certificare Prodeuse
Product Certification Department Director

Ing. Mircea Vasile ZEGREAN

Număr organism notificat: 2028
Notified Body Number

tel: (004) 021 619 06 51/54
fax: (004) 021 619 03 53
web: www.rinaromania.ro

CERTIFICAT

CERTIFICATE

Se atesta faptul ca organizatia/*It is certified that the organization*

ARMAX GAZ S.A.

cu sediul social in/*with headquarter in*
Str Aurel Vlaicu, nr 35A, Medias, Judetul Sibiu

are implementat un/*has implemented a*

SISTEM DE MANAGEMENT AL CALITATII

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

in conformitate cu cerintele standardului/*in compliance with the standard*

SR EN ISO 9001:2015/ISO 9001:2015

pentru urmatoarele domenii de activitate/*for the following scope*

Proiectarea, confectionarea, repararea si comercializarea de utilaj tehnologic petrolier si gazifer, confectii metalice, echipamente sub presiune, automatizari, echipamente de separare, filtrare, incalzire, reglare, siguranta, masurare si ardere gaze naturale. Proiectarea si executia de instalatii tehnologice, statii de compresoare, inclusiv racorduri la reseaua de distributie pentru producerea si depozitarea gazului natural, retele de transport si racorduri la SNT(Sistemul National de Transport), sisteme de distributie, instalatii de gaz pentru utilizatori casnici si industriali.

Design, manufacturing, repairing and selling of technological equipment for petroleum and gas fire, steel constructions and pressure installations, pressure equipment, automation, separating equipment, filtration, heating, regulation, safety, measurement and burning of natural gas. Design and execution of technological installations, stations compressors, including connections to the distribution network for the production and storage of natural gas, transmission and connection networks at SNT (National Transport System), distribution systems, gas installations for household and industrial users.

Certificat nr/Certificate no: 204R1 C

Certificare initiala/First certification: 08.08.2019

Emitere curenta/Current issue: 05.08.2022

Data expirarii/Expiry date: 04.08.2025

Mariana IONESCU

Administrator

CERTINSPECT REGISTER SRL



CERTIFICAT

CERTIFICATE

Se atesta faptul ca organizatia/It is certified that the organization

ARMAX GAZ S.A.

cu sediul social in/with headquarter in
Str Aurel Vlaicu, nr 35A, Medias, Judetul Sibiu

are implementat un/has implemented a

SISTEM DE MANAGEMENT DE MEDIU
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

in conformitate cu cerintele standardului/in compliance with the standard

SR EN ISO 14001:2015/ISO 14001:2015

pentru urmatoarele domenii de activitate/for the following scope

Proiectarea, confectionarea, repararea si comercializarea de utilaj tehnologic petrolier si gazifer, confectii metalice, echipamente sub presiune, automatizari, echipamente de separare, filtrare, incalzire, reglare, siguranta, masurare si ardere gaze naturale. Proiectarea si executia de instalatii tehnologice, statii de compresoare, inclusiv racorduri la retea de distributie pentru producerea si depozitarea gazului natural, retele de transport si racorduri la SNT(Sistemul National de Transport), sisteme de distributie, instalatii de gaz pentru utilizatori casnici si industriali.

Design, manufacturing, repairing and selling of technological equipment for petroleum and gas fire, steel constructions and pressure installations, pressure equipment, automation, separating equipment, filtration, heating, regulation, safety, measurement and burning of natural gas. Design and execution of technological installations, stations compressors, including connections to the distribution network for the production and storage of natural gas, transmission and connection networks at SNT (National Transport System), distribution systems, gas installations for household and industrial users.

Certificat nr/Certificate no: 204R1 M
Certificare initiala/First certification: 08.08.2019
Emitere curenta/Current issue: 05.08.2022
Data expirarii/Expiry date: 04.08.2025

Mariana IONESCU
Administrator
CERTINSPECT REGISTER SRL



Acest document este proprietatea CERTINSPECT REGISTER SRL. Utilizarea acestuia trebuie realizata in conformitate cu regulile de certificare si conditiile contractuale.
Valabilitatea prezentului certificat este conditionata de efectuarea supravegheilor periodice anuale si de reevaluarea completa a sistemului de management la 3 ani. Falsificarea acestui certificat se pedepseste conform legilor.
This document is the property of CERTINSPECT REGISTER SRL. Its use must be made in accordance with the certification rules and the contractual conditions.
The validity of this certificate is conditioned by the performance of periodic annual supervisions and by the complete re-evaluation of the management system at 3 years. Falsification of this certificate is punishable by law.

CERTINSPECT REGISTER SRL, Bucuresti, ROMANIA, str. Zambilelor nr. 96, etaj 1, Sector 2, J40/13045/2017, C.U.I.: RO37991905

Tel.: +40 726.368.707, office@certinspect.ro, www.certinspect.ro

Formular P-01-3-F-09/vers. 2

CERTIFICAT

CERTIFICATE

Se atesta faptul ca organizatia/It is certified that the organization

ARMAX GAZ S.A.

cu sediul social in/with headquarter in
Str Aurel Vlaicu, nr 35A, Medias, Judetul Sibiu

are implementat un/has implemented a

SISTEM DE MANAGEMENT AL SANATATII SI SECURITATII IN MUNCA OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

in conformitate cu cerintele standardului/in compliance with the standard
SR ISO 45001:2018/ISO 45001:2018

pentru urmatoarele domenii de activitate/for the following scope

Proiectarea, confectionarea, repararea si comercializarea de utilaj tehnologic petrolier si gazifer, confectii metalice, echipamente sub presiune, automatizari, echipamente de separare, filtrare, incalzire, reglare, siguranta, masurare si ardere gaze naturale. Proiectarea si executia de instalatii tehnologice, statii de compresoare, inclusiv racorduri la reseaua de distributie pentru producerea si depozitarea gazului natural, retele de transport si racorduri la SNT(Sistemul National de Transport), sisteme de distributie, instalatii de gaz pentru utilizatori casnici si industriali.

Design, manufacturing, repairing and selling of technological equipment for petroleum and gas fire, steel constructions and pressure installations, pressure equipment, automation, separating equipment, filtration, heating, regulation, safety, measurement and burning of natural gas. Design and execution of technological installations, stations compressors, including connections to the distribution network for the production and storage of natural gas, transmission and connection networks at SNT (National Transport System), distribution systems, gas installations for household and industrial users.

Certificat nr/Certificate no: 204R1 S
Certificare initiala/First certification: 08.08.2019
Emitere curenta/Current issue: 05.08.2022
Data expirarii/Expiry date: 04.08.2025

Mariana IONESCU
Administrator
CERTINSPECT REGISTER SRL



Acest document este proprietatea CERTINSPECT REGISTER SRL. Utilizarea acestuia trebuie realizata in conformitate cu regulile de certificare si conditiile contractuale.
Valabilitatea prezentului certificat este conditionată de efectuarea supravegheilor periodice anuale si de reevaluarea completa a sistemului de management la 3 ani. Falsificarea acestui certificat se pedepseste conform legilor.
This document is the property of CERTINSPECT REGISTER SRL. Its use must be made in accordance with the certification rules and the contractual conditions.
The validity of this certificate is conditioned by the performance of periodic annual supervisions and by the complete re-evaluation of the management system at 3 years. Falsification of this certificate is punishable by law.

CERTINSPECT REGISTER SRL, Bucuresti, ROMANIA, str. Zambilelor nr. 96, etaj 1, Sector 2, J40/13045/2017, C.U.I.: RO37991905

Tel.: +40 726.368.707, office@certinspect.ro, www.certinspect.ro

Formular P-01-3-F-09/vers. 2

Fisa tehnica: IT-RTC - REGULATOR DE TEMPERATURA (VANA CU 3 CAI)

Nr. crt.	Specificațiile tehnice oferite	Producător
0	1	2
1.	Parametri tehnici și funcționali: - Fluidul de lucru: apă, antigel (agent termic lichid) - Tip: Regulator direct temperatura cu 3 cai cu senzor de temperatură ce permite reglajul mecanic al temperaturii din instalațiile tehnologice. Senzorul de temperatură este umplut cu un lichid de dilatare care își modifica volumul în funcție de temperatura. - Schema de montaj: diverting service - Mod de instalare: heating - in the flow pipe - Presiunea nominală: 16bar - Diametru nominal: DN80 - Temperatura mediului ambiant: -29...+55°C - Flanșe de conectare conform EN1092 - Domeniul termostat -10...90°C - Conexiune la proces termostat: filet G1"; - Lungime tub capilar: 10m - Temperatura fluidului de lucru: -10 ÷ +120°C	Samson
2.	Parametri constructivi: - Conectare la instalația tehnologică: flanșe - Tratament specific organe de asamblare: zincare la cald - Dimensiuni constructive: conform SR ISO 14382+A1:2009 Materiale elemente componente: - material corp: oțel - scaun și plug: inox - tija plug și arc: inox - senzor: bronz nichelat nichelat - teaca: bronz / cupru	
3.	Acționare: Tip acționare: Senzorul de temperatură este umplut cu un lichid de dilatare care își modifica volumul în funcție de temperatura - Funcționare: normal deschis - suprapresiune închis	
4.	Teste și certificări puse la dispoziția beneficiarului - Condiții generale conform SR EN 14380+A1 - Certificate de inspecție materiale și echipamente de tip 2.1	
5.	Mod de ofertare: Documentația care va fi prezentată la ofertare: - Pentru produs: Certificatul de conformitate cu EN 14382+A1:2009	
	- Pentru produs: Certificat de tip CE, conform HG nr. 123/2015 (PED 2014/68/EU), privind stabilirea condițiilor pentru punerea pe piață a echipamentelor sub presiune;	

	- Certificat de atestare a managementului, conform EN ISO 14001:2004	
	- Certificat de atestare a managementului siguranței și sănătății ocupaționale, conform SR OHSAS 18001/2004	
	- Caracteristicile tehnice ale produselor oferite trebuie să fie identificate și evidențiate în cataloage sau specificații tehnice de producător, strict pentru produsul oferit, acestea vor fi parte integrantă din oferta tehnică. Cataloage și specificații tehnice vor fi asumate de către ofertantul echipamentului (original sau copie conform cu originalul).	
	- Ofertantul are obligația de a face dovada conformității produsului care urmează să fie furnizat cu prezenta cerință tehnică.	
	- Se vor oferta și livra numai echipamente noi, de ultimă generație și originale, conform cu specificațiile și documentele specifice ale producătorului. Nu se vor oferta produse demo, recondiționate sau refuzate de alți beneficiari.	
6.	Documentație care va însoți produsul	
	Cartea tehnică a produsului (în limba română)	
	- Fișa tehnică a produsului,	
	- Instrucțiuni de montaj în instalație,	
	- Instrucțiuni de punere în funcțiune și exploatare,	
	- Instrucțiuni de scoatere din funcțiune,	
	- Instrucțiuni/manuale de operare și întreținere,	
	• operare, verificare etanșeități, • ungere, drenare, gresare, • cauze defecte, remedieri, verificări, • lista piese de schimb de mare uzură,	
	- Listă de componente și desene de ansamblu/subansamblu (secțiuni, detalii)	
	- Certificate /Teste Materiale componente,	
	- Certificate/Raport pentru Teste de presiune /etanșeitate,	
7.	Marcare și identificare	
	• Conf. SR EN 14382+A1:2009 • Numele și simbolul producătorului • Tipul/modelul, • Număr/serie produs • Anul de fabricație • Sensul de curgere marcat pe corpul dispozitivului	
8.	Condiții de livrare:	
	- Se acceptă standarde de produse și/sau fabricație europene sau internaționale echivalente.	
	- Utilajul se va livra complet echipat.	
	- Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitării până la destinația finală, fără deteriorări.	
	- Ofertantul va asigura integritatea produselor livrate, până la locația de livrare.	

	- Produsele se vor recepționa la sediul achizitorului, ele putând fi inspectate si/sau testate, după caz, în condiții ce vor fi stabilite de comun acord prin contractul de achiziție. - Toate materialele de ambalare a produselor, precum și toate materialele necesare protecției cotețelor (paleți de lemn, folii de protecție, etc.) vor rămâne în proprietatea achizitorului	
	- Echipamentele livrate vor fi complet echipate cu toate accesoriile necesare pentru punerea în funcțiune si vor respecta cerințele impuse privind proiectarea și execuția instalațiilor tehnologice - Locația de livrare conform comenzii.	
9.	Condiții de garanție și post-garanție	
	- Garanția produsului: 36 luni de la punerea în funcțiune dar nu mai mult de 24 luni de la data livrării . - Furnizorul va asigura piese de schimb pe perioada de garanție	
10.	Alte condiții:	
	- Furnizorul va acorda asistență tehnică si instruirea personalului de exploatare după un program convenit de părți. - Beneficiarul poate solicita furnizorului participarea pe fluxul de fabricatie a produsului. - Conditii de livrare conform comenzii.	

Application

Temperature regulator with either mixing or flow-diverting valve for heating or cooling installations, with control thermostats for **set points** from **−10 °C** to **+250 °C** · **Three-way valves** in **nominal sizes DN 15 to DN 150** · **Nominal pressures PN 16 to PN 40** and **temperatures** up to **350 °C**

Conversion of valve sizing coefficients:

C_v (in U.S. gallons/min) = $1.17 \cdot K_{vs}$ (in m³/h)

K_{vs} (in m³/h) = $0.86 \cdot C_v$ (in U.S. gallons/min).

Note

Typetested temperature regulators (TR), temperature limiters (TL), safety temperature monitors (STM) and safety temperature limiters (STL) are available.



The regulators consist of a balanced three-way valve and a control thermostat comprising a temperature sensor, a set point adjuster with an excess temperature safety device, a capillary tube and an operating element.

Special features

- Low-maintenance P regulators requiring no auxiliary energy
- Wide set point range and convenient set point adjustment
- Three-way valve with plug balancing¹⁾ by means of a stainless steel bellows, optionally available with a plug arrangement for mixing or diverting liquids
- Flow rate across the cross-sectional area AB is practically independent of the valve plug position
- Valve body optionally made of cast iron, cast steel or stainless cast steel
- Versions with double adapter and manual adjuster are available for attachment of a temperature limiter or a second thermostat. For details, see Data Sheet T 2036 EN.

Versions

Temperature Regulator with Type 9 Three-way Valve

DN 15 to DN 25 not pressure balanced · DN 32 to 150 pressure balanced · PN 16 to PN 40 · Types 2231 to 2235 Control Thermostats.

Three-way valve optionally available with plug arrangement for mixing or flow-diverting service. For more details on the application of the thermostats, refer to Information Sheet T 2010 EN.

Type 9/2231 (Fig. 1) · With Type 2231 Control Thermostat for liquids · Set points from **−10** to **+150 °C** · Set point adjustment at the sensor.

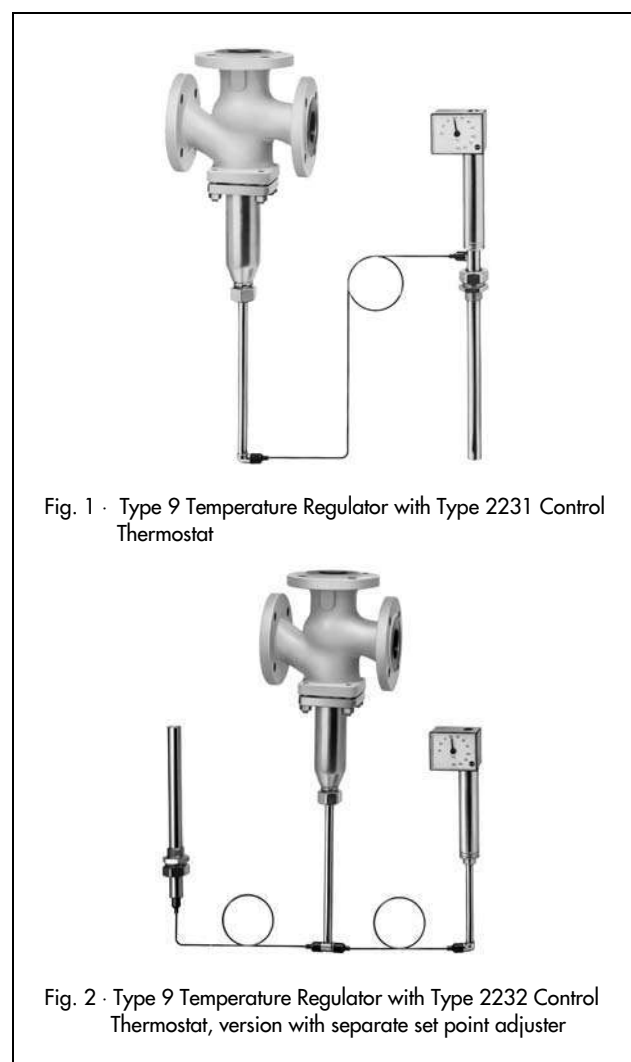
Type 9/2232 (Fig. 2) · With Type 2232 Control Thermostat for liquids and steam · Set points from **−10** to **+250 °C** · Separate set point adjustment.

Type 9/2233 · With Type 2233 Control Thermostat for liquids, air and other gases · Set points from **−10** to **+150 °C** · Set point adjustment at the sensor.

Type 9/2234 · With Type 2234 Control Thermostat for liquids, air and other gases · Set points from **−10** to **+250 °C** · Separate set point adjustment.

Type 9/2235 · With Type 2235 Control Thermostat for air-heated storage rooms, drying, climatic and heating cabinets · Set points from **−10** to **+250 °C** · Separate set point adjustment and a sensor tube which can be installed by the user.

¹⁾ DN 15 to 25: not pressure balanced



Special version

- Longer capillary tube 5, 10, 15 m
- Capillary tube made of CrNiMo steel/Cu-plastic coated
- Sensor made from CrNiMo steel
- Valve made completely from stainless steel (min. material WN 1.4301)
- Version according to ANSI on request

Principle of operation (Figs. 3 and 4)

The regulators operate according to the liquid expansion principle. The temperature sensor (11), capillary tube (8) and operating element (7) are filled with an expansion liquid. The temperature-dependent change in volume of this liquid causes the operating element to move and, as a result, also the plug stem (5) of the control valve with the attached plug (3).

The position of the plug determines the flow rate of the heat transfer medium across the free area between the plug (3) and the seat (2). With a key (9), the set point can be adjusted to a value which is indicated on the dial (10).

With pressure balanced valves of nominal sizes DN 32 to 150, the pressure at port B acts through a hole in the plug stem (5) onto the outer surface of the balancing bellows ¹⁾ (4.1), whereas the pressure at port A acts onto the inner bellows area which equalizes the forces acting onto the valve plugs (3).

In mixing valves (see Fig. 3 with plug arrangement I), the process media to be mixed flow through valve ports A and B. The combined flow is discharged from common valve port AB. The flow rate from A or B to common valve port AB depends on the free area of flow between the seats (2) and the plugs (3), i.e. on the position of the plug stem (5). When the temperature rises, port A opens and port B closes.

In flow-diverting valves, in contrast, the process medium flows through common valve port AB, and the partial flows are discharged from ports A or B. The flow rate from AB to A or B depends on the position of the plug stem. Flow-diverting valves are supplied with plug arrangement II (Fig. 4). In this case, port A closes and port B opens when the temperature rises.

¹⁾ Valve sizes DN 15 to 25 are without pressure balancing.

Three-way valve

- 1 Valve body
- 2 Seat (replaceable)
- 3 Plug
- 4 Bellows housing
- 4.1 Balancing bellows
- 5 Plug stem with spring
- 6 Nipple with coupling nut

Control thermostat

- 7 Operating element
- 8 Capillary tube
- 9 Key for set point adjustment
- 10 Set point dial
- 11 Temperature sensor (bulb sensor)

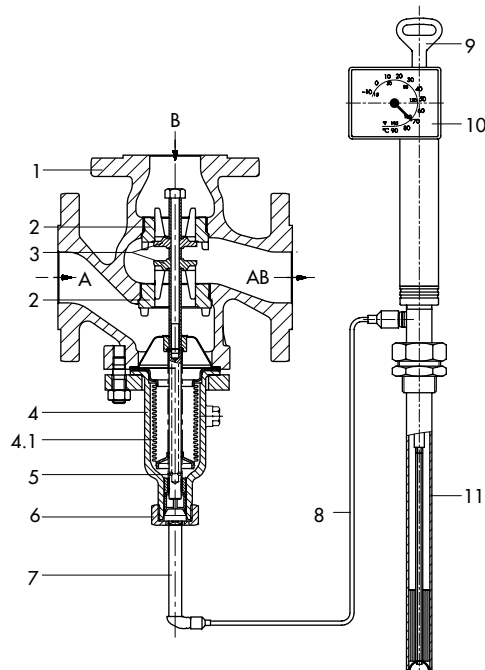


Fig. 3 · Temperature regulator with Type 9 Three-way Valve (DN 50) and Type 2231 Control Thermostat, three-way valve with plug arrangement I, arrows indicate mixing service

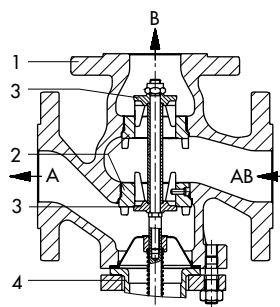


Fig. 4 · Type 9 Three-way Valve with plug arrangement II, arrows indicate flow-diverting service

Pressure-Temperature Diagram

The pressures specified are limited by the data indicated by the Pressure-Temperature Diagram.

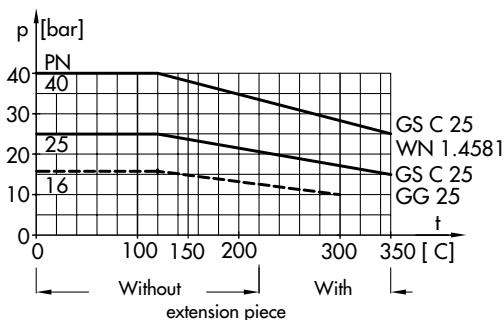


Fig. 5 · Pressure-Temperature Diagram

Installation

- Install in horizontal pipelines with the thermostat connection vertically suspended. Match the direction of the medium flow as indicated by the arrow on the body.
- Install capillary tube so as to avoid exposure to large temperature fluctuations. Prevent mechanical damage. Minimum bending radius must be 50 mm.
- The bulb sensor may be installed in any desired position, however, make sure its entire length is immersed in the medium to be controlled. Install in a location where overheating or considerable idle times do not occur.
- Be sure to only combine the same kind of materials, for example stainless-steel heat exchangers should only be fitted with thermowells made of stainless steel WN 1.4571.

Table 1 · Technical data · All pressures in bar (gauge). The permissible pressures and differential pressures specified are limited by the data given in the Pressure-Temperature Diagram and the pressure ratings (according to DIN 2401).

Type 9 Three-way Valve	Nom. pressure ratings	PN 16 to PN 40										
K _{VS} values and max. perm. differential pressures Δp ¹⁾												
Connection	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Mixing valve	K _{VS} value	4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	200
For p in B > p in A	Δp	10			16			10			8	
For p in A > p in B	Δp	2			3.5				3		2	
Flow-diverting valve	K _{VS}	4	6.3	8	16	20	32	40	64	100	125	160
	Δp	2			3.5			3			2	
Permissible valve temperature		See Fig. 5 · Pressure-Temperature Diagram										
Types 2231 to 2235 Thermostat		Size 150										
Set point range (each set point span 100 °C)		-10 to +90 °C, 20 to 120 °C or 50 to 150 °C For Types 2232, 2234, 2235 also 100 to 200 °C, 150 to 250 °C										
Perm. ambient temperature at the set point adjuster		-40 to +80 °C										
Perm. temperature at the sensor		100 °C above the adjusted set point										
Perm. pressure at the sensor	Types 2231/2232	Without thermowell: PN 40 · With thermowell: PN 40 (copper version: PN 16) or PN 63 With thermowell with flange: PN 40/DN 32 or PN 100/DN 40										
	Types 2233/2234	Without thermowell: PN 40 · With thermowell: PN 6 (external Ø 140) or PN 40/DN 32										
Length of capillary tube		3 m (special version: 5, 10 or 15 m)										

¹⁾ For liquids, the differential pressure corresponds to the pressure head of the pump

Table 2 · Materials (WN = Material Number acc. to DIN)

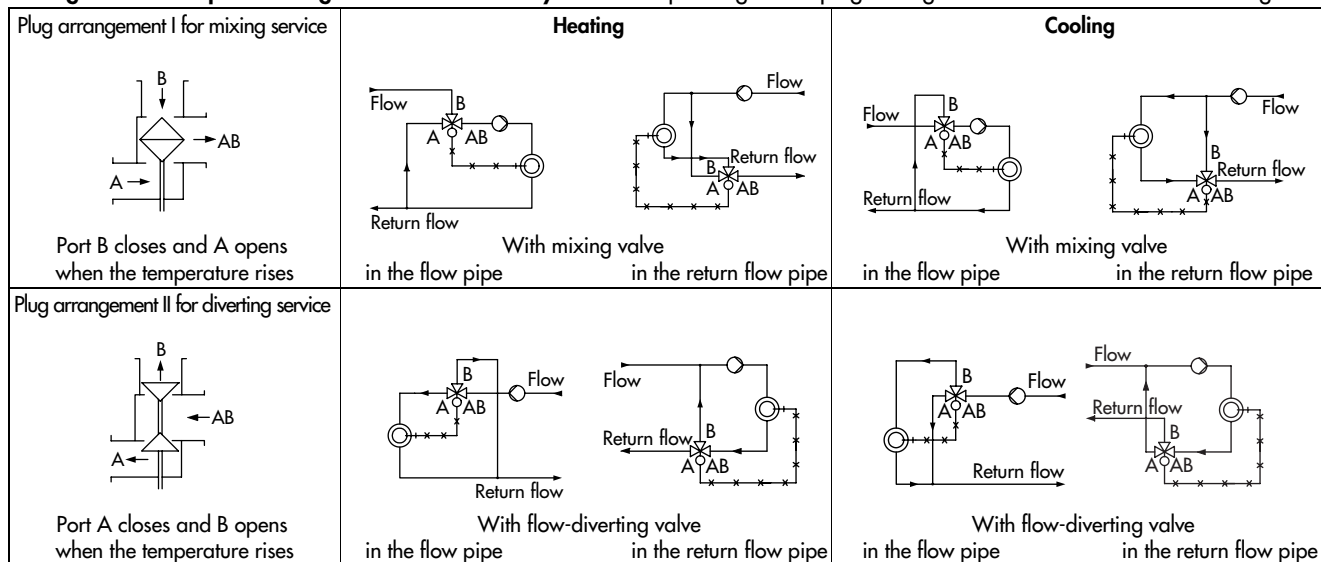
Type 9 Three-way Valve			
Connection	DN 15 to DN 150		Up to DN 100
Nominal pressure	PN 16	PN 25/40	
Body	Cast iron GG 25 WN 0.6025	Cast steel GS C 25 WN 1.0619	Stainless cast steel WN 1.4581
Seat and plug	Steel WN 1.4006 (WN 1.4301 for DN 125 and 150)		WN 1.4571
Plug stem/spring	WN 1.4301/WN 1.4310		
Balancing bellows ¹⁾	WN 1.4571		
Bellows housing	St 35.8 (WN 1.0305)		WN 1.4571
Sealing ring	Graphite on metal core		
Extension piece/distance piece	Brass (special version: stainless steel WN 1.4301)		WN 1.4301
Types 2231, 2232, 2233, 2234 and 2235 Thermostat ²⁾			
	Standard version	Special version	
Operating element	Brass, nickel-plated		
Types 2231/2231	Bronze, nickel-plated	–	Stainless steel WN 1.4571
Sensor Types 2233/2234	Copper, nickel-plated		
Type 2235	Copper		
Capillary tube	Copper, nickel-plated	Copper, plastic-coated	
Thermowell with threaded connection			
Immersion tube	Bronze, nickel-plated	Copper	WN 1.4571
Threaded nipple	Brass, nickel-plated	Copper	WN 1.4571
... with flanged connection			
Immersion tube	Steel	Plastic-coated or PTFE ³⁾	WN 1.4571
Flange	Steel		WN 1.4571

¹⁾ DN 15 to 25: without balancing bellows

²⁾ Type 2235 not available in stainless steel

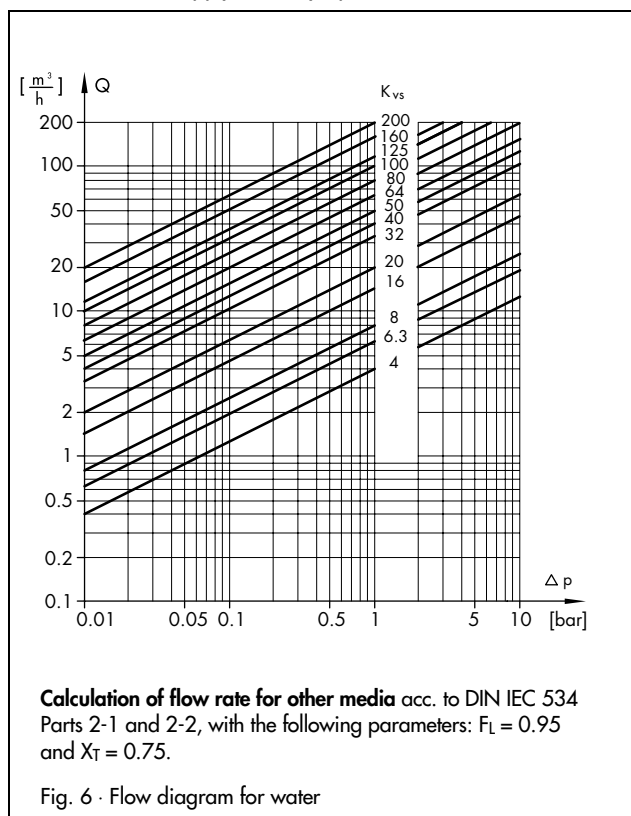
³⁾ Plastic coating - for temperatures up to 80 °C - · PVC or PPH coating. PTFE version · Immersion tube: PTFE · Flange: Steel with PTFE bushing.

Arrangement of temperature regulators with three-way valves - depending on the plug arrangement in the valve - schematic diagram



Flow diagram for water

The values shown apply to a fully open valve.



Ordering text

Temperature Regulator Type 9/..., DN ..., PN ..., mixing or flow-diverting valve, body material ..., with Thermostat Type ..., set point range ...°C, capillary tube ... m, optional special version ..., optional accessories ...

Typetested safety devices

The register number is available on request. Available are:

Temperature regulators (TR) with a Type 2231, 2232, 2233, 2234 or 2235 Thermostat and a Type 9 Three-way Valve, sizes DN 15 to DN 150, for which the max. operating pressure should not exceed the max. permissible differential pressure Δp specified in the "Technical data".

Sensor without thermowell: Applicable up to 40 bar

With thermowell: Only use SAMSON version G1, of bronze and WN 1.4571 up to 40 bar, of copper up to 16 bar.

Temperature limiters (TL) with a thermostat and three-way valve as specified above and a double adapter DoL (see Data Sheet T 2036 EN).

For further details on the selection and application of typetested devices, see Information Sheet T 2040 EN.

Safety temperature monitors (STM) and safety temperature limiters (STL) are also available. For details, see Data Sheets T 2043 EN and T 2046 EN.

Accessories

Extension piece and/or distance piece. For mounting between the three-way valve and the operating element when the operating conditions affect the reliability of the operating element.

The **extension piece** is required for temperatures exceeding 220 °C (see Fig. 5 · Pressure-Temperature Diagram).

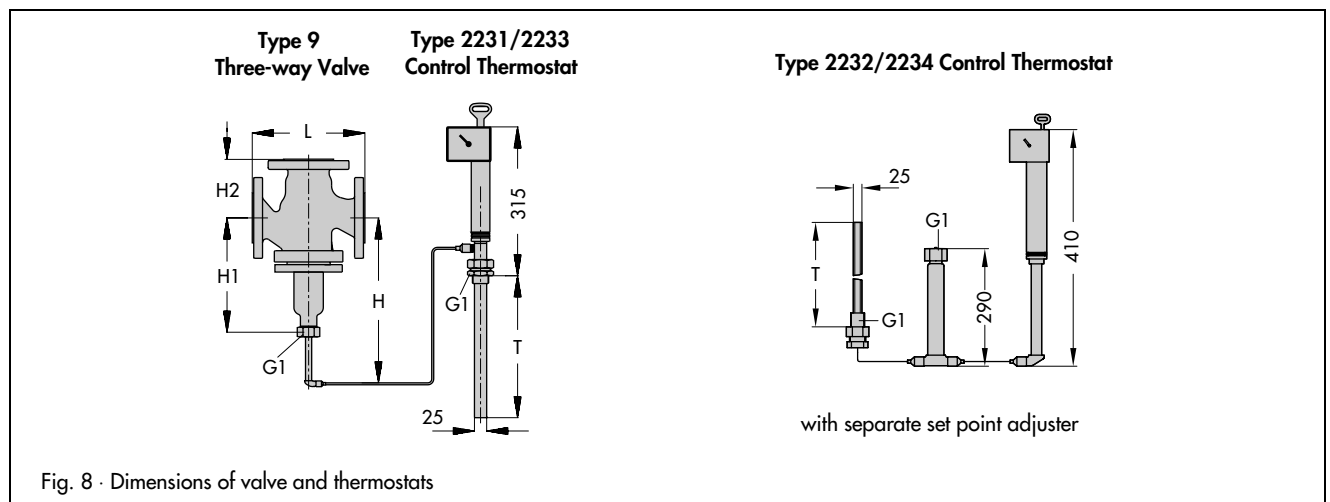
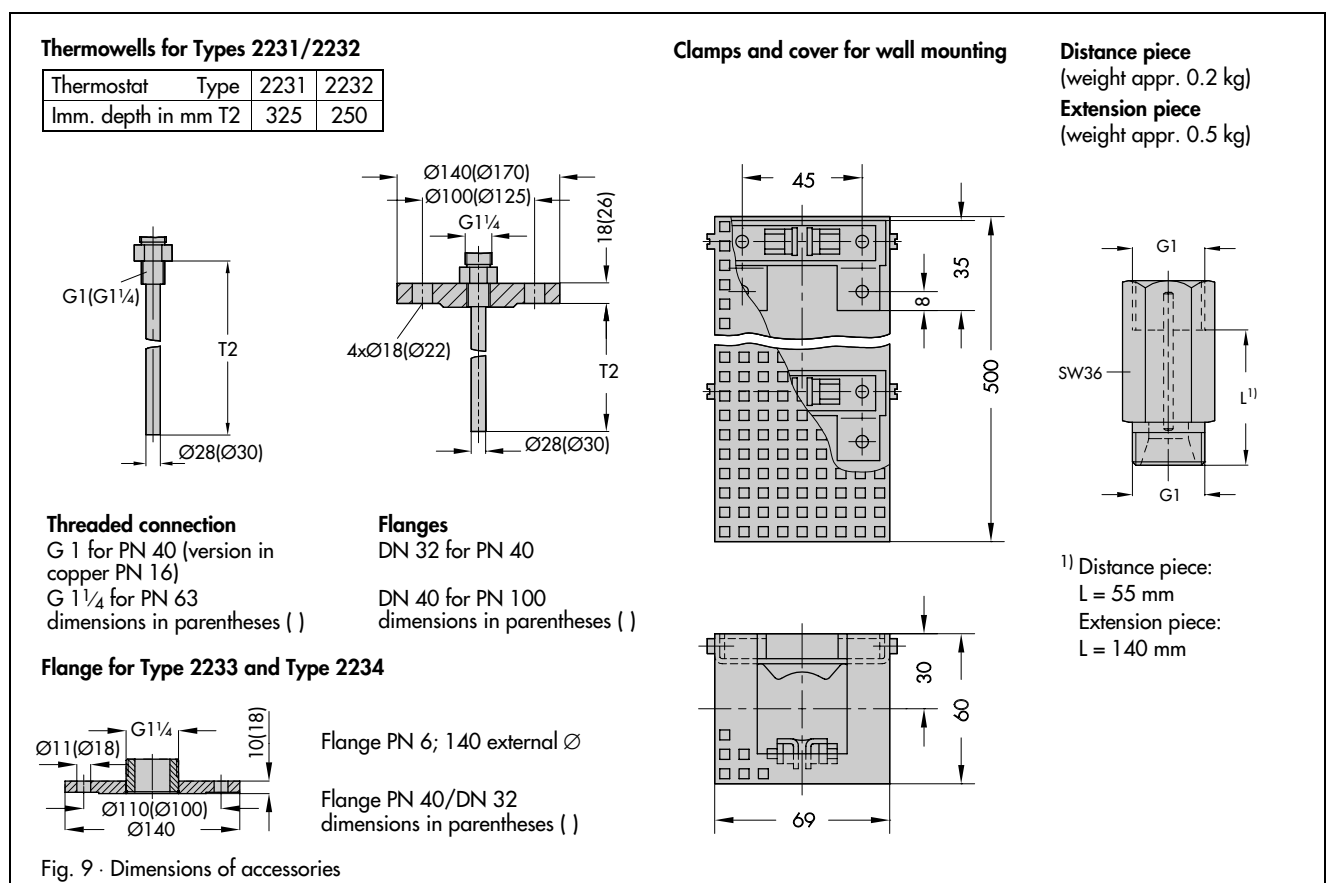
The **distance piece** is used for the stainless steel version to isolate the non-ferrous metal parts of the operating element from the medium flowing through the valve. In addition, it prevents medium leakage when the thermostat is exchanged.

For Types 2231 and 2232 Control Thermostat: Thermowells with threaded connection or flange.

For Types 2233 and 2234 Control Thermostat: Clamps and cover for wall mounting.

Table 3 · Dimensions in mm and weights

Type 9 Three-way Valve		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Length L			130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H2			70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210
H1	Up to 220 °C (without extension piece)		235			240		245	320		355	395	500
	Up to 350 °C (with extension piece)		375			380		385	460		495	535	640
H	Up to 220 °C (without extension piece)		525			530		535	610		645	685	790
	Up to 350 °C (with extension piece)		665			670		675	750		785	825	930
Weight (body PN 16) ¹⁾		approx. kg	6	7	8.5	15	17	19	32	50	71	On request	
Thermostat		Type	2231			2232		2233		2234		2235	
Immersion depth T			290			235		430		460		3460	
Weight		approx. kg	3.2			4.0		3.4		3.7		3.6	

¹⁾ +15% for PN 25/40

Fig. 8 · Dimensions of valve and thermostats

Fig. 9 · Dimensions of accessories

Specifications subject to change without notice.



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · D-60314 Frankfurt am Main
Postfach 10 19 01 · D-60019 Frankfurt am Main
Telefon (069) 4 00 90 · Telefax (069) 4 00 95 07

782

T 2033 EN

MOUNTING AND OPERATING INSTRUCTIONS



EB 2133 EN

Translation of original instructions



Self-operated Temperature Regulators **Type 9 Temperature Regulator**

Edition November 2022



Note on these mounting and operating instructions

These mounting and operating instructions assist you in mounting and operating the device safely. The instructions are binding for handling SAMSON devices. The images shown in these instructions are for illustration purposes only. The actual product may vary.

- ➔ For the safe and proper use of these instructions, read them carefully and keep them for later reference.
- ➔ If you have any questions about these instructions, contact SAMSON's After-sales Service (aftersaleservice@samsongroup.com).



Documents relating to the device, such as the mounting and operating instructions, are available on our website at **www.samsongroup.com** > **Service & Support > Downloads > Documentation.**



Testing according to DIN EN

The Types 2231 to 2234 Control Thermostats have been tested together with valves by the German Technical Inspectorate (TÜV) in accordance with DIN EN 14597. The register number is available on request.

Definition of signal words

DANGER

Hazardous situations which, if not avoided, will result in death or serious injury

WARNING

Hazardous situations which, if not avoided, could result in death or serious injury

NOTICE

Property damage message or malfunction

Note

Additional information

Tip

Recommended action

1	General safety instructions.....	4
2	Process medium and scope of application.....	5
2.1	Transportation and storage	5
3	Design and principle of operation	5
3.1	Excess temperature indication	8
4	Installation	8
4.1	Installing the valve.....	10
4.1.1	Strainer.....	10
4.1.2	Additional components.....	10
4.2	Thermostat installation	11
4.2.1	Types 2231 and 2232 (bulb sensor)	12
4.2.2	Type 2234 (air sensor)	13
4.2.3	Capillary tube	14
4.3	Operating element.....	14
4.4	Dynamic behavior of the thermostats	14
5	Operation	14
5.1	Start-up.....	15
5.2	Set point adjustment.....	15
5.2.1	Correcting the set point dial	16
6	Mounting additional parts	16
6.1	Extension piece.....	16
6.2	Intermediate piece.....	17
6.3	Double adapter	17
7	Maintenance – Replacing parts	18
7.1	Troubleshooting	19
8	Nameplate.....	22
9	Disposal.....	23
10	After-sales service	23
11	Dimensions and weights	24
11.1	Accessories	25



1 General safety instructions

- The device must be mounted, started up or serviced by fully trained and qualified personnel only; the accepted industry codes and practices are to be observed. Make sure employees or third parties are not exposed to any danger.
- All safety instructions and warnings given in these mounting and operating instructions, particularly those concerning installation, start-up, and maintenance, must be strictly observed.
- According to these mounting and operating instructions, trained personnel refers to individuals who are able to judge the work they are assigned to and recognize possible dangers due to their specialized training, their knowledge and experience as well as their knowledge of the applicable standards.
- The devices comply with the requirements of the European Pressure Equipment Directive 2014/68/EU. Devices with a CE marking have an EU declaration of conformity, which includes information about the applied conformity assessment procedure. This EU declaration of conformity can be provided on request.
- To ensure appropriate use, only use the device in applications where the operating pressure and temperatures do not exceed the specifications used for sizing the device at the ordering stage.
- The manufacturer does not assume any responsibility for damage caused by external forces or any other external factors.
- Any hazards that could be caused in the temperature regulator by the process medium, operating pressure or by moving parts are to be prevented by taking appropriate precautions.
- Proper transport, storage, installation, operation and maintenance are assumed.

Note: Non-electric control valve versions whose bodies are not lined with an insulating material coating do not have their own potential ignition source according to the risk assessment stipulated in Clause 5.2 of ISO 80079-36, even in the rare incident of an operating fault. Therefore, such valve versions do not fall within the scope of Directive 2014/34/EU (ATEX). For connection to the equipotential bonding system, observe the requirements specified in Clause 6.4 of EN 60079-14 (VDE 0165-1).

2 Process medium and scope of application

Temperature regulator with three-way valve for mixing and diverting service. For plants that are heated or cooled using liquids. With Type 2231 to Type 2234 Control Thermostats for set points from -10 to $+250$ °C. Valve sizes DN 15 to 150. Pressure rating PN 16 to 40 Suitable for temperatures up to 350 °C.

2.1 Transportation and storage

The temperature regulators must be carefully handled, transported and stored. Protect the regulator against adverse influences, such as dirt, moisture, frost or heat, during storage and transportation before being installed.

When temperature regulators are too heavy to be lifted by hand, fasten the lifting sling to a suitable place on the valve body.

⚠ WARNING

Incorrectly attached lifting slings or rigging equipment will lead to injury or property damage due to valve falling.

Securely fasten slings and rigging equipment to the valve body and secure against slipping.

3 Design and principle of operation

See Fig. 2.

The temperature regulators consist of the valve (1), control thermostat with temperature sensor (16) and capillary tube (10).

The valve (1) mainly consists of the body with two seats (2), plugs (3) and the plug stem (5). Depending on the application, different thermostats can be attached to the valve. The thermostat comprises the temperature sensor (16), set point adjuster (11), capillary tube (10) and operating element (8). The temperature regulators operate according to the liquid expansion principle. The temperature sensor (16) is filled with an expansion liquid. The temperature-dependent change in volume of this liquid causes the double plug (3) to move over the capillary tube (10) and the operating element (8), which is connected to the valve by a coupling nut (7). For example, when the temperature at the sensor (16) rises, the liquid contained in the sensor expands and causes the pin of the operating element to move upwards. This movement is transmitted to the plug stem (5). As a result, the double plug (3) in the valve body is pushed upwards against the force of the return spring (5.1). The plug reduces the inflow at port B at the top seat (2) and increases the inflow at port A at the bottom seat (mixing valve). The Type 9 Temperature Regulator in DN 32 and larger is balanced by a metal bellows (4.1). The pressure at port A is applied to the bottom side of the double plug and transmitted

onto the inside of the metal bellows through the plug stem guide.

The pressure at port B is applied to the top of the double plug and transmitted to the outside of the metal bellows through the hollow plug stem (5). As a result, the forces acting on the valve plug are balanced out and the valve is fully balanced. Consequently, any pressure changes in the process medium do not affect the position of the valve plug.

When used as a mixing valve, port B closes when the temperature at the sensor rises. In diverting valves, port A closes when the temperature at the sensor rises.

The set point can be adjusted using a key (11). By turning the key, a spindle moves the piston (15) up or down. The resulting change in volume in the sensor (16) causes the valve plug to travel according to the adjusted set

point within a higher or lower temperature range measured by the sensor.

Legend for Fig. 2

Valve		Control thermostat	
1	Valve body	7	Coupling nut
2	Seat	8	Operating element
3	Plug	9	Pin of operating element
4	Bottom section	10	Capillary tube
4.1	Balancing bellows	11	Set point adjustment key
5	Plug stem	12	Set point dial
5.1	Spring	13	Coupling nut
6	Threaded connection for operating element	14	Double nipple
		15	Piston (inside)
		16	Temperature sensor

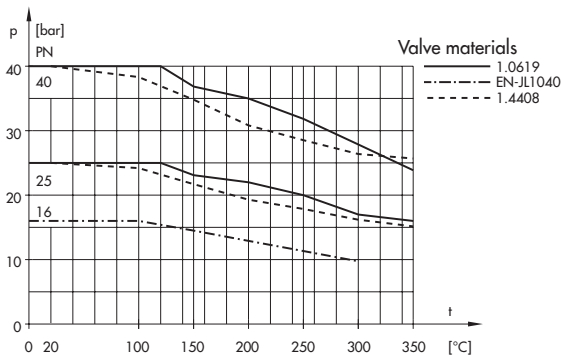


Fig. 1 Pressure-temperature diagram (DIN)

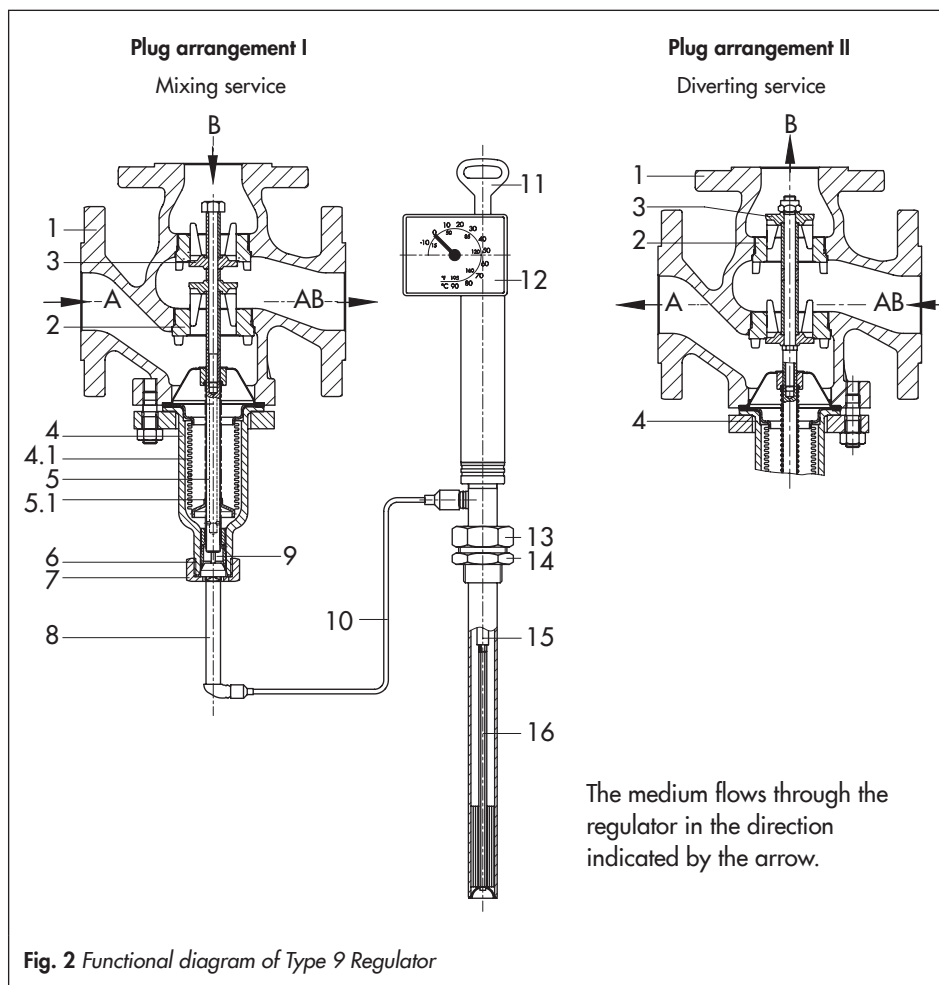


Fig. 2 Functional diagram of Type 9 Regulator

3.1 Excess temperature indication

If the temperature at the sensor exceeds 100 K, the inside piston (15) with the attached stem is pushed out of the housing of the set point dial (10).

If the stem does not move back after the temperature had dropped again, the operating element (8) has been damaged due to excessively high temperature. Send the thermostat back to SAMSON for repair.

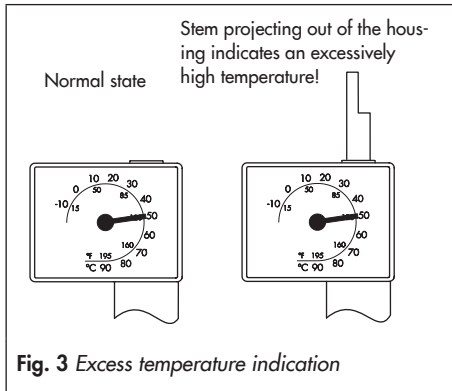


Fig. 3 Excess temperature indication

4 Installation

Installation instructions provided by the manufacturer of the plant must be observed.

If necessary, contact the manufacturer or supplier.

The following points must be observed during installation:

- First open the shut-off valves in the plant after the thermostat has been mounted on the valve.
- The temperature regulator is first sealed when the operating element is fastened onto the bottom section.

⚠ WARNING

Risk of injury due to process medium escaping possibly under pressure.

Screw the operating element of the thermostat tightly to the valve to seal the body connection! Afterwards, open the shut-off valves!

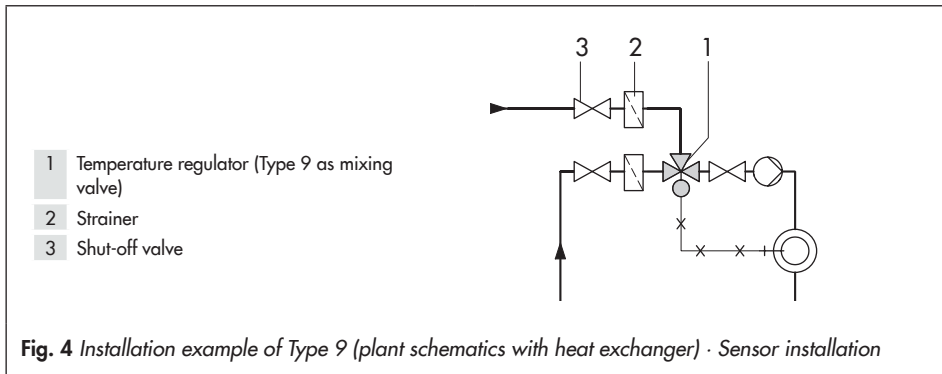


Fig. 4 Installation example of Type 9 (plant schematics with heat exchanger) · Sensor installation

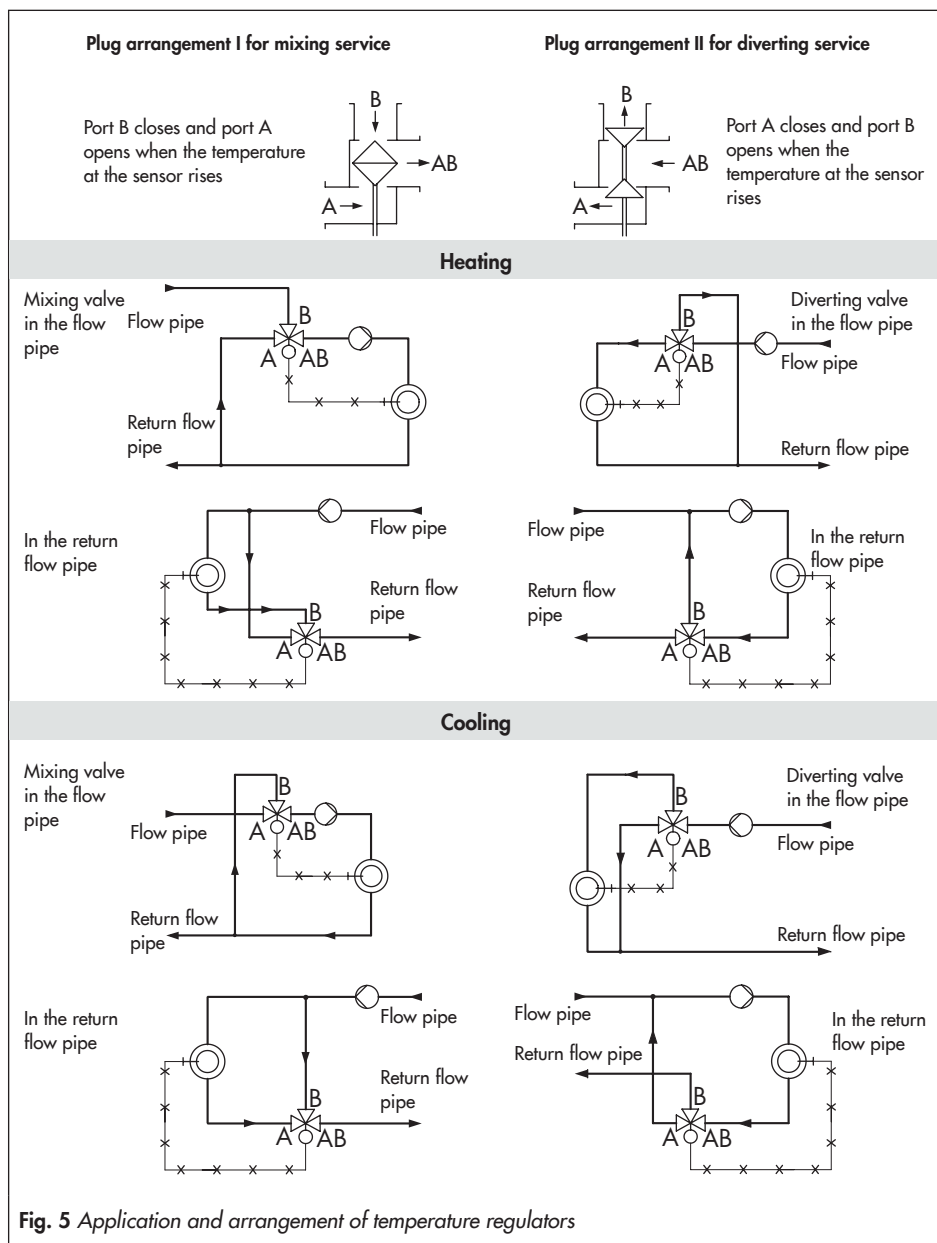


Fig. 5 Application and arrangement of temperature regulators

4.1 Installing the valve

Choose a place of installation that allows you to freely access the regulator even after the entire plant has been completed.

Note

Do **not** install the temperature regulator between a pressure reducing valve and its control line connection.

Flush the pipeline thoroughly before installing the temperature regulator. Install a strainer (see section 4.1.1) upstream of the regulator to prevent any sealing parts, weld spatter and other impurities carried along by the process medium impairing the proper functioning of the valve, above all the tight shut-off.

Note

Install the valve in a horizontal pipeline with the operating element connection suspended downward.

- Install the valve free of stress and with the least amount of vibrations as possible. If necessary, support the pipelines near the connections.
- When regulating steam, install upstream steam pipes with a slight upward slope and downstream steam pipes with a slight downward slope to prevent excessive amounts of condensed water from collecting.

NOTICE

Malfunction and damage due to adverse weather conditions (temperature, humidity).

Do not install the temperature regulator outdoors or in rooms prone to frost. If such a location cannot be avoided, protect the regulator against freezing up if the process medium flowing through the valve can freeze up. Either heat the regulator or remove it from the plant and completely drain the residual medium.

4.1.1 Strainer

Install a strainer (e.g. SAMSON Type 2 NI) upstream of the temperature regulator.

- The flow of direction must correspond with the direction indicated by the arrow on the valve body.
- The filter element must be installed to hang downwards or sideways for applications with steam.

Tip

Remember to leave enough space to remove the filter element for cleaning.

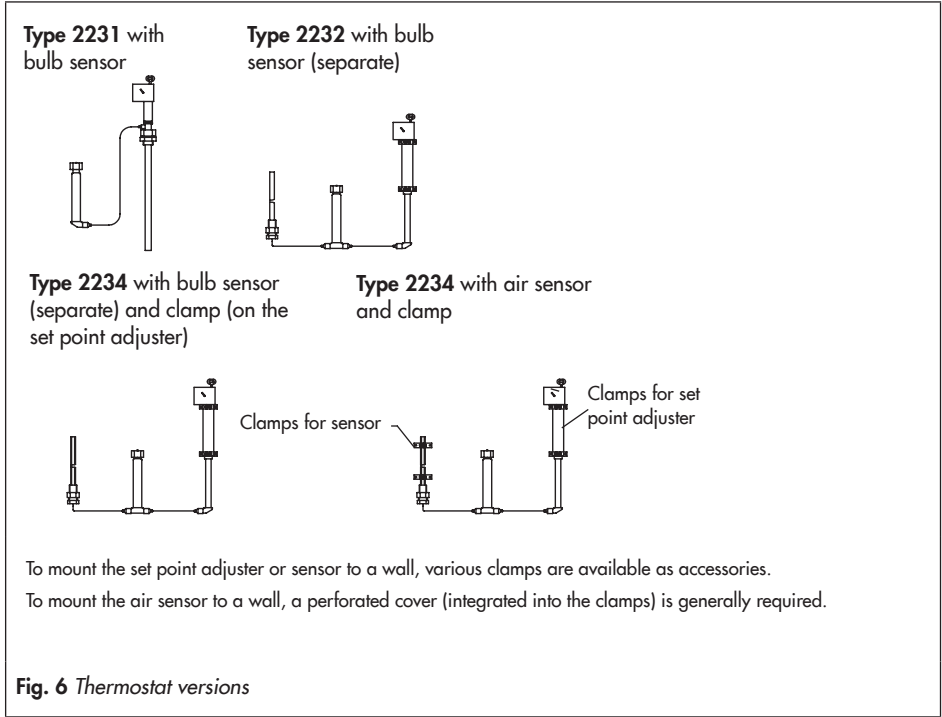
4.1.2 Additional components

We recommend installing a hand-operated shut-off valve both upstream of the strainer and downstream of the temperature regulator. This allows the plant to be shut down for cleaning and maintenance, and when the plant is not used for longer periods of time.

To check the adjusted set point, we recommend installing a thermometer near the sensor.

4.2 Thermostat installation

See Fig. 2.



Size specifications for SAMSON thermostats

Table 1: *Assignment of thermostat sizes and valves*

Size	Thermostat fitting ...	Types 2111/2422/2119 Valves
150	Types 2231, 2232, 2234	DN 15 to 150
	Type 2213 for STM	
	Type 2212 for STL	DN 65 to 150

4.2.1 Types 2231 and 2232 (bulb sensor)

Bulb sensors are used to measure the temperature of liquids. They are designed for installation in pipelines, heat exchangers, boilers, baths, tanks etc.

Note

The entire length of the sensor must be immersed in the process medium. Observe the permissible mounting position as illustrated in Fig. 7.

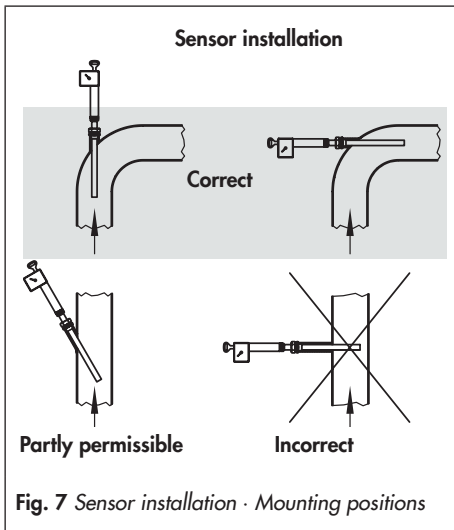


Fig. 7 Sensor installation · Mounting positions

Installation recommendations

Select the place of installation ensuring that the sensor is installed as close as possible to the heat source, but avoid exposing it to overheating.

When mounted in a boiler, install the sensor in the top third of the boiler.

When mounted in a counterflow heat exchanger, install the sensor in a pipe elbow, directly behind the pipe end socket piece.

In plants with only temporary heat consumption, install the temperature sensor so that it is totally immersed in the heat exchanger. If this is not possible, a circulating pipe must be provided to allow the sensor to always respond to temperature changes even when no medium is discharged from the heat exchanger.

1. Weld on a pipe socket with female thread (socket-weld design) of approx. 40 mm in length at the place of installation (this also applies when a thermowell is used).
2. Remove the double nipple (14) or thermowell (if used) from the sensor (16) and seal it into the welded socket.
3. Adjust the highest possible set point on the set point dial (12) using the key (11).
4. Insert the sensor with the associated seal into the double nipple or thermowell. Secure it with the coupling nut (7). The entire length of the temperature sensor (16) or thermowell must be immersed in the process medium.

Thermowell

When a thermowell is used, we recommend filling the free space between sensor and thermowell with oil or, when installed horizontally, with grease or any other heat transfer medium to avoid delays during heat transmission. This prevents heat transfer delays. Observe the thermal expansion of the filling medium. Allow some space for expansion and do not fill the entire free space or slightly loosen sensor nut for pressure compensation.

! NOTICE

Galvanic corrosion due to incorrectly selected materials of the mounting parts.
On installing the sensor or thermowell, only combine the same kind of materials (e.g. stainless steel with stainless steel or copper together with other copper materials).

4.2.2 Type 2234 (air sensor)

Type 2234 is designed for installation in air heaters, air ducts, drying cabinets etc. Install the sensor from the outside into the room and secure it with a special flange (accessories). The entire length of the sensor must be immersed in the air flow to be regulated.

For Type 2234, install the set point adjustment in an easily accessible location.

Avoid locations with considerable ambient temperature fluctuations.

Installation recommendations

Mount the sensor protected by a perforated cover to a suitable location on the middle of the wall.

Type 2234 with clamps (or perforated cover) is suitable for installation in drying chambers, dryers, air heaters, incubators etc.

In case of forced air circulation, install the sensor near the supply air inlet.

Mount the set point adjustment outside the room to be controlled in an easily accessible location. The set point adjustment must be exposed to a constant as possible temperature.

When regulating the temperature in greenhouses, make sure that the thermostat and set point adjuster are not exposed to direct sunlight.

When the temperature regulating system is shut down during the summer, adjust a high set point to protect the thermostat.

4.2.3 Capillary tube

Carefully run the capillary tube (10) without bending or twisting it. Avoid locations with considerable ambient temperature fluctuations along the entire length of the tube.

i Note

Do not damage or shorten the capillary tube. Roll up any capillary tube that is not used. The smallest permissible bending radius is 50 mm.

4.3 Operating element

Attach the operating element (8) to the valve body using the coupling nut (7). If necessary, use the key (11) to adjust the highest possible set point, causing the pin of the operating element (9) to retract.

4.4 Dynamic behavior of the thermostats

The dynamics of the regulator are mainly determined by the response of the sensor with its characteristic time constant. The response times of SAMSON thermostats operating according to different principles measured in water are listed below.

Table 2: Time constants of SAMSON thermostats

Principle of operation	Type ... Thermostat	Time constant [s]	
		Without	With Thermowell
Liquid expansion	2231	70	120
	2232	65	110
	2234	15	– ¹⁾
	2213	70	120
Adsorption	2212	– ¹⁾	40

¹⁾ Not permissible

5 Operation

See Fig. 2 on page 7.

5.1 Start-up

The temperature regulator is first sealed when the operating element is fastened onto the bottom section.

First open the shut-off valves in the plant after the thermostat has been mounted on the valve.

WARNING

Risk of injury due to process medium escaping possibly under pressure.

Screw the operating element of the thermostat tightly to the valve to seal the body connection! Afterwards, open the shut-off valves!

Fill the plant slowly with the process medium.

5.2 Set point adjustment

Only use the key (11) to adjust the required temperature set point at the set point dial (12).

5. Slowly open the hand-operated shut-off valve downstream of the valve and then the shut-off valve upstream of the valve.
6. Check the adjusted temperature set point at the thermometer installed near the temperature sensor.
7. Slowly turn the key clockwise (↻) to increase the temperature and counterclockwise (↺) to reduce it.

Tip

Higher set point temperatures can be adjusted in increments as required. However, to lower the set point temperature, proceed in steps of 10 to 20 °C. When doing so, wait for the process medium to cool down before continuing. Watch the thermometer.

5.2.1 Correcting the set point dial

There are many ways to combine the temperature regulators with thermostats that have varying proportional control action. As a result, the temperature adjusted on the dial often deviates from the actual temperature (measured by a reference thermometer).

The temperature can be corrected by turning the dial housing:

1. Undo the screw labeled "Korrektur" on the back of the dial housing.
2. Turn the entire dial housing until the dial shows the same temperature as the reference thermometer.
3. Retighten the screw marked "Korrektur".

Viewed from the front with the dial housing on top. A 360° turn corresponds to a set point change of approx. 1.5 °C.

- Turn clockwise ☹:
To increase the set point.
- Turn counterclockwise ☺:
To reduce the set point.

6 Mounting additional parts

See Fig. 8 on page 17.

6.1 Extension piece

An extension piece is installed between valve and thermostat to protect the operating element of the thermostat against high temperatures.

An extension piece is required: from 220 °C to max. 350 °C (max. 300 °C when EN-GJL-250 is used).

A thermostat can be changed on site to install an extension piece, separating piece or double adapter.

Remember that process medium can escape while unscrewing the operating element. Therefore, take necessary precautions to prevent this.

WARNING

Risk of injury due to process medium escaping possibly under pressure.

Depressurize the relevant section of the pipeline and, if necessary, drain it as well. When used at high temperatures, allow the plant section to cool down to ambient temperature.

How to proceed:

1. Adjust the highest possible temperature set point, causing the pin of operating element to detach itself from the plug stem of the valve.

2. Unscrew the operating element.
3. Screw extension piece onto the valve body. Remount the operating element.
4. Adjust the set point as described in section 5.2 on page 15.

6.2 Intermediate piece

Mounted between the operating element and valve. In stainless steel regulators, it separates the operating element made free of non-ferrous metals from the medium in the valve. In addition, it prevents the medium from escaping on removing the thermostat.

Version I: The spindle (2) is fitted with O-rings which seals the operating element against the process medium.

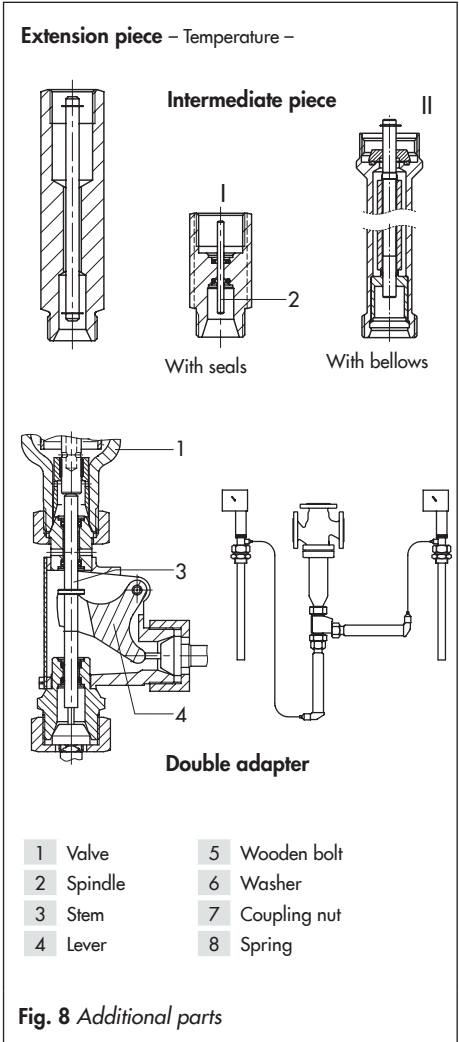
Version II: A metal bellows is used as a sealing element.

For mounting, proceed as described in section 6.1.

6.3 Double adapter

The double adapter allows a further thermostat to be connected to achieve additional temperature regulation.

For mounting, proceed as described in section 6.1.



7 Maintenance – Replacing parts

See Fig. 2 on page 7.

The temperature regulators do not require any maintenance. Nevertheless, they are subject to natural wear, particularly at the seat and plug.

Depending on the operating conditions, check the valve and thermostat at regular intervals to avoid possible malfunctions.

If the temperature exceeds the value adjusted at the temperature sensor, possible causes for this are:

- The thermostat is defective due to excessive temperatures.
- Valve seat and plug are contaminated with dirt.
- Seat and plug leak due to natural wear.

On replacing the thermostat, remember that process medium can escape while unscrewing the operating element. Therefore, take necessary precautions to prevent this.

WARNING

Risk of injury due to process medium escaping possibly under pressure.

Depressurize the relevant section of the pipeline and, if necessary, drain it as well. When used at high temperatures, allow the plant section to cool down to ambient temperature.

How to proceed:

Exchanging the thermostat and checking the seat and plug

1. If the thermostat still works, adjust the highest possible temperature set point, causing the pin (9) of operating element to detach itself from the plug stem of the valve.
2. Unscrew the coupling nut (7) and remove the operating element (8). Process medium still in the valve may escape.
 - Mount new thermostat and fasten it tightly to the bottom section (4) using the coupling nut (7).

Checking the seat and plug

3. Unscrew the valve flange together with the bottom section (4) from the valve body and pull them out downward.
4. Clean the seat (2) and plug (4) and, if necessary, renew them.

7.1 Troubleshooting

The listed examples of malfunctions are caused by mechanical faults in the valve or thermostat as well as incorrect regulator sizing.

In the simplest case, the functioning can be restored following the recommended action. To repair the regulator, read the operating instructions for the corresponding regulator.

As in many cases, special tools are required, we advise you to contact SAMSON after-sales service to find out how to proceed to repair the regulator or replace a component.

Exceptional operating and installation conditions can lead to changed situations that may affect the control response and lead to malfunctions. In such cases, check the installation conditions, process medium, temperature and pressure conditions. A thorough analysis may often require the on-site assistance of SAMSON's After-sales Service.

Table 3 is not intended to be exhaustive as there are diverse reasons for malfunctions.

Table 3: Troubleshooting

Temperature regulators for heating applications	
Possible reasons	Recommended action
Temperature at the sensor exceeds the set point.	
Leak at seat and plug	Remove valve from the pipeline and clean seat and plug. Renew plug, if necessary. If this is not possible, return regulator to SAMSON for repair.
Valve too large for control task	Recalculate K_{VS} coefficient. Contact SAMSON.
Sensor installed in the wrong location.	The entire length of the temperature sensor must be immersed in the process medium and where idle times cannot occur. Change mounting position accordingly.
The temperature at the sensor has exceeded the permissible excess temperature (100 K). The stem stands out of the housing of the set point dial and does move back into the housing after the temperature has dropped again.	The operating element has been damaged due to an excessively high temperature. Repair by SAMSON. In mixing valves: port A opens In diverting valves: port B is closed.
Temperature at the sensor does not reach the set point.	
Valve size (DN) of the valve is too small for the control task.	Recalculate K_{VS} coefficient. Contact SAMSON.
A safety device (e.g. STL, STM etc.) has been triggered. Mixing valve: Port B closed Diverting valve: Port A closed	Check plant. Unlock safety device.
Insufficient heating energy available	Draw up an energy balance.
Strainer blocked	Drain and clean filter of the strainer.
Incorrectly installed valve	During installation, observe the correct direction of flow and arrangement of the ports A/B/AB (see Fig. 2 on page 7).
Control loop hunts.	
Valve size (DN) of the valve is too large for the control task.	Recalculate K_{VS} coefficient. Contact SAMSON.
Time constant is too large for the control loop.	Fill the thermowell with thermal paste, remove thermowell or use sensor with smaller time constant.

Temperature regulators for cooling applications	
Possible reasons	Recommended action
Temperature at the sensor does not reach the set point.	
Leak at seat and plug	Remove valve from the pipeline and clean seat and plug. Renew plug, if necessary. If this is not possible, return regulator to SAMSON for repair.
Valve too large for control task	Recalculate K_{VS} coefficient. Contact SAMSON.
Sensor installed in the wrong location.	The entire length of the temperature sensor must be immersed in the process medium and where idle times or heat buildup cannot occur. Change mounting position accordingly.
A safety device (e.g. STL, STM etc.) has been triggered. Mixing valve: Port B closed Diverting valve: Port A closed	Check plant. Unlock safety device.
Temperature at the sensor exceeds the set point.	
Valve size (DN) of the valve is too small for the control task.	Recalculate K_{VS} coefficient. Contact SAMSON.
Thermostat defective	Mixing valve: port A closed · Diverting valve: port B is closed. Send the thermostat back to SAMSON for repair.
Insufficient cooling energy available	Draw up an energy balance.
Strainer blocked	Drain and clean filter of the strainer.
Incorrectly installed valve	During installation, observe the correct direction of flow and arrangement of the ports A/B/AB (see Fig. 2 on page 7).
Control loop hunts.	
Valve size (DN) of the valve is too large for the control task.	Recalculate K_{VS} coefficient. Contact SAMSON.
Time constant is too large for the control loop.	Fill the thermowell with thermal paste, remove thermowell or use sensor with smaller time constant.

8 Nameplate

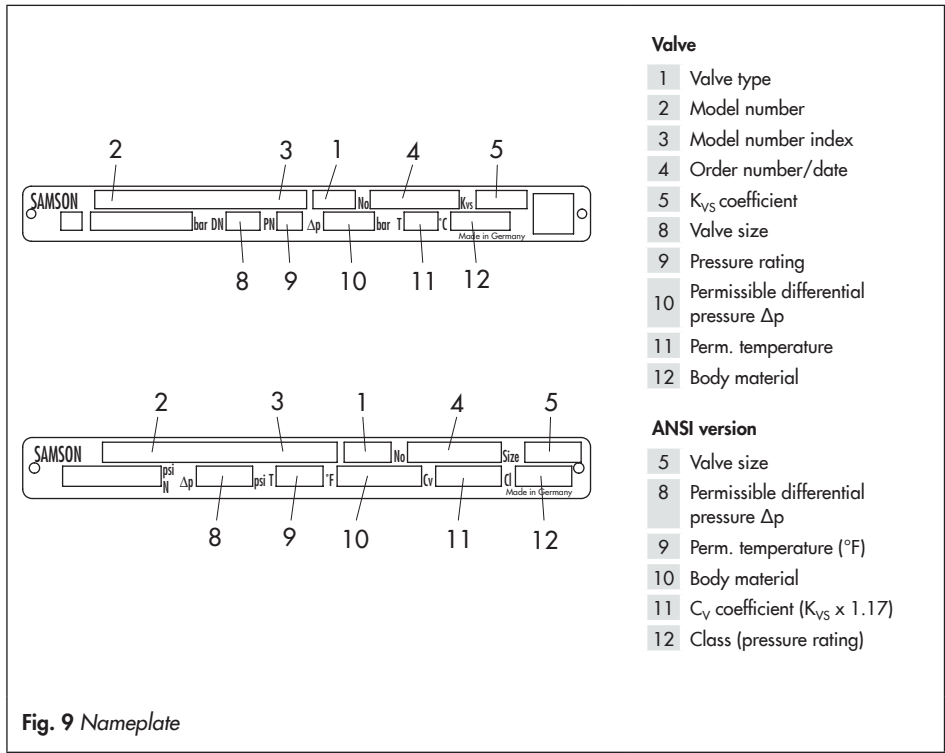


Fig. 9 Nameplate

9 Disposal



We are registered with the German national register for waste electric equipment (stiftung ear) as a producer of electrical and electronic equipment, WEEE reg. no.: DE 62194439

- ➔ Observe local, national and international refuse regulations.
- ➔ Do not dispose of components, lubricants and hazardous substances together with your other household waste.

i Note

We can provide you with a recycling passport according to PAS 1049 on request. Simply e-mail us at aftersalesservice@samsongroup.com giving details of your company address.

💡 Tip

On request, we can appoint a service provider to dismantle and recycle the product.

10 After-sales service

If malfunctions or defects occur, contact the SAMSON's After-sales Service for support.

Please send your inquiries to: kundendienst@samson.de

The addresses of SAMSON AG, its subsidiaries, representatives and service facilities worldwide can be found on the SAMSON website

(▶ www.samsongroup.com), in all SAMSON product catalogs or on the back of these Mounting and Operating Instructions.

To assist diagnosis, specify the following details (see Fig. 9):

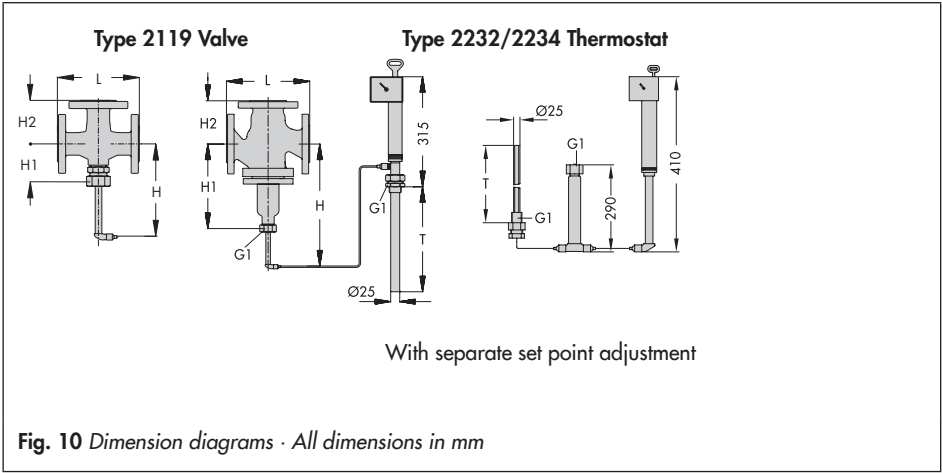
- Type and valve size, Type ... Thermostat
- Model number with index
- Upstream and downstream pressure
- Temperature and process medium
- Min. and max. flow rate
- Is a strainer installed?
- Installation drawing showing the exact location of the regulator and all the additionally installed components (shut-off valves, thermometer etc.).

11 Dimensions and weights

Table 4: Dimensions in mm and weights in kg

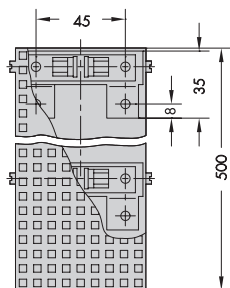
Type 9 Temperature Regulator														
Valve size	DN	Type 2119 Valve	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Length L	mm		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	
H	mm		525			530		535		610		645	685	790
H1 ¹⁾	mm		235			240		245		320		355	395	500
H2 ¹⁾	mm		70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210	
Weight ²⁾ , approx. kg			6	7	8.5	15	17	19	32	50	71	On request		
¹⁾ Change in length with extension piece: +55 mm and with separating piece: +140 mm/180 mm														
²⁾ For PN 16; PN 25/40: +15 %														

Thermostat	Type	2231	2232	2234
Immersion depth T	mm	290	235	460
Weight, approx.	kg	3.2	4	3.7



11.1 Accessories

Types 2232/2234. Clamps and perforated cover for wall mounting



To mount the set point adjuster or sensor to a wall, suitable clamps (photo) are available.

The clamps for the sensor are integrated into the perforated cover.

Clamp with bracket

For set point adjuster
(Ø40 mm)

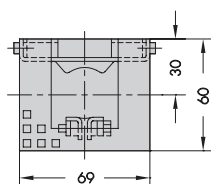
Order no.: 8395-0039

For sensor (Ø25 mm)

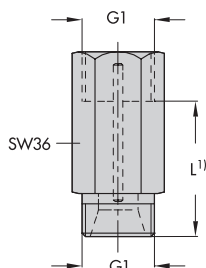
Order no.: 8395-0037

1 pair of clamps for set point
adjuster (Types 2232, 2234)

Order no.: 1400-5592



Extension piece/separating piece



Extension piece

Standard version

L = approx. 140 mm, approx. 0.5 kg

With bellows seal (special version)

L = approx. 180 mm, approx. 0.6 kg

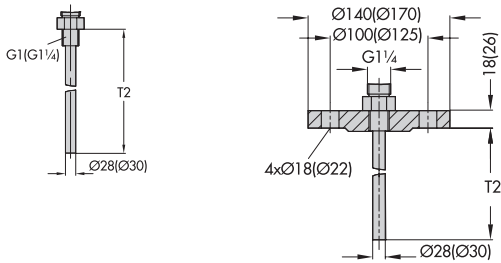
Separating piece with seals

L = approx. 55 mm, approx. 0.2 kg

¹⁾ Add the dimension L to H and H1 (see Table 4) when these accessories are used.

Fig. 11 Dimensions of accessories · Dimensions in mm

Type 2231/2232 · Thermowells



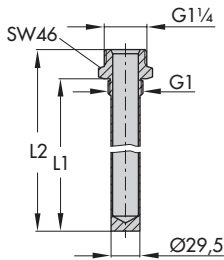
Dimensions for PN 100 (in parentheses)

With threaded connection G 1 for PN 40 and PN 100

With **flanges** DN 32 for PN 40 · DN 40 for PN 100

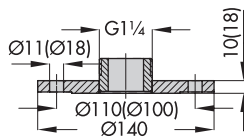
Thermostat	Type 2231	Type 2232
Immersion depth T2	325 mm	250 mm

Type 2231/2232 · Thermowells for flammable gases (G 1/PN 100)



Thermostat	Type 2231	Type 2232
Length L1	315 mm	255 mm
Length L2	340 mm	280 mm

Type 2234 · Flange



Flange PN 6, 140 Outside Ø · Flange PN 40/DN 32 (dimensions in parentheses)

Fig. 12 Dimensions of accessories · Dimensions in mm



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany
Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com

BUREAU VERITAS
Certification



Certificate

awarded to

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstr: 3
60314 Frankfurt am Main, Germany

Bureau Veritas Certification certifies that the Management System of the above organisation has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the standards detailed below.

Standard

DIN EN ISO 9001:2015

Scope of application

Development, manufacturing and marketing of products and systems to control all kinds of media. These products and systems include valves, self-operated regulators, actuators, valve accessories, signal converters, controllers and automation systems, sensors and thermostats, digital solutions.

Certification cycle start date: **08.December.2022**

Subject to the continual satisfactory operation of the organisation's Management System,
this certificate expires on: **07.December.2025**

Certificate n° : **DE012444-1**

Date: **08.December.2022**



Certification Manager (M Beau)



Certification body address: Bureau Veritas Certification Germany GmbH, Veritaskai 1, 21079 Hamburg

To check this certificate validity you may contact Bureau Veritas Certification. Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the Management Systems requirements may be obtained by consulting the organisation.

BUREAU VERITAS
Certification



Certificate

awarded to

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstr: 3
60314 Frankfurt am Main, Germany

Bureau Veritas Certification certifies that the Management System of the above organisation has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the standards detailed below.

Standard

DIN EN ISO 14001:2015

Scope of application

Development, manufacturing and marketing of products and systems to control all kinds of media. These products and systems include valves, self-operated regulators, actuators, valve accessories, signal converters, controllers and automation systems, sensors and thermostats, digital solutions.

Certification cycle start date: **20. December 2022**

Subject to the continual satisfactory operation of the organisation's Management System,
this certificate expires on: **19. December 2025**

Certificate n° : **DE012445-1**

Date: **08. December .2022**

Certification Manager (M. Beau)

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-16024-01-00

Certification body address: Bureau Veritas Certification Germany GmbH, Veritaskai 1, 21079 Hamburg

To check this certificate validity you may contact Bureau Veritas Certification. Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the Management Systems requirements may be obtained by consulting the organisation.

BUREAU VERITAS
Certification



Certificate

awarded to

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstr. 3
60314 Frankfurt am Main, Germany

Bureau Veritas Certification certifies that the Management System of the above organisation has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the standards detailed below.

Standard

DIN EN ISO 50001:2018

Scope of application

Development, manufacturing and marketing of products and systems to control all kinds of media. These products and systems include valves, self-operated regulators, actuators, valve accessories, signal converters, controllers and automation systems, sensors and thermostats, digital solutions.

Certification cycle start date: **20. December 2022**

Subject to the continual satisfactory operation of the organisation's Management System,
this certificate expires on: **19. December 2025**

Certificate n° : **DE012442-1**

Date: **08. December 2022**

Certification Manager (M.Beau)

Certification body address: Bureau Veritas Certification Germany GmbH, Veritaskai 1, 21079 Hamburg

DAkKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-16024-01-00

To check this certificate validity you may contact Bureau Veritas Certification. Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the Management Systems requirements may be obtained by consulting the organisation.



**BUREAU
VERITAS**

Certificate

awarded to



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt am Main, Germany

Bureau Veritas Certification certifies that the Management System of the above organisation has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the standards detailed below.

Standard

DIN EN ISO/IEC 27001:2017

Scope of application

All connected processes and interfaces of SAM DIGITAL's cloud-based products

Statement of Applicability Version number and release date: V1.1/05.11.2021

Certification cycle start date: **17. January 2022**

Subject to the continual satisfactory operation of the organisation's Management System,
this certificate expires on: **16. January 2025**

Certificate n° : **DE012411-3**

Rev. Date: 26. June 2023

Certification Manager (M.Beau)

DAkKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-16024-01-00

Certification body address: Bureau Veritas Certification Germany GmbH, Veritaskai 1, 21079 Hamburg

To check this certificate validity you must contact Bureau Veritas Certification. Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the Management Systems requirements may be obtained by consulting the organisation.



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Certificate

awarded to



Samson AG

Meß- und Regeltechnik, Weismüllerstr. 3
60314 Frankfurt, Germany

Bureau Veritas Certification Germany GmbH certifies that the Management System of the above organisation has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the standards detailed below

Standard

ISO 45001:2018

Scope of Certification

Development, manufacturing and marketing of products and systems to control all kinds of media. These products and systems include valves, selfoperated regulators, actuators, valve accessories, signal converters, controllers and automation systems, sensors and thermostats, digital solutions.

Certification Cycle Start Date:

21-January-2024

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on:

20-January-2027

Certificate No.: **DE012443**

Version: **2**

Issue date: **12-January-2024**

Certification Manager
Monica Beau

Certification Body Address: Bureau Veritas Certification Germany GmbH,
Veritaskai 1, 21079 Hamburg, Germany

Further clarifications regarding the scope and validity of this certificate, and the applicability of the management system requirements, please call: +49 40 2362 50.





TÜVRheinland®

DIN CERTCO

Genau. Richtig.

DATENBLATT

DATASHEET

Register-Nr. **STB1207**
Reg. No.

Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer DIN EN 14597: 2015-02

Temperature control devices and temperature limiters according to DIN EN 14597:2015-02

Zertifikatinhaber: Samson AG
Certificate Holder:

Straße, Hausnummer: Weismüllerstraße 3
Street, number:

PLZ / Ort: 60314 Frankfurt am Main
Postal code / City:

Land: Deutschland
Country:

Typ/Modell: 5345-...
Type/model:

Technische Daten:

Technical data:

Bauart: Tensionsmesswerk mit Flüssigkeitsfüllung, Aufbaugerät. Schaltwerk mit
Type of construction: Temperaturkompensation. Gerät besonderer Bauart.

Kurzzeichen:
Abbreviation:

- | | | | |
|-------------------------------|--|---|---|
| ☐ TR | Temperaturregler
Temperature regulator | ☐ FR | Feuerungsregler
Firing regulator |
| ☐ TW | Temperaturwächter
Temperature controller | ☐ STW | Sicherheitstemperaturwächter
Safety Temperature Monitor |
| ☐ ASW | Abgas- Temperaturwächter
Waste gas temperature controller | ☐ Th | Thermische Ablaufsicherung
Thermal discharge safety device |
| ☐ TB | Temperaturbegrenzer
Temperature limiter | ☒ STB | Sicherheitstemperaturbegrenzer
Safety temperature limiter |
| ☐ ASTB | Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer
Waste gas - Safety temperature limiter | | |

Grenzwertbereiche: Zwischen 0°C und 350°C, verschiedene Bereiche / fest eingestellt
Setpoint value ranges / limit value ranges

Schaltdifferenz: Entriegelung nach ca 10%
Switching difference:

Betriebsmedium am Fühler: flüssiges Medium ☒ gasförmiges Medium ☒
Operating medium at the sensor: Liquid medium Gaseous

Zulässige Umgebungstemperatur für den Fühler: entsprechend für das Schaltwerk: Max. 80 °C
Permitted operating ambient temperature des jeweiligen Endwertes des Fort he switching device:
Grenzwertbereiches +15 %
For the sensor:

Zeitkonstante: Wasser: <= 45s; Öl: <= 60s; Luft: <= 120s
Time constant:

Elektrische Kenngrößen: Eingang: 230 V, 16(2.5) A Ausgang: 230 V, 2(0.4) A
Electrical parameters: Input (NC-contact): Output (NO-contact):

Frankfurt, 07.06.2023

Ort / Datum
Place / date

SAMSON AG

Firmenstempel / rechtsverbindliche Unterschrift
Stamp / Signature

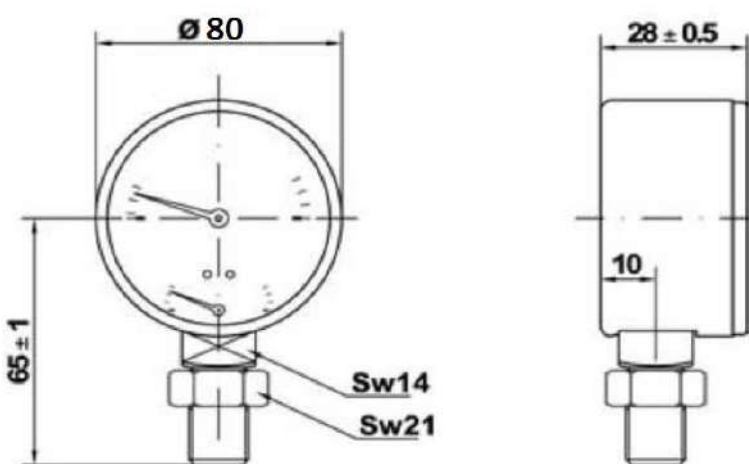
DIN CERTCO • Alboinstraße 56 • 12103 Berlin

Tel: +49 30 7562-1131 • Fax: +49 30 7562-1141 • E-Mail: info@dincertco.de • www.dincertco.de

Fișă tehnică –TM- Termomanometru indicator

Nr. crt.	Specificațiile tehnice oferite	Producător
0	1	2
1.	Parametrii tehnici și funcționali: – Fluidul de lucru: - apa,antigel – Destinație: masurarea temperaturii si a presiunii in instalatiile de incalzire. – Amplasare: conducte instalatii de incalzire – Principiul de lucru:cu element elastic tip Bourdon si bimetel spiralat – Domeniul de masurare: • temperatura (°C): 0* +120°C • presiune:0-6bar – Temperatura mediului ambiant: -29...+55°C – Clasa de precizie: • temperatura ±2,0% • presiune ±2,5% – Materialul carcasei: ABS – Capacul: plastic – Cadranul: aluminiu vopsit – Racordare la proces:filet exterior G1/2"	Ferro
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare - Grad de protectie mecanica:IP 64	
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: - Conformitate cu conform PED 2014/68/EU, privind stabilirea condițiilor pentru punerea pe piață a echipamentelor sub presiune;	
4.	Mod de ofertare: Documente solicitate la ofertare: -Certificarile de tip ISO 9001 ale producatorului -Declaratie de conformitate producator. -Omologare de catre BRML -Agrement tehnic -Caracteristicile tehnice ale produselor oferite trebuie sa fie identificate si evidentiata, in cataloage sau specificatii tehnice de producator, strict pentru produsul oferit, aceste vor fi parte integrata din oferta tehnica. Cataloage si specificatii tehnice vor fi asumate de catre ofertantul echipamentului (original sau copie conform cu originalul). -Ofertantul are obligatia de a face dovada conformitatii produsului care urmeaza sa fie furnizat cu prezenta cerinta tehnica.In acest scop, propunerea tehnica va contine corespondenta, pentru fiecare articol al cerintelor prevazute in aceasta fisa tehnica, cu articolul paragraful sau pagina din oferta tehnica care atesta indeplinirea respectivei cerinte. -Se vor oferta si livra numai echipamente noi, de ultima generatie si originale, conform cu specificatiile si documentele specifice ale producatorului. Nu se vor oferta produse demo, reconditionate sau refuzate de alti beneficiari. -Pentru produs: Certificat de tip CE, conform HG nr.123/2015 privind stabilirea conditiilor pentru punerea la dispozitie pe piata a echipamentelor sub presiune.	

5.	Conditii de livrare:	
	-Fiecare manometru va avea inscriptiata seria de fabricatie. Aceasta va fi consemnata in documentele de calitate si certificatele de testare insotitoare.	
	-Utilajul va fi livrat insotit de certificat de conformitate emis de producator si de carte tehnica in original si limba romana.	
	- Echipamentele livrate vor fi complet echipate cu toate accesoriile necesare pentru punerea în funcțiune si vor respecta cerințele impuse privind proiectarea și execuția instalațiilor tehnologice.	
6.	Conditii de garantie si postgarantie:	
	-Producatorul va garanta calitatea si buna functionare a produsului timp de 24 luni de la punerea in functiune sau de 36 de luni de la data livrarii.	

Model	Cod	Culoare	Continut pachet				
	TM80R	negru-alb	termomanometru, racord				
Tip constructiv	 • carcasă: ABS cu rezistență ridicată • capac: din plastic, rezistent la zgârieturi • cadran: aluminiu alb, vopsit electrostatic • ac indicator: Plastic negru • racord de presiune: Aliaj de cupru, pătrat de 14 mm • element de presiune: Tub Burdon din aliaj de cupru, lipire cu cositor, tip C • element mobil: Aliaj de cupru • element de temperatură: Bimetal spiralat • valvă automată: Combinație alamă - polipropilenă, hexagon de 21 mm • standard de referință: EN 837-1 și EN 13190 • grad de protecție: IP31 conform EN 60 529/ IEC 52 • numai pentru presiune: abatere de $\pm 0,04\%/K$ față de temperatura de referință (20°C)						
Dimensiuni							
Parametri tehnici	Cod	Diametru [mm]	P _{nom} [bari]	Temp. max. agent termic [°C]	Clasa de precizie presiune	Clasa de precizie temperatura	Racord
	TM80R	80	6	120	2,5	2	1/2"
Descriere	Termanometru cu element elastic de tip Bourdon si bimetal spiralat pentru citirea temperaturii, destinat sistemelor de incalzire cu apa, cazane, piscine si unitati SPA. Termomanometrul este folosit pentru medii gazoase si lichide, care nu cristalizeaza si nu sunt agresive pentru aliajele din cupru. Elementul de masurare este un tub in forma de "C", din aliaj de cupru. Carcasa termomanometrului este din ABS de culoare neagra, cadranul este din aluminiu de culoare alba gradat, cu caractere de culoare neagra si rosie, ac indicator din plastic de culoare neagra. Este cuplat cu racord inferior din alama.						
Domeniu de utilizare	Termomanometrele din seria "TM80" sunt destinate a fi utilizati în instalațiile pentru distributie de apă caldă și rece, instalatii de incalzire .						
Avize si agremente	• pentru toate manometrele există Declarație de conformitate						

• Toate datele incluse în aceste broșuri corespund informațiilor disponibile la momentul imprimării și servesc doar ca materiale informative. Ne rezervăm dreptul la modificări în sensul progreselor tehnice. Ilustrațiile sunt imagini simbolice și, de aceea, se pot abate din punct de vedere optic de la imaginea reală a produsului. Sunt posibile diferențe de culoare din cauza tipăririi. Ne rezervăm dreptul de a modifica specificațiile tehnice și de funcționare. Pentru mai multe informații, contactați departamentul nostru tehnic.



Certificat

acordat organizației

NOVASERVIS spol. s r.o.

Sediu: Merhautova 1062/208, 613 00 Brno
Stabilire: Družstevní 5, 669 02 Znojmo
Republica Cehia

BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o. certifică prin aceasta, că sistemul managementului calității a organizației prezentate mai sus a fost apreciat și declarat, că este în conformitate cu cerințele următoarelor norme sistematice a calității:

Norma

ČSN EN ISO 9001:2016

Domeniul de certificare

(Scopul certificării se aplica doar punctului de lucru)

PROIECTARE, FABRICARE ȘI LIVRARE DE BATERII DE APĂ,
DE ACCESORII DE BAIE ȘI DE DISTRIBUITOARE PENTRU
SISTEMELE DE ÎNCĂLZIRE.
PRODUCȚIE METALURGICĂ DE STICLĂ ÎN OALE DE TURNARE
ȘI PRELUCRAREA ACESTEIA PRIN MULARE.
MĂTUIRE CHIMICĂ A STICLEI .
GALVANIZARE CU NICHEL ȘI CROM.

Data acordului inițial: 27. MARTIE 2008

Data de începere a ciclului de recertificare: 27. MARTIE 2020

Data finală a ciclului de recertificare: 26. MARTIE 2023

Acest certificat este valabil – în caz de întreținere ulterioară satisfăcătoare a funcționalității sistemului managementului calității – până la data de: 26. MARTIE 2023

Pentru verificarea valabilității certificatului, sunați la numărul: +420 210 088 215

Schimbarea extensiunii certificării de mai sus poate fi executată doar pe baza unei cereri.

Versiune 1, Data emiterii: 21. MARTIE 2020

Numărului certificatului: CZ008886-1



S 3100

DECLARATIE DE CONFORMITATE SI CALITATE
Nr. 353/11.06.2018

SC NOVASERVIS FERRO GROUP SRL, avand sediul social in CLUJ-NAPOCA, Str.Campina Nr. 47, cod postal 400635, inregistrata la RC cu nr. J12/1575/2009 Cod Fiscal RO25860825, prin reprezentant legal IONUTAS DAN, in calitate de DIRECTOR GENERAL, declaram pe propria raspundere, cunoscand prevederile art.326 Cod Penal cu privire la falsul in declaratii, faptul ca produsele: "TERMOMANOMETRE pentru INSTALATII de APA seriile TMxxx", productie FERRO S.A., ul. PRZEMYSŁOWA 7, 32-050 SKAWINA, POLONIA, care fac obiectul acestei declaratii de conformitate nu pun în pericol viata, sanatatea si securitatea muncii, nu produc impact negativ asupra mediului si sunt in conformitate cu normele europene PN-EN 13190:2004 si PN-EN 837-1:2000.

SC NOVASERVIS FERRO GROUP SRL
Director general
Dan Ionutas



Fisa tehnica: RPD – Regulator de presiune cu acționare directă

Nr. crt.	Specificațiile tehnice oferite	Producător
0	1	2
1.	Parametrii tehnici si functionali: - Tip regulator: cu acționare directă, cu filtru din inox - Fluidul de lucru: - gaz natural conform SR 3317:2015 densitatea (ρ) - 0,717 Kg / Nm ³ - Amestec de gaze naturale cu Hidrogen în proporție de 10% - Temperatura fluid de lucru: -20....+55°C - Temperatura mediului ambiant: -29....+55°C 1.1. Detalii constructive - Tipul acționării (directă/indirectă): directă - Poziția de lucru (normal închis/normal deschis): normal deschis - Cu dispozitiv de blocare (DB) încorporat (da/nu): da - Cu monitor încorporat (da/nu): nu - Tipul de cuplare: flanșe / filet - Priză de măsurare a presiunii gazului în aval - Montaj: orizontal sau vertical Materiale utilizate pt construcția regulatorului: - aluminiu injectat (EN 1706), - alamă (EN 12164), - oțel zincat și inox (EN 10088), - cauciuc NBR (UNI 7702). 1.2. Dimensiuni - Presiunea nominală PN: ANSI 150 - Diametrul nominal: DN25 1.3. Performante - Debitul nominal: 10 Nmc/h - Presiunea maximă admisă PS: 6 bar - Domeniul presiunii intrare (P1min/P1max) min.:0.05 - 6 bar - Domeniul presiunii de iesire Wd (regulator):min10-70 mbar - Presiunea de iesire setata (pentru regulator):50 mbar - Presiunea diferențială minimă de funcționare: Δp_{min} 0,5 bar - Grupa de reglare (AC): $\pm 5 \div 10\%$ - Grupa de închidere (SG): 20% - Clasa de precizie: min. 5 $\div$ max. 2,5% - Domeniul presiunii de blocare la suprapresiune (DB): 30- 125 mbar - Domeniul presiunii de blocare la subpresiune (DB): 10-40 mbar - Presiunea de decl. la suprapresiune (DB): 75mbar - Presiunea de decl. la subpresiune (DB): 10mbar 1.4. Specificatii optionale - Încălzire locala a gazului pilot: nu - Indicator local de poziție (da/nu): nu	Pietro Fiorentini
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Corpul regulatorului trebuie să reziste la o presiune de cel puțin 1,5 ori presiunea nominală - Reglatoarele se vor dimensiona să atingă capacitatea maximă de debit la presiunea minimă de intrare - Construcția regulatorului va permite ca operațiile de întreținere să se poată face local, fără demontarea echipamentului din instalație. - Echipamentul în ansamblu și reperate individuale (dacă este cazul) trebuie să fie prevăzute cu prelucrări/repere care să faciliteze operațiile	

	de manipulare.	
	- Tot echipamentul se va furniza ca o unitate completă incluzând toate țevile și fittingurile pentru regulatorul pilot, etc.	
	- Fiecare regulator trebuie să conțină o etichetă inscripționată, care să conțină numele producătorului, seria și anul de fabricație, presiuni nominale de operare etc. conform specificațiilor din SR EN 334:2019.	
	- Fiecare regulator va avea marcaj cu săgeata pe corp sau repere unde este necesar, pentru indicarea direcției de curgere.	
	- Regulatorul va funcționa între debitul minim și maxim, fără înlocuirea componentelor	
	- Trebuie să existe posibilitatea înlocuirii scaunelor în cazul coroziunii sau abraziunii acestora	
	- Instalația de reglare trebuie să mențină constantă presiunea de ieșire, în limitele grupe de reglare, indiferent de variațiile presiunii de intrare și a debitului de gaze vehiculat prin instalație	
	- Pentru conductele de impuls sau instrumentație sunt acceptate doar conducte din inox conform SR EN 10216- 1.2.3.4.5:2014 sau SR EN 10217-7:2015. Pentru conductele de impuls este acceptat diametrul interior minim Ø10 mm.	
	- Protecția anticorozivă: Toate piesele regulatorului trebuie să fie rezistente la agenții cu care vin în contact atât în interiorul cât și în exteriorul acestuia. Protecția exterioară trebuie să reziste la lovituri, zgârieturi și solicitări normale în procesul de montare, exploatare și întreținere.	
3.	Teste și certificări:	
	- Încercări suplimentare: • Proba de presiune pentru întregul echipament la o presiune de 1,5 ori presiunea maximă de funcționare pe o durată de 10 min. • Proba de etanșeitate scaun pentru regulator cu aer introdus din interior la o presiune maximă de funcționare pe o durată de 5 min. • Proba de etanșeitate cu aer pentru întregul echipament la o presiune de 1,1 ori presiunea maximă de funcționare pe o durată de 10 min. • Agentul de proba va fi azot gazos • În timpul și după perioada de probă, nu se vor admite scăpări	
	- Certificat de tip CE pentru regulatoare conform HG 123/2015 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor sub presiune;	
	- Certificat de tip CE pentru regulatoare conform directivei 2014/34/EU, HG 245/2016 cu privire la stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor și sistemelor de protecție destinate utilizării în atmosfere potențial explozive;	
4.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	
	- Condiții generale tehnice de execuție: EN 334, EN 14382.	
	- Regulatoarele trebuie să fie executate și testate în conformitate cu specificațiile din SR EN 334:2019. Se va ține seama și de prevederile standardelor de referință menționate în SR EN 334:2019 la pct 2.	
5	Marcare și identificare:	
	- Placa de timbru, în conformitate cu normele în vigoare cu următoarele date: • producătorul • tipul regulatorului • seria și anul de fabricație • domeniul presiunii de intrare • domeniul presiunii de ieșire • debitul maxim de gaz • coeficientul de debit • grupa de reglare • grupa de închidere	

	- etichetarea conformă ATEX, - marcaj de conformitate CE	
	- Pe corpul utilajului trebuie să apară marcat, prin turnare sau poansonare: - sensul de curgere al fluidelor, cu săgeată - diametrul nominal - presiunea nominală - Se vor indica unitățile de măsură, acolo unde este cazul.	
6.	Mod de ofertare:	
	Documente solicitate la ofertare:	
	- Certificat EN ISO 9001:2015 (sistemul de management al calității) pentru producătorul echipamentului	
	- Certificat EN ISO 14001:2015 (sistemul de management al mediului) pentru producătorul echipamentului	
	- Certificat SR ISO 45001:2018 (managementul siguranței și sănătății ocupaționale) pentru producătorul echipamentului	
	- Pentru produs: Certificat de tip CE pentru regulator conform HG nr 123/2015 (PED 2014/68/EU), privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a echipamentelor sub presiune.	
	- Certificat de tip CE pentru reglatoare conform directivei ATEX 2014/34/EU, anexa3 (HG 245/2016) cu privire la introducerea pe piață a echipamentelor și sistemelor protectoare destinate utilizării în atmosfere cu potențial explozive.	
	- Caracteristicile tehnice ale produselor oferite trebuie să fie identificate și evidențiate, în cataloage sau specificații tehnice de producător, strict pentru produsul oferit, aceste vor fi parte integrantă din oferta tehnică. Cataloage și specificații tehnice vor fi asumate de către ofertantul echipamentului (original sau copie conform cu originalul).	
	- Se vor pune la dispoziție desene de ansamblu la scară (secțiuni, detalii, etc.) se vor detalia componentele până la nivel de repere folosite.	
7.	- Ofertantul are obligația de a face dovada conformității produselor care urmează să fie furnizate cu cerințele prevăzute în această fișă tehnică. În acest scop, propunerea tehnică va conține corespondența, pentru fiecare articol al cerințelor prevăzute în această fișă tehnică, cu articolul paragraful sau pagina din oferta tehnică care atestă îndeplinirea respectivei cerințe.	
	- Se vor oferta și livra numai echipamente noi, de ultima generație și originale, conform cu specificațiile și documentele specifice ale producătorului. Nu se vor oferta produse demo, reconditionate sau refuzate de alți beneficiari	
	Documentație care va însoți produsul	
	- Cartea tehnică și manualul de exploatare a echipamentului (inclusiv a echipamentelor din dotare)	
	- Desene de ansamblu la scară (secțiuni, detalii, etc.)	
	- Instrucțiuni de montaj în instalație,	
	- Instrucțiuni de punere în funcțiune și exploatare,	
	- Instrucțiuni de scoatere din funcțiune,	
	- Instrucțiuni de mentenanță.	
	- Raport de Trasabilitate	
	- Certificat de inspecție pentru materiale tip 3.1 SR EN 10204	
	- Certificate/Raport pentru Teste de presiune/etanșeitate,	
	- Certificate/ Teste protecții anticorozive.	
8.	Condiții de livrare:	
	- Produsul se va livra complet echipat.	
	- Se vor oferta și livra echipamente noi.	
	- Utilajul va fi livrat însoțit de certificat de conformitate emis de producător și de carte tehnică în original și în limba română	
	- Produsele se vor livrate, recepționate, inspectate și testate, în condiții	

	care vor fi stabilite de comun acord prin contractul de achiziție.	
	- Ofertantul va asigura integritatea produselor livrate, până la sediul achizitorului. Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitării până la destinația finală.	
	- Echipamentele livrate vor fi complet echipate cu toate accesoriile necesare pentru punerea în funcțiune și vor respecta cerințele impuse privind proiectarea și executia instalațiilor tehnologice	
9.	Condiții de garanție și postgaranție:	
	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 24 luni de la punerea în funcțiune dar nu mai mult de 36 luni de la data livrării.	

Regolatoare Pietro Fiorentini

Regolatoarele din **seria FE** sunt regolatoare autoactionate, cu doua trepte, pentru utilizare in instalatii civile si industriale si adaptate pentru fluide gazoase, gaz lichefiat, gaz natural si alte gaze necorozive.

Aceste regolatoare constituie o linie noua de regolatoare de presiune construite pentru a garanta o precizie ridicata de reglaj al presiunii si o mare facilitate de utilizare.

Sunt destinate utilizarii in constructiile civile si industriale si sunt proiectate pentru a fi instalate direct pe contor sau in grupe de reglaj pentru gaz natural sau GPL.

Aceste regolatoare prezinta un concept nou in ce priveste dispozitivele de protectie si siguranta introduse:

- filtru pe intrare conceput pentru retinerea impuritatilor mai mari de 300 microni; doua trepte de reglaj
- dispozitiv de blocare pentru exces de presiune (reglabil extern si cu posibilitate de rearmare automata)
- dispozitiv de blocare pentru presiune minima si pentru exces de debit
- dispozitiv de inchidere la intreruperea alimentarii cu gaz
- valva de dispersie pentru protectie in cazul suprapresiunilor pe intrare



Aceste regolatoare sunt concepute pentru montare direct pe contoare sau pe coloane de alimentare din instalatii civile. Pot fi instalate in orice pozitie, in spatii ferite de intemperii.

Date tehnice:

- **Presiune maxima de intrare:** 8,6 bar
- **Debite:** FE6 6 Stm³/h – FE10 10 Stm³/h – FE25 25 Stm³/h - FES 50 Stm³/h
- **Domeniu de reglaj presiune aval:** 13 ÷ 500 mbar
- **Conexiuni intrare:** G 1/2" ISO 228/1 (conexiuni modulare la cerere)
- **Conexiuni iesire:** G 1" ISO 228/1 iesire in linie - G 3/4" ISO 228/1 iesire in unghi drept (conexiuni modulare la cerere)
- **Blocaj la presiune minima si maxima**
- **Valva de descarcare incorporata**

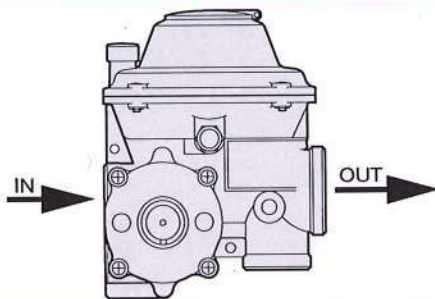
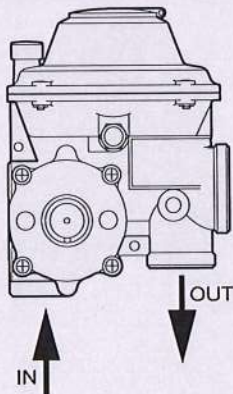
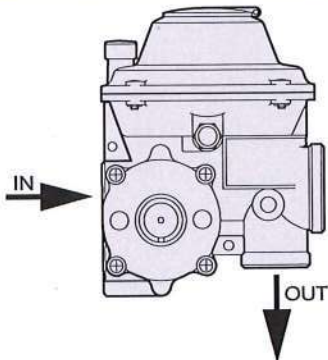
4.4 - MODELS AND CONFIGURATIONS

SERIES FE includes 4 standard models based on the nominal flow rate as specified in Tab. 4.16.:

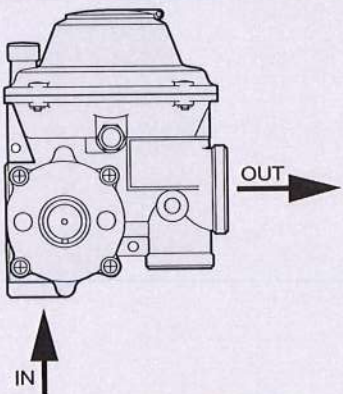
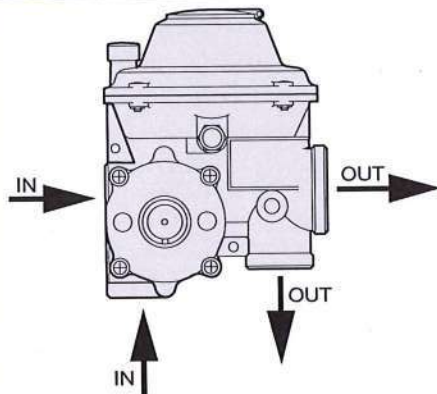
Regulator trade name	Nominal flow rate	Minimum input pressure
FE6	6 m ³ /h	pds + 0.2 bar
FE10	10 m ³ /h	pds + 0.3 bar
FE25	25 m ³ /h	pds + 0.4 bar
FES	50 m ³ /h	pds + 0.8 bar

Tab. 4.16.

Various configurations can be set up based on inlet/outlet connections:

Type	Inlet connection (modular connections on request)	Outlet connection (modular connections on request)	Image
FE L	1 G ½" EN ISO 228/1	1 G 1" EN ISO 228/1	
FE U	1 G ½" EN ISO 228/1	1 G ¾" EN ISO 228/1	
FE S	1 G ½" EN ISO 228/1	1 G ¾" EN ISO 228/1	

SERIES FE

Type	Inlet connection (modular connections on request)	Outlet connection (modular connections on request)	Image
FE T	1 G ½" EN ISO 228/1	1 G 1" EN ISO 228/1	
FE Q	2 G ½" EN ISO 228/1	• 1 G 1" EN ISO 228/1 (in-line inlet) • 1 G ¾" EN ISO 228/1 (in-line inlet)	

Tab. 4.17.

NOTE!

Mounting positions with the outlet connection facing down are recommended in installations using LPG.

Other versions can be set up according to the safety devices installed:

- » slam-shut valve for maximum downstream pressure (always envisaged);
- » Excess flow lock-up device (optional);
- » relief valve (optional).



- [1] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO (All. III)**
EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE (Annex III)
- [2] **Apparecchio o Sistema di Protezione inteso per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive, Direttiva 94/9/CE**
Equipment or Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres, Directive 94/9/EC
- [3] **Certificato di Esame CE del Tipo numero** CEC 15 ATEX 054 X
EC-Type Examination Certificate number 15/2020-AET1449
- [4] **Apparecchio o Sistema di Protezione** FIO 2.1
Equipment or Protective System
- [5] **Costruttore** Pietro Fiorentini S.p.A.
Manufacturer
- [6] **Indirizzo** Via E. Fermi 8/10
Address 36057 Arcugnano (VI)
- [7] **Questo apparecchio o sistema di protezione ed ogni sua variante approvata è descritto nell'allegato al presente certificato e nei documenti descrittivi in esso richiamati.**
This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- [8] **Il CEC, organismo notificato n° 1131, in conformità all'articolo 9 della Direttiva 94/9/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 23 Marzo 1994, certifica che questa apparecchiatura o sistema di protezione è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute per il progetto e la fabbricazione di apparecchiature e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva.**
CEC, notified body No. 1131, in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
- I risultati dell'esame e dei test sono descritti nel rapporto confidenziale elencato nella sezione 16.**
The examination and test results are recorded in confidential reports listed in section 16.
- [9] **La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle:**
Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012 ; EN 60079-11:2012
- Nel caso in cui tra le norme tecniche citate fossero presenti norme non armonizzate, la conformità ai Requisiti essenziali in materia di Sicurezza e Salute è comunque stata verificata.**
If standards not listed in the list of ATEX Harmonised Standards are used, compliance to the Essential Health and Safety Requirements is verified anyway.
- [10] **Il simbolo "X" posto dopo il numero del certificato indica che l'apparecchiatura o il sistema di protezione è soggetto a condizioni speciali per un utilizzo sicuro, specificate nell'allegato al presente certificato.**
If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- [11] **Questo Certificato di esame CE del Tipo è relativo soltanto al progetto, agli esami ed alle prove dell'apparecchio o sistema di protezione specificato in accordo con la Direttiva 94/9/CE. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di produzione e fornitura dell'apparecchiatura o sistema di protezione. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.**
This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.
- [12] **L'apparecchiatura o sistema di protezione deve riportare i seguenti contrassegni:**
The marking of the equipment or protective system shall include the following:

 II 2 G Ex ib IIB T3 Gb (Tamb -20÷+60°C)

Legnano, 23 marzo 2015



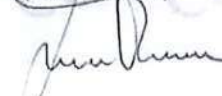
PRD n° 114B ISP n° 071E

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreement

CONSORZIO EUROPEO CERTIFICAZIONE
L'ORGANO DELIBERANTE

Il Direttore Tecnico
(A. FUGAZZI)

Il Direttore Generale
(L. TIMOSSÌ)



This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included

CEC - CONSORZIO EUROPEO CERTIFICAZIONE S.C.A.R.L.

Sede Legale e Uffici: Via Pisacane, 46- 20025 LEGNANO (Mi) Italy - tel. +39.0331.442 266- fax +39.0331.440 054

www.consorziocec.com - info@consorziocec.com - C.F./P.IVA 13073160155 - Reg. Impr. MI 13073160155 - R.E.A. 1612104
AET_CEC rev.3 2014/04/15

[13] **ALLEGATO – SCHEDULE**[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n° CEC 15 ATEX 054 X**
to EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE no. CEC 15 ATEX 054 X[15] **Descrizione – Description**

FIO 2.1 è un apparecchio IS adatto per l'installazione in area pericolosa che esegue principalmente la misurazione di parametri di gas e controlla l'azionamento di valvole impiegate per la regolazione della pressione del gas e di portata

FIO 2.1 è un apparecchio adatto per interfacciarsi con apparecchi elettronici Ex-i posti in zona pericolosa.

FIO 2.1 è adatto per l'installazione in aree pericolose, limitatamente alla zona 1

Campo temperatura ambiente -20 / + 60 ° C.

FIO 2.1 is an IS apparatus suitable for installation in hazardous area that mainly performs measurement of gas parameters and controls of actuation valves for regulation of Gas pressure and flow rate

FIO 2.1 is an apparatus suitable to interface electronic Ex-i apparatus placed in hazardous area.

FIO 2.1 is suitable to installation in hazardous area, limited to zone 1

ambient temperature range -20 /+ 60 °C.

Caratteristiche nominali / Dati Elettrici – Rated characteristics / Electrical data

	Uo (V)	Io (mA)	Po (mV)	Co(uF)	Lo (mH)	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Ci (uF)	Li (mH)
Power Supply	-	-	-	-	-	16	170	2720	0	0
Dout	-	-	-	-	-	15	15	56	0	0
DOUTs Power	4.94	845	1044	1000	0.199	-	-	-	-	-
Din ₂ / BF Cn ₂	7.14	1.34	2.39	240	1000	-	-	-	-	-
HF Counter	8.61	15.5	33.4	50	589	-	-	-	-	-
Serial Ports	5.36	28.2	37.8	1000	178	6.5	65	105.6	0	0

Test di Routine / Routine tests**§11 - EN 60079-11**[16] **Rapporto numero / Report Number: CEC 15/2020 – RET 001**[17] **Condizioni speciali per un utilizzo sicuro – Special conditions for safe use**

Rimuovere gli accumuli di polvere/pulire con panno umido o con prodotti antistatici

Remove accumulation of dust / clean with damp and antistatic cloth

L'efficacia e l'affidabilità di questi apparecchi sono garantite seguendo le istruzioni del Manuale d'uso. Non sono ammesse modifiche non autorizzate rispetto al fascicolo tecnico agli atti.

Special conditions for safe use depends on correct following of manufacturer's manual. Further modification are not allowed.

[18] **Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute – Essential Health and Safety Requirements**

Nessuno – None.

Riguardo ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute questo documento verifica la conformità solo agli standard Ex. La dichiarazione di Conformità del Produttore dichiara la conformità con altre Direttive pertinenti.

Concerning EHSR this schedule verifies the compliance with the Ex standards only. The manufacturer's Declaration of Conformity declares compliance with other relevant Directives.

[19] **Documenti descrittivi – Descriptive documents**

I documenti di riferimento listati di seguito costituiscono la documentazione tecnica dell'apparecchio o sistema di protezione oggetto di questo certificato. Questi documenti sono

CEC – CONSORZIO EUROPEO CERTIFICAZIONE
Certificato di Esame CE del Tipo
EC-Type Examination Certificate



Organismo Notificato n. 1131

[13]

ALLEGATO – SCHEDULE

[14]

CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n° CEC 15 ATEX 054 X
to EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE no. CEC 15 ATEX 054 X

confidenziali e sono a disposizione delle sole autorità competenti.

Una copia di questi documenti è conservata presso l'archivio del CEC.

The descriptive documents quoted hereafter constitute the technical documentation of the equipment or protective system, subject of this certificate. This documents are confidential and they are available only to the authorities.
One copy of all documents is kept in CEC files.

- Technical Note FIO21_TAX01E
- AR15ExTR002
- Safety Instruction for FIO 2.1 Devices FIO21 - SICR01E
- Test Report INT174565_CEI60079-11
- Test Report NanoPico AX - Current Limiter Test Report Rev02
- Test Report PB 12 999 084632_HLC-1550 Tadiran Eng
- Test Report PB 12 999 084632_SL-2880 Tadiran Eng
- Drawings

L'ISPETTORE INCARICATO

Dot. Ing. Giuseppe FUGAZZI

Organo deliberante

Antonio FUGAZZI

Data:

23/03/2015

CEC - CONSORZIO EUROPEO CERTIFICAZIONE S.C.A.R.L.

Sede Legale e Uffici: Via Pisacane, 46- 20025 LEGNANO (Mi) Italy - tel. +39.0331.442 266- fax +39.0331.440 054
www.consorziocec.com - info@consorziocec.com - C.F./P.IVA 13073160155 – Reg. Impr. MI 13073160155 – R.E.A. 1612104

BUREAU VERITAS
Certification



PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Head Office:

Via Enrico Fermi, 8/10 – 36057 ARCUGNANO (VI) – ITALY

This is a multisite certificate, additional sites are listed in the appendix to this certificate

Bureau Veritas Italia spa certify that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

Standard

UNI EN ISO 3834-2:2021

Scope of certification

Welding activities for production of pressure regulators, flow meters, pressure vessels, gas odorization system, gas treatment, pressure reduction and/or metering system for fluid.

EA Sector(s): **17**

Certification cycle start date: **25th October 2021**

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: **10th December 2024**

Original certification date: **13th December 2012**

Certificate No. IT246768

Rev.4 date: 10th November 2022

Firmato digitalmente
da

Fabio Pes

SerialNumber =
TINIT-PSEFBA77S15F205E

Scheme Technical Manager



SGQ N° 009A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address: Bureau Veritas Italia spa, Viale Monza, 347, 20126 Milan, Italy

Page 1 of 2

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.
To check this certificate validity please refer to the website www.bureauveritas.it



Annex 1/1 to Certificate
Bureau Veritas Italia S.p.A.

N° IT246768 issued on 10/11/2022

Awarded to:

PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Head Office	PIETRO FIORENTINI S.p.A. Via Enrico Fermi, 8/10 – 36057 Arcugnano (VI)
Operative Site	Scope of Certification
Via Enrico Fermi, 8/10 – 36057 Arcugnano (VI)	Welding activities for production of pressure regulators, flow meters, pressure vessels, gas odorization system, gas treatment, pressure reduction and/or metering system for fluid.
Via Ippolito Rosellini, 1 – 20124 Milano (MI)	

Welding and allied processes

Welding Processes <i>According to ISO 4063</i>	Parent Material Groups <i>According to CEN ISO/TR 15608</i>
111, 121, 135, 136, 138, 141	1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 8.1, 8.2, 10, 43, 45

ASME IX – Alternative standard with reference to EN ISO 3834-5

Welding Processes <i>According to ASME IX</i>	Parent Material Groups <i>According to ASME IX</i>
SMAW	P-No: 1, 8, 10H, 43, 45
SAW	P-No: 1, 8
FCAW	P-No: 1, 8, 10H, 43, 45
GMAW	P-No: 1, 8, 10H, 43, 45
GTAW	P-No: 1, 8, 10H, 43, 45

Responsible Welding Coordinator

Name	Qualification	Level
Carlo Danieli	IWT	Comprehensive

Date: 10/11/2022

Certificate No: IT246768



SGQ N° 009A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

FABIO PES – Scheme Technical Manager

Certification body address: Bureau Veritas Italia spa, Viale Monza, 347, 20126 Milan, Italy

Page 2 of 2



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Certified sites are listed in the attachment to this certificate.

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 9001:2015

Scope of certification

Design, production and installation of pressure regulators, safety devices, relief valves, governors, butterfly and ball isolation valves, flowmeters for pressure pipeline, filters, separators, heat exchangers, indirect heaters, gas odorizing systems, electronic and mechanical apparatus for measurement, process control, automation and data acquisition, treatment systems (including systems for crude oil desalting, dehydration and glycol regeneration, molecular screening dehydration), pressure reduction and/or measurement systems for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes, technical gases and crude oil.

Activities of after-sales support and supply of services, including installation and start-up support and maintenance services of the above mentioned product and systems, remote reading and remote management services for transport and distribution systems of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes and crude oil.

Training and qualification of personnel involved in the surveillance activities of the natural gas transport and distribution systems of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes and crude oil.

Storage and distribution of odorizing liquids, gas chromatographic analysis. Filling and distribution of odorizing liquid containers for natural gas and LPG.

Certificate issued in accordance with the Technical Regulation ACCREDIA RT-05

IAF sector: **17,18,19,28,34,37**

Original cycle start date: **14-December-2009**

Expiry date of previous cycle: **10-December-2021**

Certification / Recertification Audit date: **04-June-2021**

Certification / Recertification cycle start date: **16-June-2021**

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: **11-December-2024**

Certificate No.: **IT307214** Version: **1** Issue Date: **16-June-2021**

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SGQ N° 009A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Certification awarded in conformity with the provisions of ACCREDIA document RT-05

The present certification is to be intended as referred to the general management aspects of the company as a whole and may be used for the purpose of qualification of construction companies according to Art. 84 of the D. Lgs. 50/2016 and subsequent modifications and Anac applicable guidelines

Subject to the continued satisfactory operation, to check this certificate validity please refer to website:

<http://www.bureauveritas.it/certificate>

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of standard's requirements may be obtained by consulting the organisation at registro.certificati@it.bureauveritas.com

836





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to certificate no. IT307214

PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 9001:2015

Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE SITE	Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy	Design, production and installation of pressure regulators, safety devices, relief valves, butterfly and ball isolation valves, flowmeters for pressure pipeline, filters, separators, heat exchangers, indirect heaters, gas odourising systems, treatment systems (including systems for crude oil desalting, rehydration and glycol regeneration, molecular screening dehydration), pressure reduction and/or measurement systems for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes and crude oil. Activities of after-sales support and supply of services, including installation and start-up support and maintenance services of the above mentioned product and systems, remote reading and remote management services for transport and distribution systems of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes and crude oil. Training and qualification of personnel involved in the surveillance activities of the natural gas transport and distribution systems of natural gas and combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes.

Version: 1

Issue Date: 16-June-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SGQ N° 009A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Certification awarded in conformity with the provisions of ACCREDIA document RT-05

The present certification is to be intended as referred to the general management aspects of the company as a whole and may be used for the purpose of qualification of construction companies according to Art. 84 of the D. Lgs. 50/2016 and subsequent modifications and Anac applicable guidelines

Subject to the continued satisfactory operation, to check this certificate validity please refer to website:
<http://www.bureauveritas.it/certificate>.

Further clarifications regarding the scope of this certification and the applicability of standard's requirements may be obtained by consulting the organisation at registro.certificati@it.bureauveritas.com

837





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to certificate no. IT307214

PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 9001:2015

Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE UNIT	Via Armenia, 16 - 33078 SAN VITO AL TAGLIAMENTO (PN) - Italy	Storage and distribution of odourising liquids, gas chromatographic analysis. Filling and distribution of odourising liquid containers for natural gas and LPG. Production of gas odourising systems. Activities of after-sales support and supply of services, including installation and start-up support and maintenance services of the above mentioned product and systems.
OPERATIVE UNIT	Via I. Rosellini, 1 - 20124 MILANO (MI) - Italy	Sales management, design, contract management.

Version: 1

Issue Date: 16-June-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SGQ N° 009A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Certification awarded in conformity with the provisions of ACCREDIA document RT-05

The present certification is to be intended as referred to the general management aspects of the company as a whole and may be used for the purpose of qualification of construction companies according to Art. 84 of the D. Lgs. 50/2016 and subsequent modifications and Anac applicable guidelines

Subject to the continued satisfactory operation, to check this certificate validity please refer to website:
<http://www.bureauveritas.it/certificate>.

Further clarifications regarding the scope of this certification and the applicability of standard's requirements may be obtained by consulting the organisation at registro.certificati@it.bureauveritas.com

838





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to certificate no. IT307214

PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 9001:2015

Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE UNIT	Via Roma 772 - 23018 Talamona (SO) - Italy	Design and production of measuring equipments and relevant accessories for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes and technical gases. Activities of after-sales support of the above mentioned products
OPERATIVE UNIT	Via Faustinella, 11/13/15 - 25015 DESENZANO DEL GARDA (BS) - Italy	Design and production of pressure regulators, safety devices, relief valves, governors and filters for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes.

Version: 1

Issue Date: 16-June-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SGQ N° 009A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Certification awarded in conformity with the provisions of ACCREDIA document RT-05

The present certification is to be intended as referred to the general management aspects of the company as a whole and may be used for the purpose of qualification of construction companies according to Art. 84 of the D. Lgs. 50/2016 and subsequent modifications and Anac applicable guidelines

Subject to the continued satisfactory operation, to check this certificate validity please refer to website:
<http://www.bureauveritas.it/certificate>.

Further clarifications regarding the scope of this certification **839** the applicability of standard's requirements may be obtained by consulting the organisation at registro.certificati@it.bureauveritas.com





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to certificate no. IT307214

PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 9001:2015

Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE UNIT	Via Armenia 9 - 33078 SAN VITO AL TAGLIAMENTO (PN) - Italy	Storage and distribution of odourising liquids, gas chromatographic analysis. Filling and distribution of odourising liquid containers for natural gas and LPG. Production of gas odourising systems. Activities of after-sales support and supply of services, including installation and start-up support and maintenance services of the above mentioned product and systems

Version: 1

Issue Date: 16-June-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SGQ N° 009A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Certification awarded in conformity with the provisions of ACCREDIA document RT-05

The present certification is to be intended as referred to the general management aspects of the company as a whole and may be used for the purpose of qualification of construction companies according to Art. 84 of the D. Lgs. 50/2016 and subsequent modifications and Anac applicable guidelines

Subject to the continued satisfactory operation, to check this certificate validity please refer to website:
<http://www.bureauveritas.it/certificate>.

Further clarifications regarding the scope of this certification **840** the applicability of standard's requirements may be obtained by consulting the organisation at registro.certificati@it.bureauveritas.com





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to certificate no. IT307214

PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 9001:2015

Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE UNIT	Via Marconi, 32 - 20088 ROSATE (MI) - Italy	Design and production of electronic and mechanical devices for measurement of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes, process control, automation and data acquisition. Activities of after-sales support and supply of services, including installation and maintenance services, remote reading and remote management services for transport and distribution systems of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes.

Version: 1

Issue Date: 16-June-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SGQ N° 009A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Certification awarded in conformity with the provisions of ACCREDIA document RT-05

The present certification is to be intended as referred to the general management aspects of the company as a whole and may be used for the purpose of qualification of construction companies according to Art. 84 of the D. Lgs. 50/2016 and subsequent modifications and Anac applicable guidelines

Subject to the continued satisfactory operation, to check this certificate validity please refer to website:
<http://www.bureauveritas.it/certificate>.

Further clarifications regarding the scope of this certification and the applicability of standard's requirements may be obtained by consulting the organisation at registro.certificati@it.bureauveritas.com

841





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

PIETRO FIORENTINI S.P.A.

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Certified sites are listed in the attachment to this certificate

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organization has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 14001:2015

Scope of certification

Design, coordination and control of the installation and production through stages of machining, welding, assembly and painting of pressure regulators, safety devices, relief valves, butterfly and ball isolation valves, governors, flowmeters for pressure pipeline, filters, separators, heat exchangers, indirect heaters, gas odorizing systems, electronic and mechanical apparatuses for measurement (and relevant accessories), process control, automation and data acquisition, treatment systems (including systems for crude oil desalting, dehydration and glycol regeneration, molecular screening dehydration), pressure reduction and/or measurement systems for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes, other gases and crude oil, biogas treatment systems for biomethane production (upgrading), biomethanation plants, injection stations and compression systems for combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes, liquefaction systems for biomethane and carbon dioxide, Design, production and installation of control and power switchboards, automation systems, remote control and telemetering devices related to gas, water and energy infrastructures, networks and web's information technology systems. Activities of after-sales support, including coordination and support during installation, start-up, maintenance services of the above-mentioned product and systems, remote reading and remote management services for transmission and distribution systems of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes. Storage and distribution of odorizing liquids, gas chromatographic analysis. Filling and distribution of odorizing liquid containers for natural gas and LPG. Design and production of water meters.

Software development and implementation on PLCs, DCS, and computers. Design, manufacture and commissioning of machinery and work equipment for use within Pietro Fiorentini Group companies.

Training and qualification of personnel involved in the surveillance activities of transmission and distribution systems of natural gas and combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes.

IAF: 28, 17, 18, 19, 33, 34, 35, 37

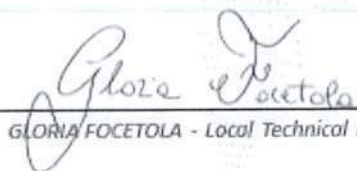
Certificate issued in accordance with the Technical Regulation ACCREDIA RT-09

Original Cycle Start Date:	10-September-2013
Expiry date of previous cycle:	08-September-2024
Certification / Recertification Audit date:	21-June-2024
Certification/Recertification Cycle Start date:	02-September-2024
Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on:	08-September-2027

Certificate No. IT335072

Version: 1

Revision date: 02-September-2024


GLORIA FOCETOLA - Local Technical Manager



MS N°0009

Certification Body Address:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milan, Italy

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

To check the validity of this certificate please double click or scan QR CODE





Attachment to the Certificate of Conformity No. IT335072

PIETRO FIORENTINI S.P.A.

ISO 14001:2015

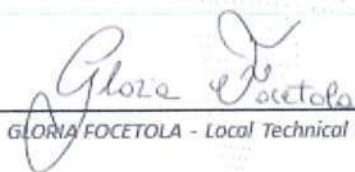
Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE SITE	Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy	Design, coordination and control of the installation and production through stages of machining, welding, assembly and painting of pressure regulators, safety devices, relief valves, butterfly and ball isolation valves, flowmeters for pressure pipeline, filters, separators, heat exchangers, indirect heaters, gas odorising systems, treatment systems (including systems for crude oil desalting, dehydration and glycol regeneration, molecular screening dehydration), pressure reduction and/or measurement systems for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes and crude oil, biomethanation plants. Activities of after-sales support and supply of services, including installation and start-up support and maintenance services of the above mentioned product and systems. Training and qualification of personnel involved in the surveillance activities of transmission and distribution systems of natural gas and combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes.
OPERATIVE UNIT	Via Stefano Corsi, snc - 80039 SAVIANO (NA) - Italy	After-sales service activities and provision of services, including installation and maintenance services, for equipment and stations for the transmission and distribution of natural gas and combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes.

Certificate No. IT335072

Version: 1

Revision date: 02-September-2024


GLORIA FOCETOLA - Local Technical Manager



MS. N°0009

Certification Body Address:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milan, Italy

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

To check the validity of this certificate please double click or scan QR CODE





Attachment to the Certificate of Conformity No. IT335072

PIETRO FIORENTINI S.P.A.

BUREAU
VERITAS

ISO 14001:2015

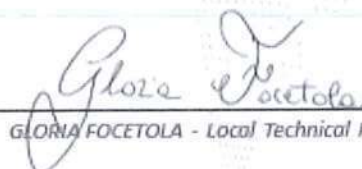
Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE UNIT	Via Marconi, 32 - 20088 ROSATE (MI) - Italy	Design and production of electronic and mechanical devices for measurement of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes, process control, automation and data acquisition. After-sales service activities and provision of services, including installation and maintenance services, for equipment and stations for the transmission and distribution of natural gas and combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes. Remote reading and remote management services for transmission and distribution systems of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes. Production of water meters.
OPERATIVE UNIT	Via Carlaccio, 1 - 23016 MANTELLO (SO) - Italy	Design and production of measuring equipments and relevant accessories for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes and technical gases. Activities of after-sales support of the above mentioned products.
OPERATIVE UNIT	Via Faustinella, 11/13/15 - 25015 DESENZANO DEL GARDA (BS) - Italy	Design and production of pressure regulators, safety devices, relief valves, pressure stabilisers and filters for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes.
OPERATIVE UNIT	Via delle Pianazze, 74 - 19136 LA SPEZIA (SP) - Italy	Design of remote control and telemetering devices related to gas, water and energy infrastructures.
OPERATIVE UNIT	Via Volta, 50 - 36057 ARCUGNANO (VI) - Italy	Design, manufacture and commissioning of machinery and work equipment for use within Pietro Fiorentini Group companies.

Certificate No. IT335072

Version: 1

Revision date: 02-September-2024


GLORIA FOCETOLA - Local Technical Manager



MS N°0009

Certification Body Address:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milan, Italy

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

To check the validity of this certificate please double click or scan QR CODE





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to the Certificate of Conformity No. IT335072

PIETRO FIORENTINI S.P.A.

ISO 14001:2015

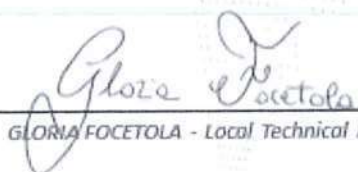
Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE UNIT	Località Colombara, 74 - 36070 TRISSINO (VI) - Italy	Design, production and coordination and control of the installation of biogas treatment systems for biomethane production (upgrading) and injection stations and compression systems for combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes. Design, production and coordination and control of the installation of liquefaction systems for biomethane and carbon dioxide. After-sales service activities and provision of operation and maintenance services for the above systems; remote reading and remote management services for the same.
OPERATIVE UNIT	Via Molino Poncino, 4 - 42019 SCANDIANO (RE) - Italy	Design, production and installation of control and power switchboards, automation systems and networks and web's information technology systems. Production and installation of remote control and telemetering devices related to gas, water and energy infrastructures. Software development and implementation on PLCs, DCS, and computers.
OPERATIVE UNIT	Via Ippolito Rosellini, 1 - 20124 MILANO (MI) - Italy	Sales management, design, contract management.
OPERATIVE UNIT	Via Armenia, 16 - 33078 SAN VITO AL TAGLIAMENTO (PN) - Italy	Storage and distribution of odorising liquids, gas chromatographic analysis. Filling and distribution of odorising liquid containers for natural gas and LPG. Production of gas odorising systems. Activities of after-sales support and supply of services, including installation and start-up support and maintenance services of the above mentioned product and systems.

Certificate No. IT335072

Version: 1

Revision date: 02-September-2024


GLORIA FOCETOLA - Local Technical Manager



MS N°0009

Certification Body Address:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milan, Italy

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

To check the validity of this certificate please double click or scan QR CODE





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to the Certificate of Conformity No. IT335072

PIETRO FIORENTINI S.P.A.

ISO 14001:2015

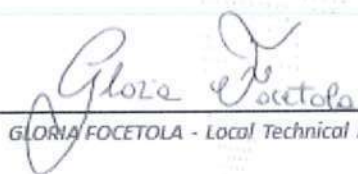
Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE UNIT	Via Armenia, 9 - 33078 SAN VITO AL TAGLIAMENTO (PN) - Italy	Storage and distribution of odourising liquids, gas chromatographic analysis. Filling and distribution of odourising liquid containers for natural gas and LPG. Production of gas odourising systems. Activities of after-sales support and supply of services, including installation and start-up support and maintenance services of the above mentioned product and systems. Design of water meters.

Certificate No. IT335072

Version: 1

Revision date: 02-September-2024


GLORIA FOCETOLA - Local Technical Manager



MS N°0009

Certification Body Address:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milan, Italy

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

To check the validity of this certificate please double click or scan QR CODE





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

PIETRO FIORENTINI S.P.A.

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Certified sites are listed in the attachment to this certificate

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organization has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 45001:2018

Scope of certification

Design, coordination and control of the installation and production through stages of machining, welding, assembly and painting of pressure regulators, safety devices, relief valves, butterfly and ball isolation valves, governors, flowmeters for pressure pipeline, filters, separators, heat exchangers, indirect heaters, gas odorizing systems, electronic and mechanical apparatuses for measurement (and relevant accessories), process control, automation and data acquisition, treatment systems (including systems for crude oil desalting, dehydration and glycol regeneration, molecular screening dehydration), pressure reduction and/or measurement systems for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes, other gases and crude oil, biogas treatment systems for biomethane production (upgrading), biomethanation plants, injection stations and compression systems for combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes, liquefaction systems for biomethane and carbon dioxide,

Design, production and installation of control and power switchboards, automation systems, remote control and telemetering devices related to gas, water and energy infrastructures, networks and web's information technology systems.

Activities of after-sales support, including coordination and support during installation, start-up, maintenance services of the above-mentioned product and systems, remote reading and remote management services for transmission and distribution systems of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes.

Storage and distribution of odorizing liquids, gas chromatographic analysis.

Filling and distribution of odorizing liquid containers for natural gas and LPG. Design and production of water meters.

Software development and implementation on PLCs, DCS, and computers.

Design, manufacture and commissioning of machinery and work equipment for use within Pietro Fiorentini Group companies.

Training and qualification of personnel involved in the surveillance activities of transmission and distribution systems of natural gas and combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes

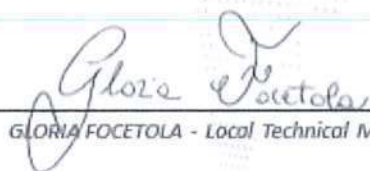
IAF: 28, 17, 18, 19, 33, 34, 35, 37

Original Cycle Start Date:	28-December-2020
Expiry date of previous cycle:	13-November-2024
Certification / Recertification Audit date:	20-June-2024
Certification/Recertification Cycle Start date:	02-September-2024
Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on:	13-November-2027

Certificate No. IT335073

Version: 1

Revision date: 02-September-2024


GLORIA FOCETOLA - Local Technical Manager



MS N°0009

Certification Body Address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milan, Italy

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

To check the validity of this certificate please double click or scan QR CODE





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to the Certificate of Conformity No. IT335073

PIETRO FIORENTINI S.P.A.

ISO 45001:2018

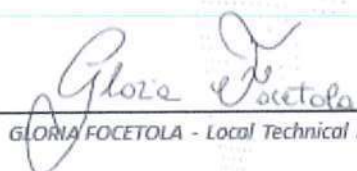
Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE SITE	Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy	Design, coordination and control of the installation and production through stages of machining, welding, assembly and painting of pressure regulators, safety devices, relief valves, butterfly and ball isolation valves, flowmeters for pressure pipeline, filters, separators, heat exchangers, indirect heaters, gas odorising systems, treatment systems (including systems for crude oil desalting, dehydration and glycol regeneration, molecular screening dehydration), pressure reduction and/or measurement systems for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes and crude oil, biomethanation plants. Activities of after-sales support and supply of services, including installation and start-up support and maintenance services of the above mentioned product and systems. Training and qualification of personnel involved in the surveillance activities of transmission and distribution systems of natural gas and combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes.
OPERATIVE UNIT	Via Stefano Corsi, snc - 80039 SAVIANO (NA) - Italy	After-sales service activities and provision of services, including installation and maintenance services, for equipment and stations for the transmission and distribution of natural gas and combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes.

Certificate No. IT335073

Version: 1

Revision date: 02-September-2024


GLORIA FOCETOLA - Local Technical Manager



MS N°0009

Certification Body Address:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milan, Italy

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

To check the validity of this certificate please double click or scan QR CODE





Attachment to the Certificate of Conformity No. IT335073

PIETRO FIORENTINI S.P.A.

BUREAU
VERITAS

ISO 45001:2018

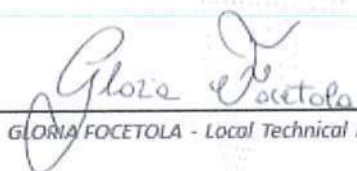
Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE UNIT	Via Marconi, 32 - 20088 ROSATE (MI) - Italy	Design and production of electronic and mechanical devices for measurement of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes, process control, automation and data acquisition. After-sales service activities and provision of services, including installation and maintenance services, for equipment and stations for the transmission and distribution of natural gas and combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes. Remote reading and remote management services for transmission and distribution systems of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes. Production of water meters.
OPERATIVE UNIT	Via Carlaccio, 1 - 23016 MANTELLO (SO) - Italy	Design and production of measuring equipments and relevant accessories for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes and technical gases. Activities of after-sales support of the above mentioned products.
OPERATIVE UNIT	Via Faustinella, 11/13/15 - 25015 DESENZANO DEL GARDA (BS) - Italy	Design and production of pressure regulators, safety devices, relief valves, pressure stabilisers and filters for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes.
OPERATIVE UNIT	Via delle Pianazze, 74 - 19136 LA SPEZIA (SP) - Italy	Design of remote control and telemetering devices related to gas, water and energy infrastructures.
OPERATIVE UNIT	Via Volta, 50 - 36057 ARCUGNANO (VI) - Italy	Design, manufacture and commissioning of machinery and work equipment for use within Pietro Fiorentini Group companies.

Certificate No. IT335073

Version: 1

Revision date: 02-September-2024


GLORIA FOCETOLA - Local Technical Manager



MS N°0009

Certification Body Address:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milan, Italy

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

To check the validity of this certificate please double click or scan QR CODE





Attachment to the Certificate of Conformity No. IT335073

PIETRO FIORENTINI S.P.A.

BUREAU
VERITAS

ISO 45001:2018

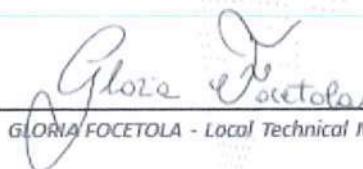
Certified Sites

Site	Address	Scope
OPERATIVE UNIT	Località Colombara, 74 - 36070 TRISSINO (VI) - Italy	Design, production and coordination and control of the installation of biogas treatment systems for biomethane production (upgrading) and injection stations and compression systems for combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes. Design, production and coordination and control of the installation of liquefaction systems for biomethane and carbon dioxide. After-sales service activities and provision of operation and maintenance services for the above systems; remote reading and remote management services for the same.
OPERATIVE UNIT	Via Molino Poncino, 4 - 42019 SCANDIANO (RE) - Italy	Design, production and installation of control and power switchboards, automation systems and networks and web's information technology systems. Production and installation of remote control and telemetering devices related to gas, water and energy infrastructures. Software development and implementation on PLCs, DCS, and computers.
OPERATIVE UNIT	Via Ippolito Rosellini, 1 - 20124 MILANO (MI) - Italy	Sales management, design, contract management.
OPERATIVE UNIT	Via Armenia, 16 - 33078 SAN VITO AL TAGLIAMENTO (PN) - Italy	Storage and distribution of odourising liquids, gas chromatographic analysis. Filling and distribution of odourising liquid containers for natural gas and LPG. Production of gas odourising systems. Activities of after-sales support and supply of services, including installation and start-up support and maintenance services of the above mentioned product and systems.

Certificate No. IT335073

Version: 1

Revision date: 02-September-2024


GLORIA FOCETOLA - Local Technical Manager



MS N°0009

Certification Body Address:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milan, Italy

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

To check the validity of this certificate please double click or scan QR CODE





Attachment to the Certificate of Conformity No. IT335073

PIETRO FIORENTINI S.P.A.

BUREAU
VERITAS

ISO 45001:2018

Certified Sites

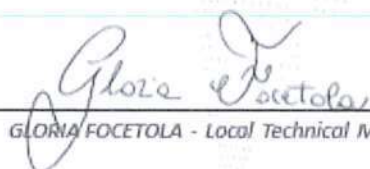
Site	Address	Scope
OPERATIVE UNIT	Via Armenia, 9 - 33078 SAN VITO AL TAGLIAMENTO (PN) - Italy	Storage and distribution of odourising liquids, gas chromatographic analysis. Filling and distribution of odourising liquid containers for natural gas and LPG. Production of gas odourising systems. Activities of after-sales support and supply of services, including installation and start-up support and maintenance services of the above mentioned product and systems. Design of water meters.

Bureau Veritas Certification

Certificate No. IT335073

Version: 1

Revision date: 02-September-2024


GLORIA FOCETOLA - Local Technical Manager



MS N°0009

Certification Body Address:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milan, Italy

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

To check the validity of this certificate please double click or scan QR CODE





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

PIETRO FIORENTINI S.P.A.

Via Enrico Fermi, n. 8/10-36057 Arcugnano (VI) - Italy

Certified site:

Via Enrico Fermi, n. 8/10-36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 50001:2018

Scope of certification

Design and production through stages of machining, welding, assembly and painting of pressure regulators, safety devices, relief valves, butterfly and ball isolation valves, governors, flowmeters for pressure pipeline, filters, separators, heat exchangers, indirect heaters, gas odorizing systems, treatment systems (including systems for crude oil desalting, dehydration and glycol regeneration, molecular screening dehydration), pressure reduction and/or measurement systems for natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes, other gases and crude oil. Activities of after-sales support, including coordination and support during installation, start-up, maintenance services of the above mentioned product and systems, remote reading and remote management services for transport and distribution systems of natural gas, combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes. Training and qualification of personnel involved in the surveillance activities of the natural gas transport and distribution systems of natural gas and combustible gases obtained from renewable sources or industrial processes. Production and self-consumption of electricity generated from renewable sources.

Original cycle start date:	20-February-2023
Expiry date of previous cycle:	NA
Certification / Recertification Audit date:	01-February-2023
Certification / Recertification cycle start date:	20-February-2023
Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on:	19-February-2026
Certificate No.: IT321172	Version: 1 Issue Date: 20-February-2023

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia



SGE N° 009M

Membro di MLA EA per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, PRD, PRS, ISP, GHG, LAB, LAT e PTP, di MLA IAF per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, SSI, FSM, PRD e PRS e di MRA ILAC per gli schemi di accreditamento LAB, MED, LAT e ISP. Signatory of EA MLA for the accreditation schemes QMS, EMS, PRD, PRS, INSP, GHG, TL, CL and PTP, of IAF MLA for the accreditation schemes QMS, EMS, ISMS, FSMS, PRD and PRS, and of ILAC MRA for the accreditation schemes TL, ML, CL and INSP.

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

To check the validity of this certificate please double check or scan QR CODE

852





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

I siti oggetto di certificazione sono in allegato al presente certificato.

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente

ISO/IEC 27001:2013

Campo di applicazione

Progettazione e produzione di: dispositivi di regolazione, sicurezza e misura per reti di trasporto e distribuzione di gas combustibili e olio; dispositivi di intercettazione per reti di trasporto e distribuzione di gas combustibili e olio; dispositivi di trattamento per reti di trasporto e distribuzione di gas combustibili e olio; sistemi completi e integrati per reti di trasporto e distribuzione di gas combustibili e olio; apparecchiature o sistemi per la telegestione (telelettura e monitoraggio) delle reti di trasporto o distribuzione di gas combustibili, mediante l'utilizzo di sistemi informativi di gestione. Attività di assistenza post vendita e fornitura di servizi, ivi compresi assistenza all'installazione, all'avviamento e servizi di manutenzione. Attività di verifica periodica su dispositivi di conversione di volume e contatori di gas, svolta sia presso la sede che presso i clienti.

Dichiarazione di Applicabilità rev.02 del 01/04/2021

Settore IAF: **33, 26, 17, 18**

Data della certificazione originale:

30-Maggio-2018

Data di scadenza precedente ciclo di certificazione:

29-Maggio-2021

Data dell'Audit di certificazione / rinnovo:

30-Aprile-2021

Data d'inizio del presente ciclo di certificazione:

19-Maggio-2021

Soggetto al continuo e soddisfacente mantenimento del sistema di gestione questo certificato è valido fino al:

29-Maggio-2024

Certificato Numero: **IT306511**

Versione: **1**

Data di emissione: **19-Maggio-2021**

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Indirizzo dell'organismo di certificazione:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.

Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito www.bureauveritas.it

853





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Allegato al Certificato di Conformità N° IT306511

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente

ISO/IEC 27001:2013

Siti oggetto di certificazione

Sito	Indirizzo	Scopo
OPERATIVE SITE	Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy	Progettazione e produzione di: dispositivi di regolazione, sicurezza e misura per reti di trasporto e distribuzione di gas combustibili e olio; dispositivi di intercettazione per reti di trasporto e distribuzione di gas combustibili e olio; dispositivi di trattamento per reti di trasporto e distribuzione di gas combustibili e olio; sistemi completi e integrati per reti di trasporto e distribuzione di gas combustibili e olio; apparecchiature o sistemi per la telegestione (telelettura e monitoraggio) delle reti di trasporto o distribuzione di gas combustibili, mediante l'utilizzo di sistemi informativi di gestione. Attività di assistenza post vendita e fornitura di servizi, ivi compresi assistenza all'installazione, all'avviamento e servizi di manutenzione. Attività di verifica periodica su dispositivi di conversione di volume e contatori di gas, svolta sia presso la sede che presso i clienti.

Versione: 1

Data di emissione: 19-Maggio-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Indirizzo dell'organismo di certificazione:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.

Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito www.bureauveritas.it

854





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Allegato al Certificato di Conformità N° IT306511

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente

ISO/IEC 27001:2013

Siti oggetto di certificazione

Sito	Indirizzo	Scopo
OPERATIVE SITE	Via Armenia, 16 - 33078 SAN VITO AL TAGLIAMENTO (PN) - Italy	Confezionamento e distribuzione di liquidi odorizzanti per gas combustibili. Realizzazione di impianti di odorizzazione per reti di trasporto e distribuzione. Analisi gas cromatografiche presso le installazioni dei clienti, mediante utilizzo di sistemi MES. Attività del laboratorio analisi gascromatografiche, comprensive sia delle analisi di categoria II svolte con campionamento diretto presso i clienti, sia di tutte le attività correlate svolte presso il sito.

Versione: 1

Data di emissione: 19-Maggio-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Indirizzo dell'organismo di certificazione:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.

Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito **855** www.bureauveritas.it





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Allegato al Certificato di Conformità N° IT306511

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente

ISO/IEC 27001:2013

Siti oggetto di certificazione

Sito	Indirizzo	Scopo
OPERATIVE SITE	Via I. Rosellini, 1 - 20124 MILANO (MI) - Italy	Progettazione di dispositivi di trattamento e di sistemi completi ed integrati per reti di trasporto e distribuzione di gas combustibili e olio.
OPERATIVE SITE	Via Cupa Fasano, 80 - 80049 SOMMA VESUVIANA (NA) - Italy	Attività di assistenza post vendita e fornitura di servizi, ivi compresi assistenza all'installazione, all'avviamento e servizi di manutenzione. Attività di verifica periodica su dispositivi di conversione di volume e contatori di gas, svolta sia presso la sede che presso i clienti.

Versione: 1

Data di emissione: 19-Maggio-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Indirizzo dell'organismo di certificazione:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.

Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito **856** www.bureauveritas.it





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Allegato al Certificato di Conformità N° IT306511

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente

ISO/IEC 27001:2013

Siti oggetto di certificazione

Sito	Indirizzo	Scopo
OPERATIVE SITE	Via Faustinella, 11/13/15 - 25015 DESENZANO DEL GARDA (BS) - Italy	Produzione di dispositivi di regolazione e di sicurezza per reti di distribuzione di gas combustibili.

Versione: 1

Data di emissione: 19-Maggio-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Indirizzo dell'organismo di certificazione:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.

Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito www.bureauveritas.it

857





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Allegato al Certificato di Conformità N° IT306511

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente

ISO/IEC 27001:2013

Siti oggetto di certificazione

Sito	Indirizzo	Scopo
OPERATIVE SITE	Via Marconi, 32 - 20088 ROSATE (MI) - Italy	Progettazione, produzione di apparati elettronici e meccanici per la misura, il controllo del processo, l'automazione e l'acquisizione dei dati. Attività di assistenza post vendita e fornitura di servizi, ivi compresi assistenza all'installazione all'avviamento e servizi di manutenzione, i servizi di telelettura e tele gestione di impianti di distribuzione di gas combustibile, mediante l'utilizzo di software e sistemi informativi. Attività di verifica periodica su dispositivi di conversione di volume e contatori di gas, svolta sia presso la sede che presso i clienti.

Versione: 1

Data di emissione: 19-Maggio-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Indirizzo dell'organismo di certificazione:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.

Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito **858** www.bureauveritas.it





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Certified sites are listed in the attachment to this certificate.

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO/IEC 27001:2013

Scope of certification

Design and production of: regulation, safety and measurement devices for transport and distribution networks for combustible gases and oil; isolation devices for transport and distribution networks for combustible gases and oil; treatment devices for transport and distribution networks for combustible gases and oil; complete and integrated systems for transport and distribution networks for combustible gases and oil; equipment or systems for the remote management (remote reading and monitoring) of the transport or distribution networks of combustible gases, using management information systems. After sales and service provision activities, including installation assistance, start up and maintenance services. Periodic verification activities carried out on electronic volume conversion devices and gas meters, onsite and at the customers' premises.

Statement of Applicability rev.02 dated 01/04/2021

IAF sector: **33, 26, 17, 18**

Original cycle start date:

30-May-2018

Expiry date of previous cycle:

29-May-2021

Certification / Recertification Audit date:

30-April-2021

Certification / Recertification cycle start date:

19-May-2021

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on:

29-May-2024

Certificate No.: **IT306511**

Version: **1**

Issue Date:

19-May-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

To check this certificate validity please refer to the website www.bureauveritas.it

859





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to certificate no. IT306511

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO/IEC 27001:2013

Certified Sites

Site	Address	Scope
SEDE OPERATIVA	Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy	Design and production of: regulation, safety and measurement devices for transport and distribution networks for combustible gases and oil; isolation devices for transport and distribution networks for combustible gases and oil; treatment devices for transport and distribution networks for combustible gases and oil; complete and integrated systems for transport and distribution networks for combustible gases and oil; equipment or systems for the remote management (remote reading and monitoring) of the transport or distribution networks of combustible gases, using management information systems. After sales and service provision activities, including installation assistance, start up and maintenance services. Periodic verification activities carried out on electronic volume conversion devices and gas meters, onsite and at the customers' premises.

Version: 1

Issue Date: 19-May-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

To check this certificate validity please refer to the **860** www.bureauveritas.it





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to certificate no. IT306511

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO/IEC 27001:2013

Certified Sites

Site	Address	Scope
SITO OPERATIVO	Via Armenia, 16 - 33078 SAN VITO AL TAGLIAMENTO (PN) - Italy	Packaging and distribution of odorizing liquids for combustible gases. Construction of odorization plants for transport and distribution networks. Chromatographic gas analysis at customer installations, using MES systems. Gas Chromatography Analysis Laboratory's activities which comprise both Category II tests carried out with direct sampling at customers and all related activities carried out at the site

Version: 1

Issue Date: 19-May-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

To check this certificate validity please refer to the **861** www.bureauveritas.it





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to certificate no. IT306511

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO/IEC 27001:2013

Certified Sites

Site	Address	Scope
SITO OPERATIVO	Via I. Rosellini, 1 - 20124 MILANO (MI) - Italy	Design of treatment devices and complete and integrated systems for transport and distribution networks for combustible gases and oil.
SITO OPERATIVO	Via Cupa Fasano, 80 - 80049 SOMMA VESUVIANA (NA) - Italy	After sales service and supply of services, including installation assistance, start up and maintenance services. Periodic verification activities carried out on electronic volume conversion devices and gas meters, onsite and at the customers' premises.

Version: 1

Issue Date: 19-May-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

To check this certificate validity please refer to the **862** www.bureauveritas.it





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to certificate no. IT306511

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO/IEC 27001:2013

Certified Sites

Site	Address	Scope
SITO OPERATIVO	Via Faustinella, 11/13/15 - 25015 DESENZANO DEL GARDA (BS) - Italy	Production of regulation and safety devices for combustible gases distribution networks.

Version: 1

Issue Date: 19-May-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

To check this certificate validity please refer to the **863** and www.bureauveritas.it





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Attachment to certificate no. IT306511

PIETRO FIORENTINI SPA

Via Enrico Fermi, n. 8/10 - 36057 Arcugnano (VI) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO/IEC 27001:2013

Certified Sites

Site	Address	Scope
SITO OPERATIVO	Via Marconi, 32 - 20088 ROSATE (MI) - Italy	Design, production of electronic and mechanical devices for measurement, process control, automation and data acquisition. After sales and supply of services, including installation assistance at start up and maintenance services, remote reading and tele management of combustible gas distribution systems, through the use of software and information systems. Periodic verification activities carried out on electronic volume conversion devices and gas meters, onsite and at the customers' premises.

Version: 1

Issue Date: 19-May-2021

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager



SSI N° 013G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

Certification body address:

Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

To check this certificate validity please refer to the **864** www.bureauveritas.it



Fisa tehnica:IT – CM – Contor de gaz cu membrana

Nr. crt.	Specificațiile tehnice oferite	Producător
0	1	2
1.	Parametri tehnici și funcționali: - Fluidul de lucru: - gaz natural conform SR 3317:2003, densitatea (ρ) - 0,717 Kg / Nm³ -Amestec de gaze naturale cu Hidrogen in proportie de 10% - Pozitia de functionare: verticala, - Presiunea de lucru: 500 mbar - Marime contor : G19 - Material corp contor: metalic (otel zincat) - Temperatura mediului ambiant: -29 ... +55 °C - Temperatura gazului: -20 ...+55 °C - Volum ciclic: 5 dm³ - Debit min/max: 0,10 - 16 mc/h - Racorduri : G 2" - Precizie : clasa 1,5 - Blocare mers inapoi :previne contorul sa ruleze invers in cazul incercarii de fraudă (manipulare) - Erori maxime admisibile: conform cu EN 1359:1998/A1:2006 si MID, eroare max. permisa: +/-3% de la Qmin la 0,1 si +/-1,5% de la 0,1Qmax la Qmin. - Accesorii (pentru montaj conform schemei tehnologice):Placa contor, piulite olandeze G2" , garnituri, etc. se vor livra impreuna cu contorul.	Honeywell
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Se va asigura legalitatea metrologica pentru introducerea pe piata si punerea in functiune, in conformitate cu legislatia romana metrologica aplicabila, in vigoare. - Contoarele trebuie sa aiba toate documentele si marcajele necesare pentru asigurarea legalitatii metrologice. - Se vor livra rapoarte de testare pentru fiecare contor. - Grad de protectie mecanica adecvat functionarii in instalatii tehnologice exterioare.Pentru indexul mecanic totalizator gradul de protectie va fi IP 54 sau mai bun. - Pentru produs: Certificat de tip CE, conform HG nr. 123/2015, (PED 2014/68/EU), privind stabilirea conditiilor pentru punerea la dispozitie pe piata a echipamentelor sub presiune.	

3.	Mod de ofertare:	
	Documentația solicitată la ofertare:	
	- Oferta tehnică va conține toate documentele necesare care atestă certificarea pentru utilizare în siguranță în medii cu atmosferă potențial explozivă.	
	- Caracteristicile tehnice ale produselor oferite trebuie să fie identificate și evidențiate, în cataloage sau specificații tehnice de producător, strict pentru produsul oferit, acestea vor fi parte integrantă din oferta tehnică. Cataloage și specificații tehnice vor fi asumate de către ofertantul echipamentului (original sau copie conform cu originalul).	
	- Pentru produs: Certificat de tip CE, conform HG nr. 123/2015, (PED 2014/68/EU), privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor sub presiune.	
	- Ofertantul are obligația de a face dovada conformității produsului care urmează să fie furnizat cu prezenta cerință tehnică. În acest scop, propunerea tehnică va conține corespondența, pentru fiecare articol al cerințelor prevăzute în această fișă tehnică, cu articolul paragraful sau pagina din oferta tehnică care atestă îndeplinirea respectivei cerințe.	
	- Se vor oferi și livra numai echipamente noi, de ultimă generație și originale, conform cu specificațiile și documentele specifice ale producătorului. Nu se vor oferi produse demo, recondiționate sau refuzate de alți beneficiari.	
4.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:	
	- SR EN 1359:1998/A1:2006 și OML R1&2:2002 (ediția în vigoare)	
	- Marcaje conform cerințelor metrologice și condiții constructive.	
5.	Marcare și identificare	
	- Placă de timbru, în conformitate cu normele în vigoare cu următoarele date: • numele sau simbolul fabricantului • nr. serie și tipul/modelul • anul fabricației • domeniul de măsurare nominal • eroare maximă admisă - marcaje de conformitate metrologică	
	- Pe corpul utilajului de presiune trebuie să apară marcat, prin turnare sau poansonare: • sensul de curgere al fluidului, cu săgeată • diametrul nominal - presiunea nominală	
	- Se vor indica unitățile de măsură, acolo unde este cazul	
6.	Documentația care va însoți produsul	

	- Cartea tehnică și manualul de exploatare a echipamentului (inclusiv a echipamentelor din dotare) - Desene de ansamblu la scară (secțiuni, detalii, etc.) - Instrucțiuni de montaj în instalație, - Instrucțiuni de punere în funcțiune și exploatare, - Instrucțiuni de scoatere din funcțiune, - Instrucțiuni de mentenanță. - Raport de Trasabilitate - Certificat de inspecție pentru materiale tip 3.1 SR EN 10204 - Certificate/Raport pentru Teste de presiune/ etanșeitate, - Certificate/Teste protecții anticorozive.	
7.	Condiții de livrare	
	- Produsul se va livra complet echipat. - Se vor oferta și livra echipamente noi. - Utilajul va fi livrat însoțit de certificat de conformitate emis de producător și de carte tehnică în original și în limba română - Produsele se vor livrate, recepționate, inspectate și testate, în condiții care vor fi stabilite de comun acord prin contractul de achiziție. - Ofertantul va asigura integritatea produselor livrate, până la sediul achizitorului. Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitarii până la destinația finală. - Echipamentele livrate vor fi complet echipate cu toate accesoriile necesare pentru punerea în funcțiune și vor respecta cerințele impuse privind proiectarea și execuția instalațiilor	
8.	Condiții de garanție și post garanție:	
	- Termen de garanție de 2 ani de la data montarii, dar nu mai mult de 3 ani de la livrare. În timpul garanției producătorul are obligația de a repara și înlocui orice piesă defectă a carei defecte s-au produs din cauza materialelor sau execuției gresite.	
9.	Alte condiții cu caracter tehnic:	
	Nu vor fi luate în considerare decât ofertele însoțite de documentația completă pentru selecție și montaj în limba română.	

12. 90 10 / 12811-0948

Honeywell

HONEYWELL ELSTER ROMANIA SRL



DECLARAȚIE UE DE CONFORMITATE

Nr. 22063/02.06.2021

Produs

Contor de gaz cu membrană
Contor de gaz cu membrană cu compensator mecanic de temperatură

Tip, model

BK-G1,6M — BK-G25M
BK-G2,5MT — BK-G25MT

Serii de fabricație
Marcare produs

Conform certificat garanție

CE M... 2275

DE-08-MI002-PTB009
DE-08-MI002-PTB010

Conformitate cu
Directiva UE

2014/32/UE-MID (HG711/2015)

Standard

EN 1359: 1998+A1:2006

Tip examinare UE

DE-08-MI002-PTB009/DE-08-MI002-PTB010
PTB (National Metrological Institute)
Organism Notificat nr.0102

Procedura de
supraveghere

2014/32/UE Anexa II, Modul D
MISCAREA ROMANA PENTRU CALITATE
Organism Notificat nr.2275
Certificat aprobare al sistemului de calitate RO -2275- 17219

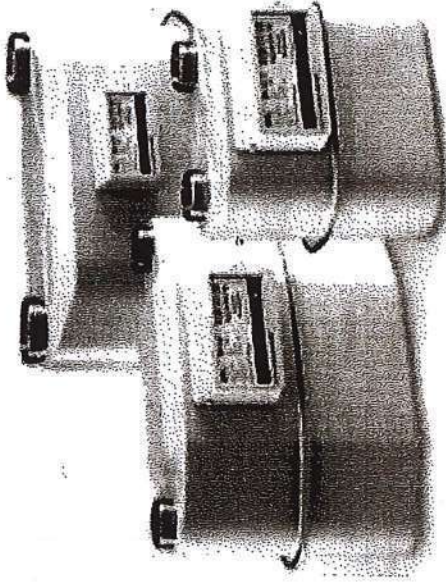
HONEYWELL ELSTER ROMANIA, producători, declarăm:
Produsele din prezenta declarație îndeplinesc reglementările enumerate mai sus.
Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a HONEYWELL ELSTER ROMANIA, respectiv modelul apr oba în sistemul calit. ați din 20.11.2019
Produsele corespund mostrelor testate conform standardelor în vigoare.
Fabricarea produselor este supusă organizațiilor de supraveghere naționale.

DAN IACOB MARIUS MACAVEI
DIRECTOR CALITATE

Sediu Social: Str. George Constantinescu 3
Sectorul 2, 020339 București T +40 (0)372 444 900.
F +40 (0)372 444 901
her@honeywell.com
www.elster-aeroleh.ro

Punct de lucru: Str. Preciziei nr. 3Y
cod poștal 062203, sector 6, București

Honeywell



CONTOARE DE GAZ CU MEMBRANĂ
cu / fără compensator mecanic de temperatură
model

BK-G...M / BK-G...MT
în conformitate cu
SR EN 1359

HONEYWELL ELSTER ROMANIA SRL

Headquarter : Str. George Constantinescu nr.3
Upground Business Park, Intrarea A
Etaj 4-5, cod postal 020339, sector 2, Bucuresti

Punct de lucru : Str. Preciziei, nr. 3Y sector 6, Bucuresti

Certificat de Calitate si Garantie

Nr. 23024 din 31.05.2022

BENEFICIAR: SC PENTAGAZ SRL

PRODUSUL:

Contor de gaz cu membrană deformabilă tip BK-G10MT(Qmax = 16 m³/h)

Reper / tip. BU80000829,

Cantitatea: 4 buc.

Nr. serie/lot: 84041345/2022-84041348/2022

în baza comenzii nr. PO 0535 / 30.05.2022

GARANȚIA acordată pentru produs este de 24 luni de la data livrării.

1. OBSERVAȚII:

Firma HONEYWELL ELSTER ROMANIA SRL asigura service in garantie si post garantie pentru produsele livrate.

Firma HONEYWELL ELSTER ROMANIA SRL este exonerată de acordarea garanției în cazul nerespectării condițiilor de montare și utilizare corectă a contoarelor de gaz în conformitate cu prevederile din normativul NTPPEE - 2018 din documentația tehnică a produsului și instrucțiunile de montaj și exploatare ale acestora precum și în cazurile specificate pe verso prezentului certificat

Firma HONEYWELL ELSTER ROMANIA SRL este exonerată de acordarea garanției în cazul efectuării unor modificări asupra produselor.

Firma HONEYWELL ELSTER ROMANIA SRL este exonerată de orice raspundere în cazul unui incident aparut în urma intervenției asupra produsului.

Valoarea cumulată a daunelor și penalităților pe care HONEYWELL ELSTER ROMANIA SRL le poate achita în cazul neindeplinirii culpabile a obligațiilor asumate este egală cu valoarea comenzilor onorate conform prezentului document.

HONEYWELL ELSTER ROMANIA SRL raspunde doar pentru daune directe, dovedite în baza unei hotărâri judecătorești în acest sens, datorate culpei sale exclusive.

Pentru evitarea oricarui dubiu, în nicio situație HONEYWELL ELSTER ROMANIA SRL nu raspunde pentru daune indirecte, daune incidente precum, dar nelimitându-se la: pierdere de profit, pierderea oportunităților de afaceri, etc.

DIRECTOR CALITATE

Dan Iacob Marius Macavei




8760 - 1871 / 07.05.2022

HONEYWELL ELSTER ROMANIA SRL
Sediu Social : Str. George Constantinescu nr.3
 Upground Business Park, Intrarea A
 Etaj 4-5, cod postal 020339, sector 2, Bucuresti

Punct de lucru : Str. Preciziei, nr. 3Y sector 6, Bucuresti

Declaratie de Conformitate

Nr. 22533 din 31.05.2022

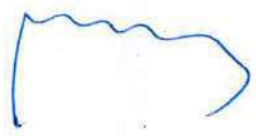
Societatea Comercială HONEYWELL ELSTER ROMANIA SRL, cu sediul în Str. George Constantinescu nr.3, Upground Business Park, Intrarea A, Etaj 4-5, cod postal 020339, sector 2, Bucuresti, cu nr. de înmatriculare la Registrul Comerțului J 40/11915/1998 declarăm, pe propria răspundere, că produsul / serviciul:

Contor de gaz cu membrană deformabilă tip BK-G10MT (Qmax= 16 m³/h),
Cantitate: conform certificat calitate;
Seria: conform certificat calitate;
Comanda conform certificat calitate;

la care se referă această declarație nu pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii, nu produce un impact negativ asupra mediului și este în conformitate cu:

NORMATIVELE: HG 711 / 26.08.2015 (2014/32/UE - MI-002); SR EN1359; NTPEE - 2018;

DIRECTOR CALITATE
Dan Marius Macavei




871 8760 → 1871 / 07.06.21



EU-Konformitätserklärung Declarație UE de conformitate

Honeywell

Lieferdatum
Data livrării
2022-05-31

No. 22533

Produkt Produs	Gaszähler / Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung Contor de gaz / Contor de gaz cu compensator de temperatură		
Typ, Ausführung Tip, model	BK-G1,6 M – BK-G25 M BK-G1,6 MT – BK-G25 MT	BK-G1,6 C – BK-G25 C BK-G1,6 CT – BK-G25 CT	
Seriennummer(n) Serii de fabricație	entsprechend Anhang conform anexa / certificat calitate		
Produkt-Kennzeichnung Marcare produs	M... 0102 II -/2 G c IIB TX DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002		
EU-Richtlinien Directive UE	2014/32/EU – MID 2014/32/UE	2014/34/EU – ATEX 2014/34/UE	2011/65/EU – RoHS 2014/65/UE (mit / cu IN-Z6...)
Normen Standarde	DIN EN 1359:2007 (EN 1359:1998 + A1:2006)	EN ISO 80079-36:2016 EN ISO 80079-37:2016	
EU-Baumusterprüfung Examinare UE de tip	DE-07-MI002-PTB001, Rev.11 / DE-07-MI002-PTB002, Rev. 11 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / anexa II modulul B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Autoritatea Națională de Metrologie) Notifizierte Stelle / Organismul notificat 0102		
Prüfungen Teste	Konformitätsaussage TÜV Nord Confirmare de conformitate TÜV Nord TÜV 11 ATEX 090370 X		
Überwachungsverfahren Procedură de supraveghere	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/UE anexa II, modulul D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Autoritatea Națională de Metrologie) Notifizierte Stelle / Organismul notificat 0102 Zertifikat / Certificat: DE-M-AQ-PTB025		
Konformitätsbewertungsverfahren Procedură de evaluare a conformității	2014/34/EU Anhang VIII, Modul A 2014/34/UE anexa VIII, modulul A		

Wir erklären als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.

În calitate de producător, declarăm că:

Produsele marcate corespundător îndeplinesc cerințele impuse de directivele și standardele menționate. Produsele corespund cu tipul examinat. Fabricarea produselor este supusă procedurii de supraveghere menționate.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Semnat pentru și în numele: Elster GmbH

Ort und Datum der Unterzeichnung:

Locul și data semnării:

Lotte / Stará Turá, 2019-10-14

DocuSigned by:

G. Temme

BFB019B7CBA94A2...

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung
Director Cercetare-Dezvoltare Măsurare Gaz

DocuSigned by:

U. Clasemann

98DDA259719245E...

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte
Director general locația Lotte

DocuSigned by:

P. Bernhauser

F4C90155EA6D49B...

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Turá
Director de fabrică locația Stará Turá

Elster GmbH, Strotheweg 1, 49504 Lotte, DEUTSCHLAND / GERMANIA

1. Din punctul de vedere al securității Ex, senzorii de impulsuri IN-Z8x sunt clasificați ca echipamente electrice simple și, din acest motiv, nu prezintă obligabilitatea marcată.

Module de comunicație ACM pentru AE3 până la AE5

Pentru AE3:

- ACM M-Bus WIRE (nr. de comandă 32906432)
- ACM SCR1 WIRE (nr. de comandă 3290405)
- ACM IZAR RADIO COMPACT I-Key (nr. de comandă 0406012)

Pentru AE3 și AE5:

- ACM 5.1 ECO Wire (nr. de comandă 32320346)
- ACM 5.2 M-Bus Wire (nr. de comandă 32320347)
- ACM 5.5 SCR Wire (nr. de comandă 32320348)

Module de comunicație pentru contoare

cu grad de protecție ATEX

Contoarele, care sunt marcate cu , pot fi reechipate numai cu module de comunicație certificate conform Directivei 2014/53/UE și care corespund parametrilor de interfață adaptați (a se vedea pagina 9 [Date tehnice]).

Date tehnice

Contoare de gaz cu membrană BK

Tip de gaz: gaz metan, gaz de furnal, propan și butan, conform DIN EN 437:2003 Gaze din pânza până la a treia generație (figa de lucru DVGW G260).

Următoarele date tehnice sunt înscrise pe eticheta de identificare a contor/păcuța de identificare:

- presiune de lucru maximă admisă P_{max}
- domeniul de măsură: Q_{min} / Q_{max}
- domeniul maxim admis al temperaturii ambientale t_a
- domeniul maxim admis al temperaturii gazului t_g
- volum ciclu V

Numai pentru contoare cu compensator de temperatură:

- temperatură de bază gaz t_b
- temperatură specifică de producător t_{sp}

Numai pentru contoare de gaz cu membrană BK...ETeB:

- presiune de bază p_b
- presiune (de intrare) acceptată p_{ap}

Alte date tehnice:

- debit de tranziție $Q_1 = 0,1 \times Q_{max}$
- domeniul maxim admis al temperaturii de stocare -25 până la +60 °C
- clasă de mediu mecanic: M1
- Atenție la condițiile de montaj! A se vedea pagina 4 (Montaj).
- clasă de mediu electromagnetic: E2

Indicații suplimentare:

- În interiorul domeniului de temperatură al gazelor, eroarea de măsură rămâne încă în limitele de eroare impuse. Dacă pe plăcuța de identificare nu se indică nicio temperatură gazului t_g , atunci $t_g = t_m$.
- Temperatura specifică de producător t_{sp} nu este reprezentată pe plăcuța de identificare la contoarele din seria BK-G...E...; ea poate fi apelată prin navigarea în meniul de pe ecran.

Contoare de gaz cu membrană BK cu punct de măsurare a presiunii

Prixa de presiune: acord cu con de 24" conform EN ISO 8434-1, LG x M12 x 1,6-St.

Contoare de gaz cu membrană BK cu grad de protecție ATEX

La contoarele, care sunt marcate cu , și care corespund categoriei 1, temperatura ambianței t_{amb} și temperatura gazului t_{gas} sunt înscrise la un domeniu maxim de -20 °C până la +55 °C. În acest caz, indicațiile privind temperatura sunt specificate pe eticheta adăscă pentru marcaj ATEX.

Pentru contoarele BK-G...M, BK-G...C, BK-G...MT, BK-G...CT cu senzori de impulsuri IN-Z8x sunt aplicabili următorii parametri:

IN-Z61, IN-Z62, IN-Z63, IN-Z64, IN-Z65:

$U_i = 30 V$

$I_i = 60 mA$

$P_i = 250 mW$

C_i, L_i cu valoare nică neglijabilă

IN-Z68:

$U_i = 6 V$

$I_i = 10 mA$

Contoare de gaz cu membrană BK cu supapă

integrată V6

Temp. de deschidere, închidere măsurate debit: < 2 min.

Temp. de deschidere și închidere: cca. 5 s (max. 15 s).

Presiune maximă de lucru pentru funcționare supapă: 100 mbar.

- Presiunea de lucru a contorului de gaz poate fi, eventual, mai mare.

Debitul înregistrat cu supapă închisă: max. 1 l/h până la 100 mbar.



Declarații de conformitate

Contoare de gaz cu membrană BK-G...M, BK-G...C, BK-G...MT, BK-G...CT (fără declarație ATEX)

- Declarația de conformitate pentru România poate fi obținută de la SC Honeywell Elster Romania SRL, a se vedea pagina 14 (Contact).

RO-9

RO-10

Contoare de gaz cu membrană BK-G...M, BK-G...C, BK-G...MT, BK-G...CT cu declarație ATEX

- Declarația de conformitate pentru România poate fi obținută de la SC Honeywell Elster Romania SRL, a se vedea pagina 14 (Contact).

Contoare de gaz cu membrană BK-G...A, BK-G...AT

- Declarația de conformitate pentru România poate fi obținută de la SC Honeywell Elster Romania SRL, a se vedea pagina 14 (Contact).



RO-11

873

8760 → RO-12 1871/02.06.11

FISA TEHNICA: IT- ODF - Odorizator cu fitil

Nr. crt.	Specificațiile tehnice oferite	Producător
0	1	2
1.	Conditii generale: - Utilizare: Odorizatorul cu fitil intră în componența instalației de utilizare gaze. Acesta are rolul de a conferi gazelor un miros caracteristic și ușor detectabil și are rolul de a mări gradul de siguranță a conductelor. - Presiunea nominală: PN6 - Diametru nominal: DN250 - Amplasare: în cofret - Racordare: prin înfiletare - Odorant: etil mercaptan - Capacitate: conform schema tehnologică	Armax Gaz Mediaș
2.	Mod de ofertare Documente solicitate la ofertare: - Oferta tehnică va conține toate documentele necesare care atestă certificarea pentru utilizare în siguranță în medii cu atmosferă potențial explozivă. - Caracteristicile tehnice ale produselor oferite trebuie să fie identificate și evidențiate, în cataloage sau specificații tehnice de producător, strict pentru produsul oferit, acestea vor fi parte integrantă din oferta tehnică. Cataloage și specificații tehnice vor fi asumate de către ofertantul echipamentului (original sau copie conform cu originalul). - Pentru produs: Certificat de tip CE, conform HG nr. 123/2015 (PED 2014/68/EU), privind stabilirea condițiilor pentru punerea pe piață a echipamentelor sub presiune; - Ofertantul are obligația de a face dovada conformității produselor care urmează să fie furnizate cu cerințele prevăzute în această fișă tehnică. În acest scop, propunerea tehnică va conține corespondența, pentru fiecare articol al cerințelor prevăzute în această fișă tehnică, cu articolul paragraful sau pagina din oferta tehnică care atestă îndeplinirea respectivei cerințe. - Se vor oferta și livra numai echipamente noi, de ultimă generație și originale, conform cu specificațiile și documentele specifice ale producătorului. Nu se vor oferta produse demo, recondiționate sau refuzate de alți beneficiari.	
3.	Marcare și identificare - Placa de timbru, în conformitate cu normele în vigoare cu următoarele date: - numele sau simbolul fabricantului - nr. serie și tipul/modelul - anul fabricației - Pe corpul utilajului de presiune trebuie să apară marcat, prin turnare sau poansonare: - sensul de curgere al fluidului, cu săgeată - diametrul nominal - presiunea nominală	
4.	Documentație care va însoți produsul: - Cartea tehnică și manualul de exploatare a echipamentului (inclusiv a echipamentelor din dotare) - Desene de ansamblu la scară (secțiuni, detalii, etc.) - Instrucțiuni de montaj în instalație, - Instrucțiuni de punere în funcțiune și exploatare, - Instrucțiuni de scoatere din funcțiune, - Instrucțiuni de mentenanță. - Raport de Trasabilitate - Certificat de inspecție pentru materiale tip 3.1 SR EN 10204	

	- Certificate/Raport pentru Teste de presiune/etanșeitate,	
	- Certificate/ Teste protecții anticorozive	
5.	Condiții de livrare:	
	- Produsul se va livra complet echipat.	
	- Se vor oferta și livra echipamente noi.	
	- Se solicită livrarea în același termen cu celelalte echipamente din centrala termică, inclusiv cartea tehnică și instrucțiunile de montaj și exploatare	
	- Utilajul va fi livrat însoțit de certificat de conformitate emis de producător și de carte tehnică în original și în limba română	
	- Produsele se vor livrate, recepționate , inspectate și testate, în condiții care vor fi stabilite de comun acord prin contractul de achiziție.	
	- Ofertantul va asigura integritatea produselor livrate, până la sediul achizitorului. Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitării până la destinația finală.	
	- Echipamentele livrate vor fi complet echipate cu toate accesoriile necesare pentru punerea în funcțiune și vor respecta cerințele impuse privind proiectarea și executia instalațiilor tehnologice	
6.	Condiții de garanție:	
	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 24 luni de la punerea în funcțiune sau de 36 luni de la data livrării.	

ODORIZATOR CU FITIL Pn 6, V = 2 L

GENERALITAȚI:

Odorizatorul cu fitil Pn 6 intră în componența stațiilor de reglare - măsurare (S.R.M-uri) și are rolul de a realiza procesul de odorizare.

Odorizarea este procesul prin care se conferea gazelor un miros caracteristic și ușor detectabil de către persoanele cu simț olfactiv normal.

Odorizarea gazelor se face cu scopul măririi gradului de siguranță în exploatarea conductelor de transport, de distribuție și a instalațiilor industriale și casnice.

Odorantul utilizat este etil mercaptan care are proprietățile conform STAS 8401/87 și dimetilsulfura conform normei interne M.I.C.M.

Limita inferioară de odorizare = 1,1 kg etil mercaptan de concentrație 100% pentru un volum de 100.000 Nm³ gaze naturale.

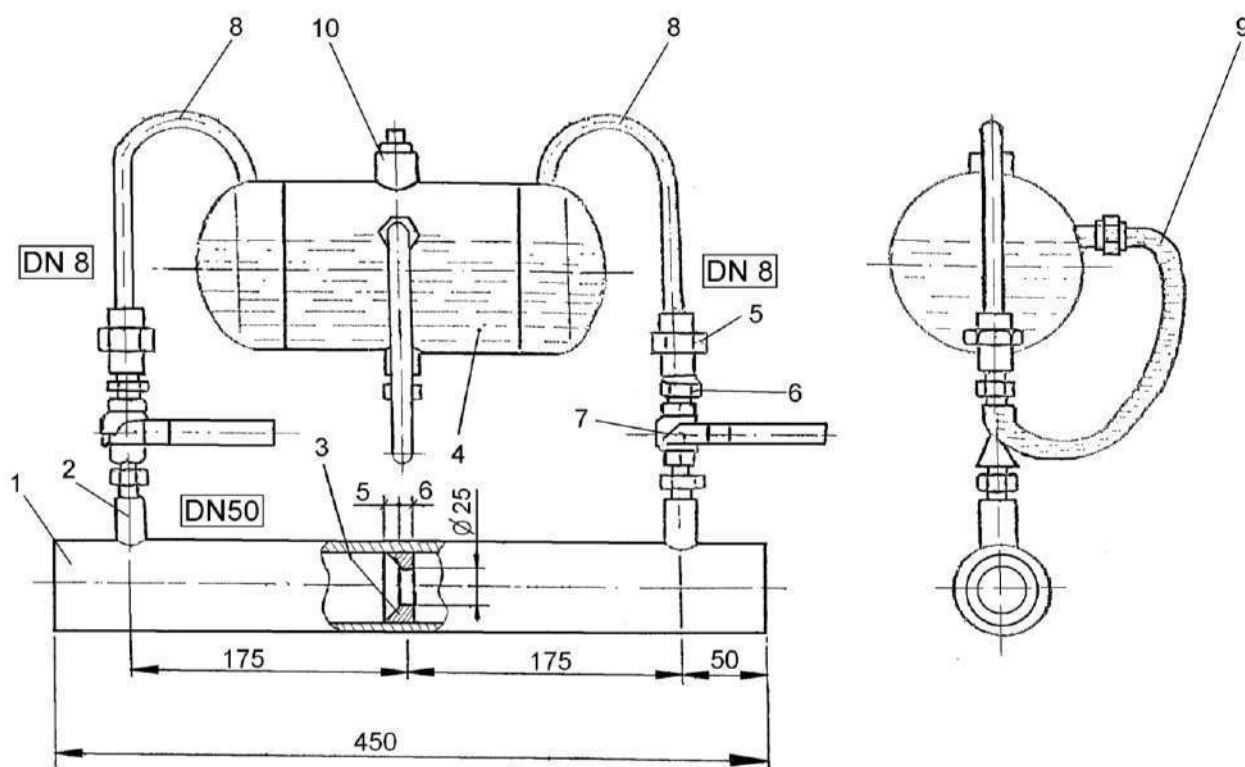
Limita superioară de odorizare = 1,4 kg etil mercaptan de concentrație 100% pentru un volum de 100.000 Nm³ gaze naturale.

DESCRIERE - FUNCTIONARE :

Principiul de functionare se bazeaza pe antrenarea odorizantului din rezervorul 4, prin capilaritate, cu ajutorul fitilului prins in suportul 10.

O cota parte de gaz din conducta 1, dirijata prin conductele de legatura 8 (intrare-iesire), preia prin evaporare odorizantul, pe care il transporta in conducta de gaz 1.

Intre conductele de legatura 8 (in interiorul conductei 1) se afla diafragma 3, care asigura circulatia unei cote de gaz prin odorizator.



COMPONENTE :

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1. Conducta gaz | 6. Niplu Dn 8 |
| 2. Mufa Dn 8 | 7. Robinet cu bila Dn 8 Pn 10 |
| 3. Diafragma | 8. Conducta legatura |
| 4. Rezervor odorizant | 9. Furtun de nivel |
| 5. Racord olandez Dn 8 | 10. Stut pentru umplere suport fitil |

CARACTERISTICI TEHNICE :

Lungime L (mm)	Volumul recipientului (l)	Presiunea nominala (bar)	Debitul de gaz odorat (Nm ³ /h)
450	2	6	160

CERTIFICAT

CERTIFICATE

Se atesta faptul ca organizatia/*It is certified that the organization*

ARMAX GAZ S.A.

cu sediul social in/*with headquarter in*
Str Aurel Vlaicu, nr 35A, Medias, Judetul Sibiu

are implementat un/*has implemented a*

SISTEM DE MANAGEMENT AL CALITATII

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

in conformitate cu cerintele standardului/*in compliance with the standard*

SR EN ISO 9001:2015/ISO 9001:2015

pentru urmatoarele domenii de activitate/*for the following scope*

Proiectarea, confectionarea, repararea si comercializarea de utilaj tehnologic petrolier si gazifer, confectii metalice, echipamente sub presiune, automatizari, echipamente de separare, filtrare, incalzire, reglare, siguranta, masurare si ardere gaze naturale. Proiectarea si executia de instalatii tehnologice, statii de compresoare, inclusiv racorduri la reseaua de distributie pentru producerea si depozitarea gazului natural, retele de transport si racorduri la SNT(Sistemul National de Transport), sisteme de distributie, instalatii de gaz pentru utilizatori casnici si industriali.

Design, manufacturing, repairing and selling of technological equipment for petroleum and gas fire, steel constructions and pressure installations, pressure equipment, automation, separating equipment, filtration, heating, regulation, safety, measurement and burning of natural gas. Design and execution of technological installations, stations compressors, including connections to the distribution network for the production and storage of natural gas, transmission and connection networks at SNT (National Transport System), distribution systems, gas installations for household and industrial users.

Certificat nr/Certificate no: 204R1 C

Certificare initiala/First certification: 08.08.2019

Emitere curenta/Current issue: 05.08.2022

Data expirarii/Expiry date: 04.08.2025

Mariana IONESCU

Administrator

CERTINSPECT REGISTER SRL



Acest document este proprietatea CERTINSPECT REGISTER SRL. Utilizarea acestuia trebuie realizata in conformitate cu regulile de certificare si conditiile contractuale.
Valabilitatea prezentului certificat este conditionata de efectuarea supravegheilor periodice anuale si de reevaluarea completa a sistemului de management la 3 ani. Falsificarea acestui certificat se pedepseste conform legilor.
This document is the property of CERTINSPECT REGISTER SRL. Its use must be made in accordance with the certification rules and the contractual conditions.
The validity of this certificate is conditioned by the performance of periodic annual supervisions and by the complete re-evaluation of the management system at 3 years. Falsification of this certificate is punishable by law.

CERTINSPECT REGISTER SRL, Bucuresti, ROMANIA, str. Zambilelor nr. 96, etaj 1, Sector 2, J40/13045/2017, C.U.I.: RO37991905

Tel.: +40 726.368.707, office@certinspect.ro, www.certinspect.ro

Formular P-01-3-F-09/vers. 2

CERTIFICAT

CERTIFICATE

Se atesta faptul ca organizatia/It is certified that the organization

ARMAX GAZ S.A.

cu sediul social in/with headquarter in
Str Aurel Vlaicu, nr 35A, Medias, Judetul Sibiu

are implementat un/has implemented a

SISTEM DE MANAGEMENT DE MEDIU
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

in conformitate cu cerintele standardului/in compliance with the standard

SR EN ISO 14001:2015/ISO 14001:2015

pentru urmatoarele domenii de activitate/for the following scope

Proiectarea, confectionarea, repararea si comercializarea de utilaj tehnologic petrolier si gazifer, confectii metalice, echipamente sub presiune, automatizari, echipamente de separare, filtrare, incalzire, reglare, siguranta, masurare si ardere gaze naturale. Proiectarea si executia de instalatii tehnologice, statii de compresoare, inclusiv racorduri la reseaua de distributie pentru producerea si depozitarea gazului natural, retele de transport si racorduri la SNT(Sistemul National de Transport), sisteme de distributie, instalatii de gaz pentru utilizatori casnici si industriali.

Design, manufacturing, repairing and selling of technological equipment for petroleum and gas fire, steel constructions and pressure installations, pressure equipment, automation, separating equipment, filtration, heating, regulation, safety, measurement and burning of natural gas. Design and execution of technological installations, stations compressors, including connections to the distribution network for the production and storage of natural gas, transmission and connection networks at SNT (National Transport System), distribution systems, gas installations for household and industrial users.

Certificat nr/Certificate no: 204R1 M
Certificare initiala/First certification: 08.08.2019
Emitere curenta/Current issue: 05.08.2022
Data expirarii/Expiry date: 04.08.2025

Mariana IONESCU
Administrator
CERTINSPECT REGISTER SRL



Acest document este proprietatea CERTINSPECT REGISTER SRL. Utilizarea acestuia trebuie realizata in conformitate cu regulile de certificare si conditiile contractuale.
Valabilitatea prezentului certificat este conditionata de efectuarea supravegheilor periodice anuale si de reevaluarea completa a sistemului de management la 3 ani. Falsificarea acestui certificat se pedepseste conform legilor.
This document is the property of CERTINSPECT REGISTER SRL. Its use must be made in accordance with the certification rules and the contractual conditions.
The validity of this certificate is conditioned by the performance of periodic annual supervisions and by the complete re-evaluation of the management system at 3 years. Falsification of this certificate is punishable by law.

CERTINSPECT REGISTER SRL, Bucuresti, ROMANIA, str. Zambilelor nr. 96, etaj 1, Sector 2, J40/13045/2017, C.U.I.: RO37991905

Tel.: +40 726.368.707, office@certinspect.ro, www.certinspect.ro

Formular P-01-3-F-09/vers. 2

CERTIFICAT

CERTIFICATE

Se atesta faptul ca organizatia/It is certified that the organization

ARMAX GAZ S.A.

cu sediul social in/with headquarter in
Str Aurel Vlaicu, nr 35A, Medias, Judetul Sibiu

are implementat un/has implemented a

SISTEM DE MANAGEMENT AL SANATATII SI SECURITATII IN MUNCA OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

in conformitate cu cerintele standardului/in compliance with the standard
SR ISO 45001:2018/ISO 45001:2018

pentru urmatoarele domenii de activitate/for the following scope

Proiectarea, confectionarea, repararea si comercializarea de utilaj tehnologic petrolier si gazifer, confectii metalice, echipamente sub presiune, automatizari, echipamente de separare, filtrare, incalzire, reglare, siguranta, masurare si ardere gaze naturale. Proiectarea si executia de instalatii tehnologice, statii de compresoare, inclusiv racorduri la reseaua de distributie pentru producerea si depozitarea gazului natural, retele de transport si racorduri la SNT(Sistemul National de Transport), sisteme de distributie, instalatii de gaz pentru utilizatori casnici si industriali.

Design, manufacturing, repairing and selling of technological equipment for petroleum and gas fire, steel constructions and pressure installations, pressure equipment, automation, separating equipment, filtration, heating, regulation, safety, measurement and burning of natural gas. Design and execution of technological installations, stations compressors, including connections to the distribution network for the production and storage of natural gas, transmission and connection networks at SNT (National Transport System), distribution systems, gas installations for household and industrial users.

Certificat nr/Certificate no: 204R1 S
Certificare initiala/First certification: 08.08.2019
Emitere curenta/Current issue: 05.08.2022
Data expirarii/Expiry date: 04.08.2025

Mariana IONESCU
Administrator
CERTINSPECT REGISTER SRL



Fișă tehnică: IT –EV - Electrovalvă gaz

Nr. crt.	Specificațiile tehnice oferite	Producător
0	1	2
1.	Parametrii tehnici și funcționali: - Presiune nominală: 6bar - Diametru nominal: DN25 - Presiune max de lucru electrovalvă: 500 mbar - Temperatura mediului ambiant: -29...+55°C - Temperatura gazului: -20 ..+55°C - Timp de închidere :< 1 s - Tensiune de alimentare: 220 V/ 50 - 60 Hz - Putere absorbită electrovalvă gaz: 23 VA - Conexiune electrovalvă gaz: filet - Pentru utilizare cu gaze neagresive - Grad de protecție electrovalvă gaz: IP65	MADAS
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare - Închidere automată la depășirea limitei inferioare de concentrație gaz în aer și rearmare manuală - Posibilitate de închidere manuală în caz de avarie - Calitate și siguranță garantate	
3.	Mod de ofertare: Documente solicitate la ofertare Oferta tehnică va conține toate documentele necesare care atestă certificarea pentru utilizare în siguranță în medii cu atmosferă potențial explozivă. Caracteristicile tehnice ale produselor oferite trebuie să fie identificate și evidențiate, în cataloage sau specificații tehnice de producător, strict pentru produsul oferit, aceste vor fi parte integrantă din oferta tehnică. Cataloage și specificații tehnice vor fi asumate de către ofertantul echipamentului (original sau copie conform cu originalul). Pentru produs: Certificat de tip CE, conform PED 2014/68/EU, privind stabilirea condițiilor pentru punerea pe piață a echipamentelor sub presiune; Ofertantul are obligația de a face dovada conformității produselor care urmează să fie furnizate cu cerințele prevăzute în această fișă tehnică. În acest scop, propunerea tehnică va conține corespondența, pentru fiecare articol al cerințelor prevăzute în această fișă tehnică, cu articolul paragraful sau pagina din oferta tehnică care atestă îndeplinirea respectivei cerințe. Se vor oferta și livra numai echipamente noi, de ultimă generație și originale, conform cu specificațiile și documentele specifice ale producătorului. Nu se vor oferta produse demo, recondiționate sau refuzate de alți beneficiari.	
4.	Marcare și identificare - Placa de timbru, în conformitate cu normele în vigoare cu următoarele date: - numele sau simbolul fabricantului - nr. serie și tipul/modelul - anul fabricației - Pe corpul utilajului de presiune trebuie să apară marcat, prin turnare sau poansonare: - sensul de curgere al fluidului, cu săgeată	

	• diametrul nominal • presiunea nominală	
5.	Documentație care va însoți produsul	
	- Cartea tehnică și manualul de exploatare a echipamentului (inclusiv a echipamentelor din dotare)	
	- Instrucțiuni de montaj în instalație,	
	- Instrucțiuni de punere în funcțiune și exploatare,	
	- Instrucțiuni de scoatere din funcțiune,	
	- Instrucțiuni de mentenanță.	
	- Raport de Trasabilitate	
	- Certificat de inspecție pentru materiale tip 3.1 EN 10204	
	- Certificate/Raport pentru Teste de presiune/etanșeitate,	
	- Certificate/ Teste protecții anticorozive.	
6.	Condiții de livrare	
	- Produsul se va livra complet echipat.	
	- Se vor oferta și livra echipamente noi.	
	- Se solicită livrarea în același termen cu celelalte echipamente din centrala termică, inclusiv cartea tehnică și instrucțiunile de montaj și exploatare	
	- Utilajul va fi livrat însoțit de certificat de conformitate emis de producător și de carte tehnică în original și în limba română	
	- Produsele se vor livrate, recepționate , inspectate și testate, în condiții care vor fi stabilite de comun acord prin contractul de achiziție.	
	- Ofertantul va asigura integritatea produselor livrate, până la sediul achizitorului. Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitării până la destinația finală.	
	- Echipamentele livrate vor fi complet echipate cu toate accesoriile necesare pentru punerea în funcțiune si vor respecta cerințele impuse privind proiectarea și execuția instalațiilor tehnologice	
7.	Condiții de garanție și postgaranție	
	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare timp de 24 luni de la punerea în funcțiune sau de 36 luni de la data livrării.	
8.	Alte condiții cu caracter tehnic	
	- Nu vor fi luate în considerație decât ofertele însoțite de documentația completă pentru selecție și montaj în limba română.	



M16/RMO N.A. EEX
M16/RMOC N.A. EEX
M16/RM N.A. EEX

CE Ex II 3G - II 3D
 MADAS-10

CE **0497**



DESCRIZIONE

Il principio di funzionamento delle elettrovalvole serie M16/RM N.A. EEX è molto semplice e per questo estremamente sicuro. La bobina elettromagnetica, se sottoposta a tensione, sgancia il dispositivo di chiusura della valvola che è normalmente aperta.

Il riarmo è manuale per verificare le cause dell'avvenuta intercettazione del gas.

Durante il normale esercizio non c'è assorbimento elettrico e quindi, oltre al risparmio energetico, nessun organo è sottoposto a usura.

Le versioni M16/RMOC N.A. EEX possono essere dotate di un pulsante per la chiusura manuale dell'elettrovalvola che può essere usato come elemento sostitutivo di un rubinetto a chiusura manuale.

Versioni a 6 bar conformi alla Direttiva 97/23/CE (Direttiva PED)

Conforme Direttiva 94/9/CE (Direttiva ATEX)

Conforme Direttiva 2004/108/CE (Compatibilità Elettromagnetica)

Conforme Direttiva 2006/95/CE (Bassa Tensione)

DESCRIPTION

The functioning principle of M16/RM N.A. EEX is very simple and extremely safe.

The coil, when under tension, releases and springs up the closing device.

The reset is manual to check the causes for gas detection.

During normal conditons there is no electric absorption, no wear and tear.

The versions M16/RMOC N.A. EEX can be equipped with a button that allows to close manually the gas substituting the manual tap of the gas line allowing also to test at intervals the good working of the solenoid valve.

6 bar versions in conformity with the 97/23/EC Directive (PED Directive)

In conformity with the 94/9/EC Directive (ATEX Directive)

According to the 2004/108/EC Directive (Electromagnetic Compatibility)

In conformity with the 2006/95/EC Directive (Low Voltage)

DESCRIPTION

Le principe de fonctionnement des électrovannes de la série M16/RM N.A. EEX est très simple et pour cette raison extrêmement sûr. Si la bobine électromagnétique est soumise à une tension, elle déclanche le dispositif de fermeture de la soupape qui est normalement ouverte.

Le réarmement est manuel pour vérifier les causes de cette apparition de gaz.

En condition normale il n'y a pas d'absorbement électrique et donc, outre à une économie d'énergie, aucun composant est soumis à l'usure.

Les versions M16/RMOC N.A. EEX sont dotées aussi d'un bouton pour la fermeture manuelle de l'électrovanne qui peut être utilisé comme élément de remplacement d'un robinet à fermeture manuelle.

Versions 6 bar conformes à la Directive 97/23/CE (Directive PED)

Conforme à la Directive 94/9/CE (Directive ATEX)

Conforme à la Directive 2004/108/CE (Compatibilité électromagnétique)

Conforme à la Directive 2006/95/CE (Basse Tension)

DESCRIPCIÓN

El funcionamiento de las electroválvulas serie M16/RM N.A. EEX es muy simple y por eso muy seguro. La bobina electromagnética, si sometida a tensión, desengancha el dispositivo de cierre de la válvula que es norm. abierta.

El rearme es manual para verificar las causas de la interceptación del gas.

Durante el normal ejercicio no hay absorción eléctrica y entonces, además del ahorro de energía, ningún órgano viene sometido a usura.

Las versiones M16/RMOC N.A. EEX pueden ser equipadas con un botón para el cierre manual de la electroválvula, el que puede utilizarse como elemento sustitutivo de una llave de cierre manual.

Versiones 6 bar in conformidad a la Directiva 97/23/CE (Directiva PED)

Conforme Directiva 94/9/CE (Directiva ATEX)

Conforme Directiva 2004/108/CE (Compatibilidad Electromagnética)

Conforme Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión)



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Impiego:
gas non aggressivi delle 3 famiglie
(gas secchi)
- Attacchi filettati Rp (corpi ottone):
(DN 15 ÷ DN 25) secondo EN 10226
- Attacchi filettati Rp:
(DN 20 ÷ DN 50) secondo EN 10226
- Attacchi flangiati PN 16:
(DN 65 ÷ DN 300) secondo ISO 7005
- Su richiesta attacchi flangiati ANSI 150
- Tensione di alimentazione:
12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz,
110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Tolleranza su tensione di alimentazione:
-15% ... +10%
- Potenza assorbita:
vedere tabella
- Pressione max esercizio:
500 mbar o 6 bar
(vedere etichetta prodotto)
- Temperatura ambiente:
-15 ÷ +50 °C
- Modo di protezione:
vedere tabella
- Grado di protezione:
IP65
- Classe:
A
- Gruppo:
2
- Tempo di chiusura:
<1 s

Bobine: incapsulate in resina poliammidica caricata con fibre di vetro con attacco tipo DIN 43650; la classe di isolamento è la F (155°) ed il filo smaltato è in classe H (180°).

MATERIALI

- Alluminio pressofuso (UNI EN 1706)
- ottone OT-58 (UNI EN 12164)
- alluminio 11S (UNI 9002-5)
- acciaio zincato e acciaio INOX 430 F (UNI EN 10088)
- gomma antiolio NBR (UNI 7702)

TECHNICAL DATA

- Use:
not aggressive gases of the 3 families
(dry gases)
- Threaded connections Rp (brass body):
(DN 15 ÷ DN 25) according to EN 10226
- Threaded connections Rp:
(DN 20 ÷ DN 50) according to EN 10226
- Flanged connections PN 16:
(DN 65 ÷ DN 300) according to ISO 7005
- On request ANSI 150 flanged connections
- Power supply voltage:
12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz,
110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Power supply voltage tolerance:
-15% ... +10%
- Power absorption:
see table
- Max. working pressure:
500 mbar or 6 bar (see product label)
- Environment temperature:
-15 ÷ +50 °C
- Protection:
see table
- Protection degree:
IP65
- Class:
A
- Group:
2
- Closing time:
<1 s

Coils: poliammidic resin encapsulated with glass fibre, connection type DIN 43650; the insulation class is F (155°) and the enamelled copper wire class is H (180°).

MATERIALS

- Die-cast aluminium (UNI EN 1706)
- OT-58 brass (UNI EN 12164)
- 11S aluminium (UNI 9002-5)
- galvanized and 430 F stainless steel (UNI EN 10088)
- NBR rubber (UNI 7702)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Emploi:
gaz non agressifs des 3 familles
(gaz secs)
- Fixations filetees Rp (corps en laiton):
(DN 15 ÷ DN 25) selon EN 10226
- Fixations filetees Rp:
(DN 20 ÷ DN 50) selon EN 10226
- Fixations bridees PN 16:
(DN 65 ÷ DN 300) selon ISO 7005
- Sur demande fixations bridees ANSI 150
- Tension d'alimentation:
12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz,
110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Tolérance sur tension d'alimentation:
-15% ... +10%
- Puissance absorbée:
voir tableau
- Pression maximale en exercice:
500 mbar ou 6 bar
(Voir étiquette du produit)
- Température ambiante:
-15 ÷ +50 °C
- Mode de protection:
voir tableau
- Degré de protection:
IP65
- Classe:
A
- Groupe:
2
- Temps de fermeture:
< 1 s

Bobines: encapsulées dans de la résine polyamide contenant des fibres de verre avec fixations de type DIN 43650; la classe d'isolement est la F (155°) et le fil émaillé est en classe H (180°).

MATÉRIELS

- Aluminium fondé dans la masse (UNI EN 1706)
- laiton OT-58 (UNI EN 12164)
- aluminium 11S (UNI 9002-5)
- acier zingué et acier INOX 430 F (UNI EN 10088)
- Caoutchou anti-huile NBR (UNI 7702)

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Utilizaciòn:
gases de las 3 familias
(secos y no agresivos)
- Conexiones roscadas Rp (cuerpo de latón):
(DN 15 ÷ DN 25) según EN 10226
- Conexiones roscadas Rp:
(DN 20 ÷ DN 50) según EN 10226
- Conexiones de brida PN 16:
(DN 65 ÷ DN 300) según ISO 7005
- A petición conexiones de brida ANSI 150
- Tension de alimentación:
12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz,
110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Tolerancia de tensión de alimentación:
-15% ... +10%
- Potencia absorbida:
ver tabla
- Max. presion ejercicio:
500 mbar o 6 bar (ver etiqueta producto)
- Temperatura ambiente:
-15 ÷ +50 °C
- Modo de proteccion:
ver tabla
- Grado de proteccion:
IP65
- Clase:
A
- Grupo:
2
- Tiempo de cierre:
<1

Bobinas: encapsuladas en resina poliamídica con fibras de vidrio, conexión serie DIN 43650; la clase de aislamiento es F (155°) y la clase del hilo esmaltado es H (180°).

MATERIALES

- Aluminio inyectado a presión (UNI EN 1706)
- latón OT-58 (UNI EN 12164)
- aluminio 11S (UNI 9002-5)
- acero inox 430 F y Galvanizado (UNI EN 10088)
- goma antiaceite NBR (UNI 7702)

fig. 1

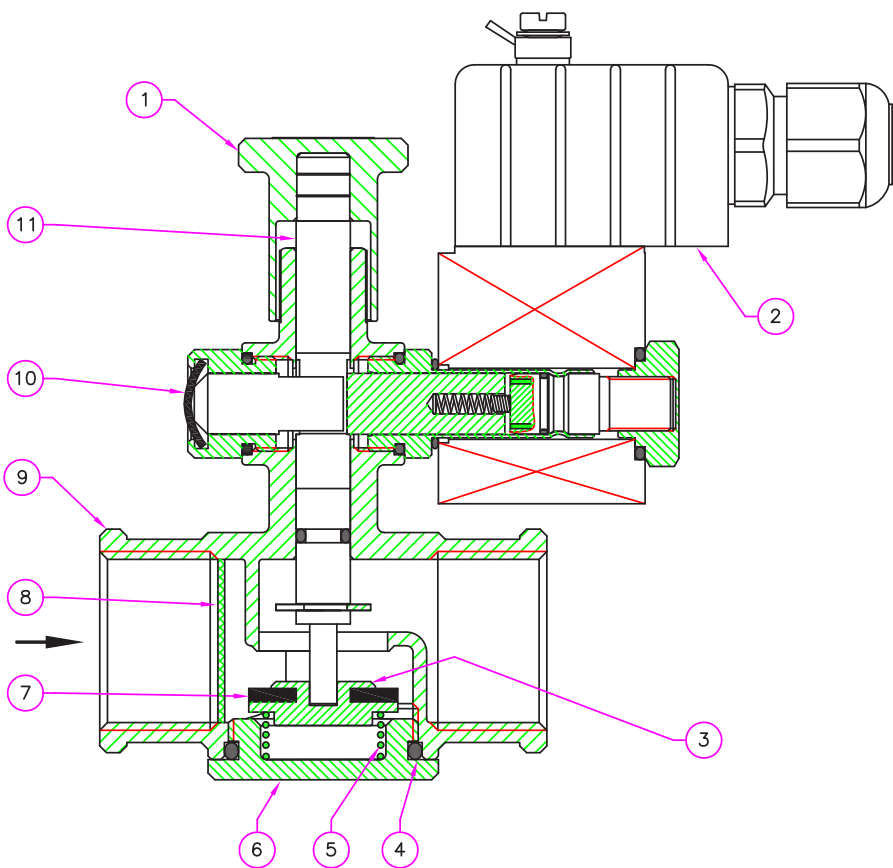


fig. 1

- 1 - Manopola di riarmo
- 2 - Bobina elettrica
- 3 - Otturatore
- 4 - O-Ring di tenuta
- 5 - Molla di chiusura
- 6 - Tappo inferiore
- 7 - Rondella di tenuta
- 8 - Organo filtrante (su richiesta)
- 9 - Corpo valvola
- 10 - Pulsante di chiusura manuale (solo su M16/RMOC N.A. EEX)
- 11 - Perno centrale

fig.1

- 1 - Reset handgrip
- 2 - Electrical coil
- 3 - Obturator
- 4 - Seal O-Ring
- 5 - Closing spring
- 6 - Lower cap
- 7 - Seal washer
- 8 - Filtering organ (on request)
- 9 - Body valve
- 10 - Closing manual push button (only on M16/RMOC N.A. EEX)
- 11 - Central pin

fig. 1

- 1 - Manette de réarmement
- 2 - Rondelle en alluminium
- 3 - Obturateur
- 4 - O-Seal de tenue
- 5 - Ressort de fermeture
- 6 - Bouchon inférieur
- 7 - Rondelle de tenue
- 8 - Organe filtrant (sur demande)
- 9 - Corps soupape
- 10 - Bouton de fermeture manuelle (seulement sur M16/RMOC N.A. EEX)
- 11 - Pivot central

fig. 1

- 1 - Botón de rearme
- 2 - Arandela aluminio
- 3 - Obturador
- 4 - O-Ring de estanquidad
- 5 - Muelle de cierre
- 6 - Tapón inferior
- 7 - Rondana de estanquidad
- 8 - Órgano filtrante (bajo pedido)
- 9 - Cuerpo válvula
- 10 - Botón de cierre manual (sólo en M16/RMOC N.A. EEX)
- 11 - Eje central

Attacchi Connections Fixations Conexiones	Voltaggio Voltage Voltage Voltaje	P. max = 500 mbar		P. max = 6 bar
		Codice Code Code Código	Codice (con pulsante di chiusura manuale) Code (with manual closing push button) Code (avec bouton de fermeture manuelle) Código (con botón de cierre manual)	Codice Code Code Código
DN 15 *	24 Vdc	RO02E 005	ROC02E 005	RO02E0000 005
	24 V/50 Hz	RO02E 003	ROC02E 003	RO02E0000 003
	110 V/50 Hz	RO02E 002	ROC02E 002	RO02E0000 002
	230 V/50-60 Hz	RO02E 008	ROC02E 008	RO02E0000 008
DN 20 *	24 Vdc	RO03E 005	ROC03E 005	RO03E0000 005
	24 V/50 Hz	RO03E 003	ROC03E 003	RO03E0000 003
	110 V/50 Hz	RO03E 002	ROC03E 002	RO03E0000 002
	230 V/50-60 Hz	RO03E 008	ROC03E 008	RO03E0000 008
DN 25 *	12 Vdc	RO04E 001	ROC04E 001	RO04E0000 005
	12 V/50 Hz	RO04E 010	ROC04E 010	RO04E0000 003
	24 Vdc	RO04E 005	ROC04E 005	RO04E0000 005
	24 V/50 Hz	RO04E 003	ROC04E 003	RO04E0000 003
	110 V/50 Hz	RO04E 002	ROC04E 002	RO04E0000 002
	230 V/50-60 Hz	RO04E 008	ROC04E 008	RO04E0000 008

* = corpi in ottone M16/RMO N.A. EEX - M16/RMOC N.A. EEX
 brass body M16/RMO N.A. EEX - M16/RMOC N.A. EEX
 corps en laiton M16/RMO N.A. EEX - M16/RMOC N.A. EEX
 cuerpo de latón M16/RMO N.A. EEX - M16/RMOC N.A. EEX

		P.max 500 mbar	
		Attacchi filettati Threaded connections Fixations filetees Conexiones roscadas	Attacchi flangiati Flanged connections Fixations bridees Conexiones de brida
Attacchi Connections Fixations Conexiones	Voltaggio Voltage Voltage Voltaje	Codice Code Code Código	Codice Code Code Código
DN 20	12 Vdc	RM03E 001	-
	12 V/50 Hz	RM03E 010	-
	24 Vdc	RM03E 005	-
	24 V/50 Hz	RM03E 003	-
	110 V/50 Hz	RM03E 002	-
	220-240 V/50-60 Hz	RM03E 008	-
DN 25	12 Vdc	RM04E 001	RM25E 001
	12 V/50 Hz	RM04E 010	RM25E 010
	24 Vdc	RM04E 005	RM25E 005
	24 V/50 Hz	RM04E 003	RM25E 003
	110 V/50 Hz	RM04E 002	RM25E 002
	220-240 V/50-60 Hz	RM04E 008	RM25E 008
DN 32	12 Vdc	RM05E 001	RM32E 001
	12 V/50 Hz	RM05E 010	RM32E 010
	24 Vdc	RM05E 005	RM32E 005
	24 V/50 Hz	RM05E 003	RM32E 003
	110 V/50 Hz	RM05E 002	RM32E 002
	220-240 V/50-60 Hz	RM05E 008	RM32E 008
DN 40	12 Vdc	RM06E 001	RM40E 001
	12 V/50 Hz	RM06E 010	RM40E 010
	24 Vdc	RM06E 005	RM40E 005
	24 V/50 Hz	RM06E 003	RM40E 003
	110 V/50 Hz	RM06E 002	RM40E 002
	220-240 V/50-60 Hz	RM06E 008	RM40E 008
DN 50	12 Vdc	RM07E 001	RM50E 001
	12 V/50 Hz	RM07E 010	RM50E 010
	24 Vdc	RM07E 005	RM50E 005
	24 V/50 Hz	RM07E 003	RM50E 003
	110 V/50 Hz	RM07E 002	RM50E 002
	220-240 V/50-60 Hz	RM07E 008	RM50E 008

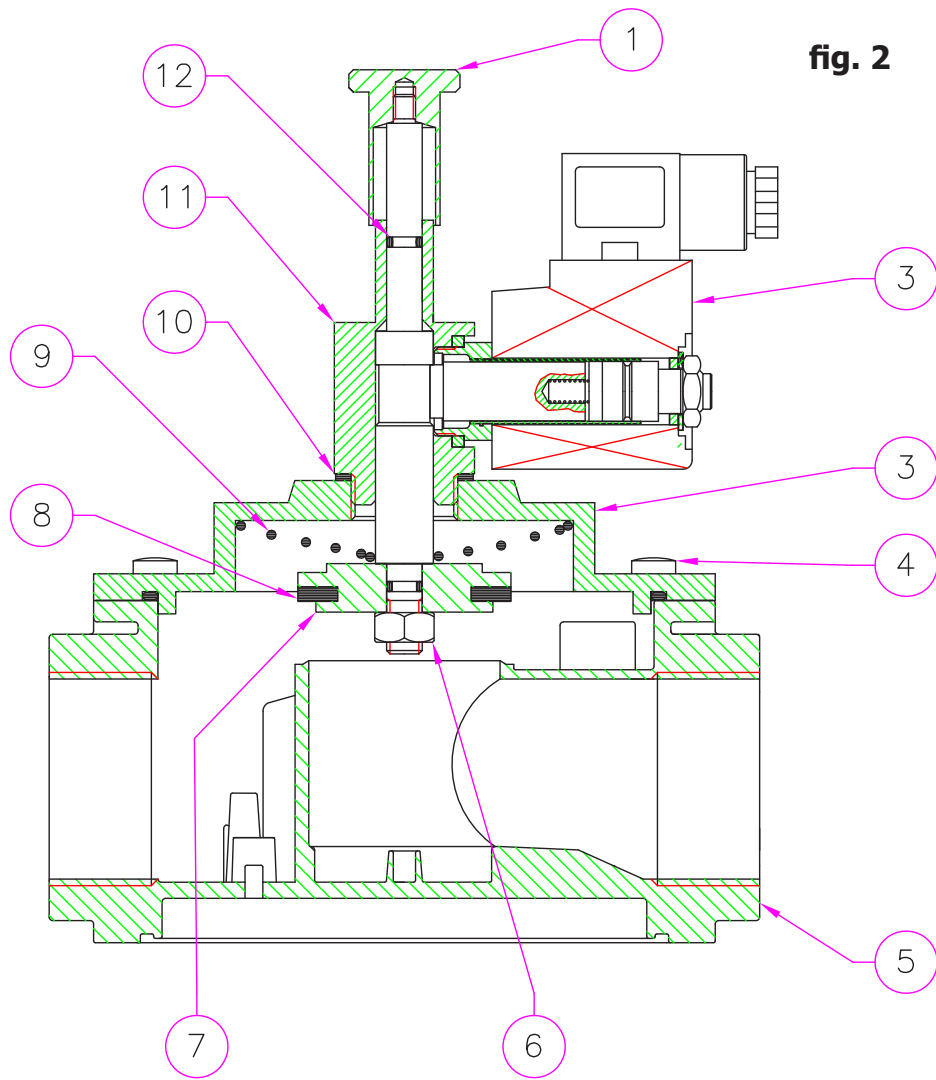


fig. 2

- 1 - Manopola di riarmo
- 2 - Bobina elettrica
- 3 - Coperchio
- 4 - Viti di fissaggio
- 5 - Corpo valvola
- 6 - Dado autobloccante
- 7 - Otturatore
- 8 - Rondella di tenuta
- 9 - Molla di chiusura
- 10 - Rondella in alluminio
- 11 - Blocco ottone
- 12 - O-Ring di tenuta

fig. 2

- 1 - Reset handgrip
- 2 - Electrical coil
- 3 - Cover
- 4 - Fixing screws
- 5 - Body valve
- 6 - Self blocking nut
- 7 - Obturator
- 8 - Seal ring
- 9 - Closing spring
- 10 - Aluminium washer
- 11 - Brass block
- 12 - Seal O-Ring

fig. 2

- 1 - Manette de réarmement
- 2 - Bobine électrique
- 3 - Couvercle
- 4 - Vis de fixation
- 5 - Corps soupape
- 6 - Boulon auto-bloquant
- 7 - Obturateur
- 8 - Rondelle de tenue
- 9 - Ressort de rappel
- 10 - Rondelle en aluminium
- 11 - Bloc en laiton
- 12 - O-Ring de tenue

fig. 2

- 1 - Botón de rearme
- 2 - Bobina eléctrica
- 3 - Tapa
- 4 - Tornillos de fijación
- 5 - Cuerpo válvula
- 6 - Tuerca autobloqueante
- 7 - Obturador
- 8 - Arandela de estanquidad
- 9 - Muelle de cierre
- 10 - Arandela aluminio
- 11 - Bloque de latón
- 12 - O-Ring de estanquidad



		P.max 6 bar	
		Attacchi filettati Threaded connections Fixations filetees Conexiones roscadas	Attacchi flangiati Flanged connections Fixations bridees Conexiones de brida
Attacchi Connections Fixations Conexiones	Voltaggio Voltage Voltage Voltaje	Codice Code Code Código	Codice Code Code Código
DN 20	12 Vdc	RM03E0000 001	-
	12 V/50 Hz	RM03E0000 010	-
	24 Vdc	RM03E0000 005	-
	24 V/50 Hz	RM03E0000 003	-
	110 V/50 Hz	RM03E0000 002	-
	220-240 V/50-60 Hz	RM03E0000 008	-
DN 25	12 Vdc	RM04E0000 001	RM25E0000 001
	12 V/50 Hz	RM04E0000 010	RM25E0000 010
	24 Vdc	RM04E0000 005	RM25E0000 005
	24 V/50 Hz	RM04E0000 003	RM25E0000 003
	110 V/50 Hz	RM04E0000 002	RM25E0000 002
	220-240 V/50-60 Hz	RM04E0000 008	RM25E0000 008
DN 32	12 Vdc	RM05E0000 001	RM32E0000 001
	12 V/50 Hz	RM05E0000 010	RM32E0000 010
	24 Vdc	RM05E0000 005	RM32E0000 005
	24 V/50 Hz	RM05E0000 003	RM32E0000 003
	110 V/50 Hz	RM05E0000 002	RM32E0000 002
	220-240 V/50-60 Hz	RM05E0000 008	RM32E0000 008
DN 40	12 Vdc	RM06E0000 001	RM40E0000 001
	12 V/50 Hz	RM06E0000 010	RM40E0000 010
	24 Vdc	RM06E0000 005	RM40E0000 005
	24 V/50 Hz	RM06E0000 003	RM40E0000 003
	110 V/50 Hz	RM06E0000 002	RM40E0000 002
	220-240 V/50-60 Hz	RM06E0000 008	RM40E0000 008
DN 50	12 Vdc	RM07E0000 001	RM50E0000 001
	12 V/50 Hz	RM07E0000 010	RM50E0000 010
	24 Vdc	RM07E0000 005	RM50E0000 005
	24 V/50 Hz	RM07E0000 003	RM50E0000 003
	110 V/50 Hz	RM07E0000 002	RM50E0000 002
	220-240 V/50-60 Hz	RM07E0000 008	RM50E0000 008

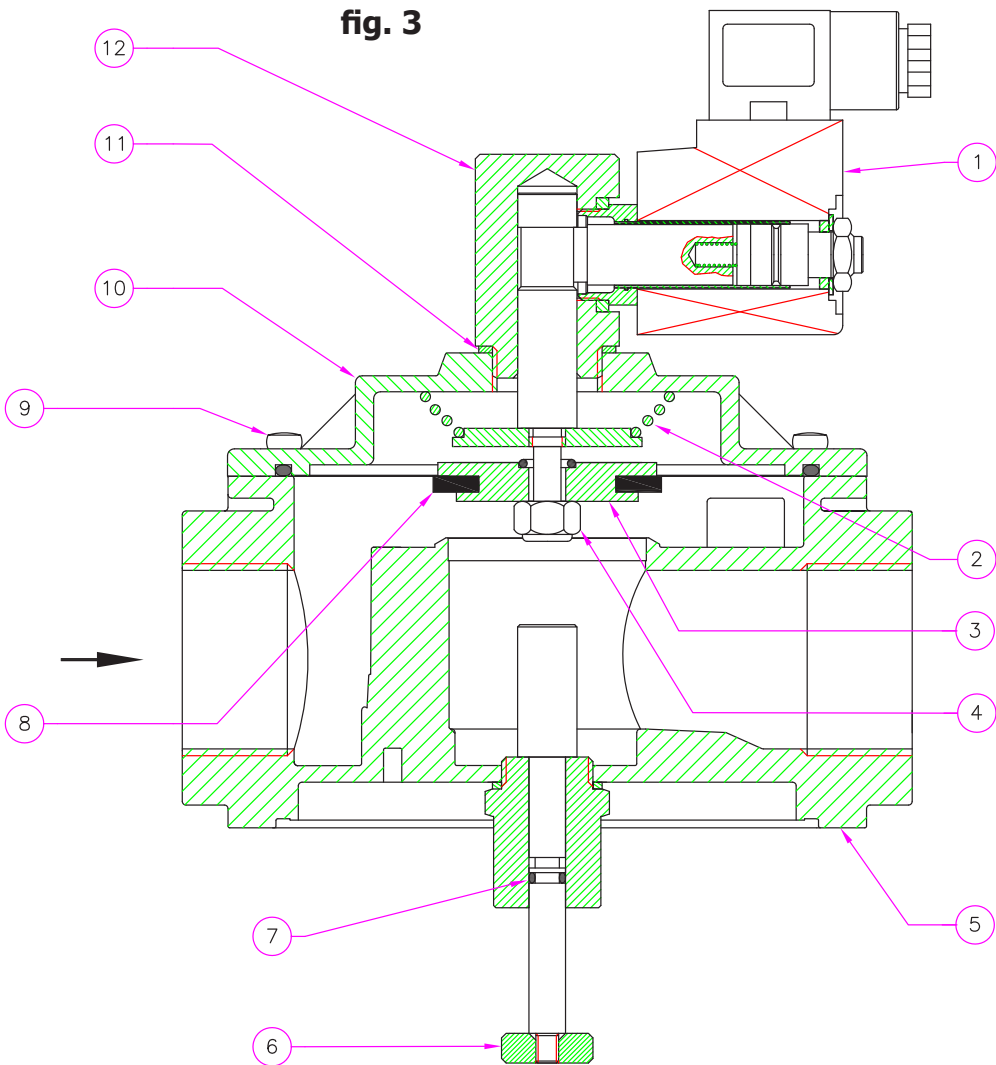


fig. 3

- 1 - Bobina elettrica
- 2 - Molla di chiusura
- 3 - Otturatore
- 4 - Dado autobloccante
- 5 - Corpo valvola
- 6 - Manopola di riarmo
- 7 - O-Ring di tenuta
- 8 - Rondella di tenuta
- 9 - Viti di fissaggio
- 10 - Coperchio
- 11 - Rondella in alluminio
- 12 - Blocco ottone

fig. 3

- 1 - Electrical coil
- 2 - Closing spring
- 3 - Obturator
- 4 - Self blocking nut
- 5 - Body valve
- 6 - Reset handgrip
- 7 - Seal O-Ring
- 8 - Seal washer
- 9 - Fixing screws
- 10 - Cover
- 11 - Aluminium washer
- 12 - Brass block

Il perno di riarmo (6) situato sotto il corpo valvola (5) è presente solo negli attacchi DN 15 ÷ DN 50; negli attacchi DN 65 ÷ DN 300 il riarmo è identico alle versioni a 500 mbar.

The reset pin (6) located under the body valve (5) is available in DN 15 ÷ DN 50 connections; in DN 65 ÷ DN 300 connections the reset is the same of the 500 mbar versions.



fig. 3

- 1 - Bobine électrique
- 2 - Ressort de fermeture
- 3 - Obturateur
- 4 - Boulon auto-bloquant
- 5 - Corps soupape
- 6 - Manette de réarmement
- 7 - O-Ring de tenue
- 8 - Rondelle de tenue
- 9 - Vis de fixation
- 10 - Couvercle
- 11 - Rondelle en aluminium
- 12 - Bloc en laiton

fig. 3

- 1 - Bobina eléctrica
- 2 - Muelle de cierre
- 3 - Obturador
- 4 - Tuerca autobloqueante
- 5 - Cuerpo válvula
- 6 - Botón de rearme
- 7 - O-Ring de estanquidad
- 8 - Arandela de estanquidad
- 9 - Tornillos de fijación
- 10 - Tapa
- 11 - Arandela aluminio
- 12 - Bloque de latón

Le pivot de réarmement (6) situé sous le corps de la soupape (5) est présent seulement dans les fixations DN 15 ÷ DN 50; dans les fixations DN 65 ÷ DN 300 le réarmement est identique aux versions à 500 mbar.

El eje de rearme (6) bajo dal cuerpo válvula (5) es presente sólo en las conexiones DN 15 ÷ DN 50; en las conexiones DN 65 ÷ DN 300 el rearme es igual a las versiones a 500 mbar.

Attacchi Connections Fixations Conexiones	Voltaggio Voltage Voltage Voltaje	P. max = 500 mbar		P. max = 6 bar	
		Codice Code Code Código		Codice Code Code Código	
DN 65	12 Vdc	EX08E	001	EX08E0000	001
	12 V/50 Hz	EX08E	010	EX08E0000	010
	24 Vdc	EX08E	005	EX08E0000	005
	24 V/50 Hz	EX08E	003	EX08E0000	003
	110 V/50 Hz	EX08E	002	EX08E0000	002
	220-240 V/50-60 Hz	EX08E	008	EX08E0000	008
DN 80	12 Vdc	EX09E	001	EX09E0000	001
	12 V/50 Hz	EX09E	010	EX09E0000	010
	24 Vdc	EX09E	005	EX09E0000	005
	24 V/50 Hz	EX09E	003	EX09E0000	003
	110 V/50 Hz	EX09E	002	EX09E0000	002
	220-240 V/50-60 Hz	EX09E	008	EX09E0000	008
DN 100	12 Vdc	EX10E	001	EX10E0000	001
	12 V/50 Hz	EX10E	010	EX10E0000	010
	24 Vdc	EX10E	005	EX10E0000	005
	24 V/50 Hz	EX10E	003	EX10E0000	003
	110 V/50 Hz	EX10E	002	EX10E0000	002
	220-240 V/50-60 Hz	EX10E	008	EX10E0000	008
DN 125	12 Vdc	EX11E	001	EX11E0000	001
	12 V/50 Hz	EX11E	010	EX11E0000	010
	24 Vdc	EX11E	005	EX11E0000	005
	24 V/50 Hz	EX11E	003	EX11E0000	003
	110 V/50 Hz	EX11E	002	EX11E0000	002
	220-240 V/50-60 Hz	EX11E	008	EX11E0000	008
DN 150	12 Vdc	EX12E	001	EX12E0000	001
	12 V/50 Hz	EX12E	010	EX12E0000	010
	24 Vdc	EX12E	005	EX12E0000	005
	24 V/50 Hz	EX12E	003	EX12E0000	003
	110 V/50 Hz	EX12E	002	EX12E0000	002
	220-240 V/50-60 Hz	EX12E	008	EX12E0000	008
DN 200	12 Vdc	EX13E	001	EX13E0000	001
	12 V/50 Hz	EX13E	010	EX13E0000	010
	24 Vdc	EX13E	005	EX13E0000	005
	24 V/50 Hz	EX13E	003	EX13E0000	003
	110 V/50 Hz	EX13E	002	EX13E0000	002
	220-240 V/50-60 Hz	EX13E	008	EX13E0000	008
DN 300	12 Vdc	EX15E	001	EX15E0000	001
	12 V/50 Hz	EX15E	010	EX15E0000	010
	24 Vdc	EX15E	005	EX15E0000	005
	24 V/50 Hz	EX15E	003	EX15E0000	003
	110 V/50 Hz	EX15E	002	EX15E0000	002
	220-240 V/50-60 Hz	EX15E	008	EX15E0000	008

fig. 4

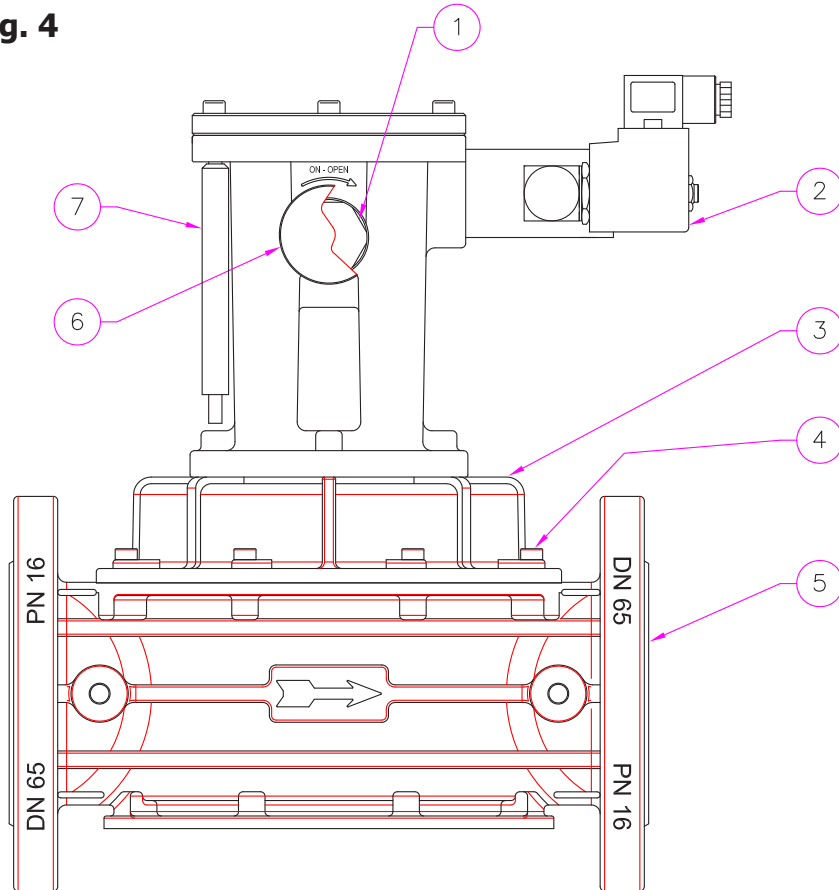


fig. 4

- 1 - Manopola di riarmo
- 2 - Bobina elettrica
- 3 - Coperchio
- 4 - Viti di fissaggio
- 5 - Corpo valvola



fig. 4

- 1 - Reset handgrip
- 2 - Electrical coil
- 3 - Cover
- 4 - Fixing screws
- 5 - Body valve



fig. 4

- 1 - Manette de réarmement
- 2 - Bobine électrique
- 3 - Couvercle
- 4 - Vis de fixation
- 5 - Corps soupape

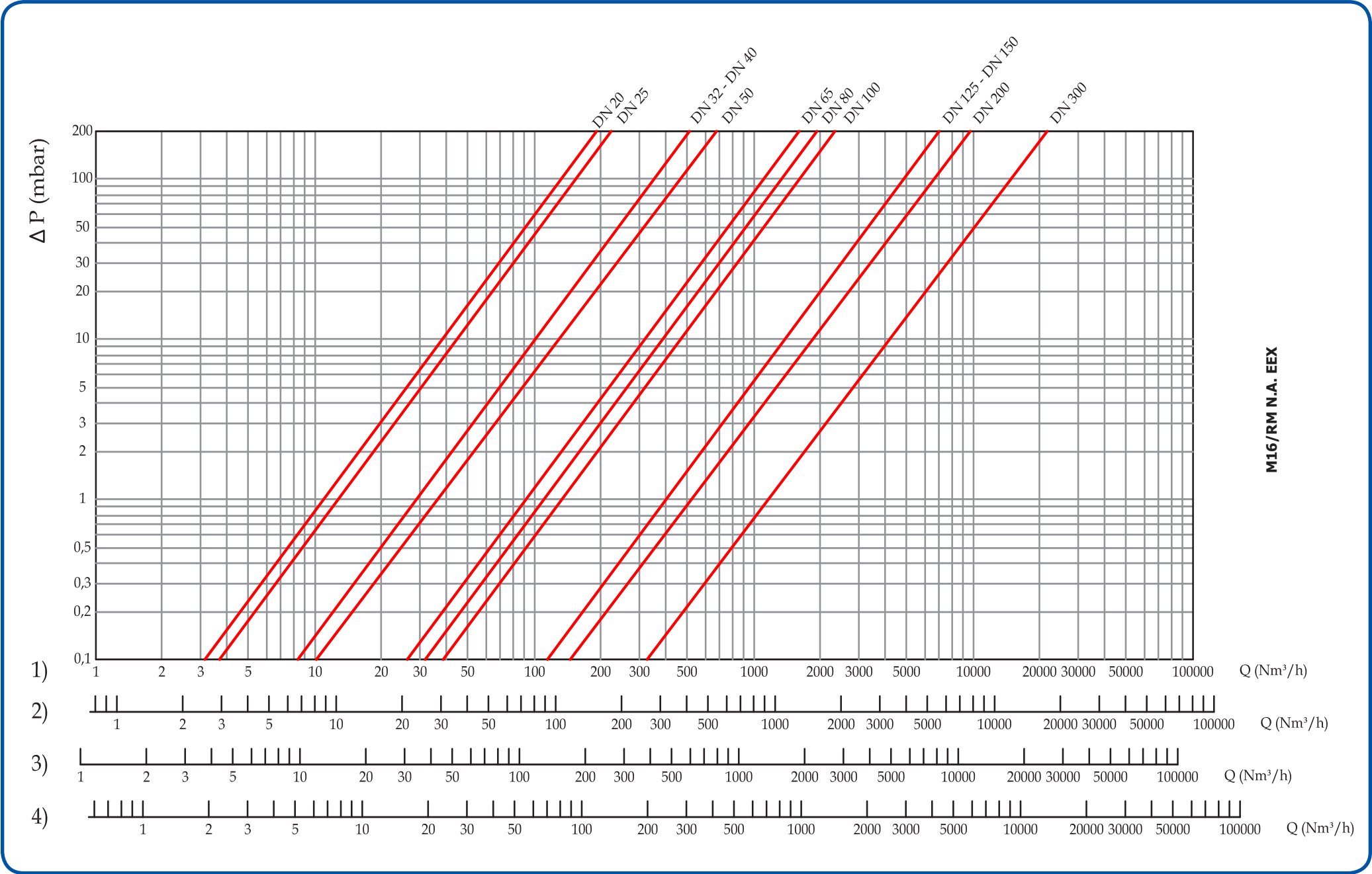
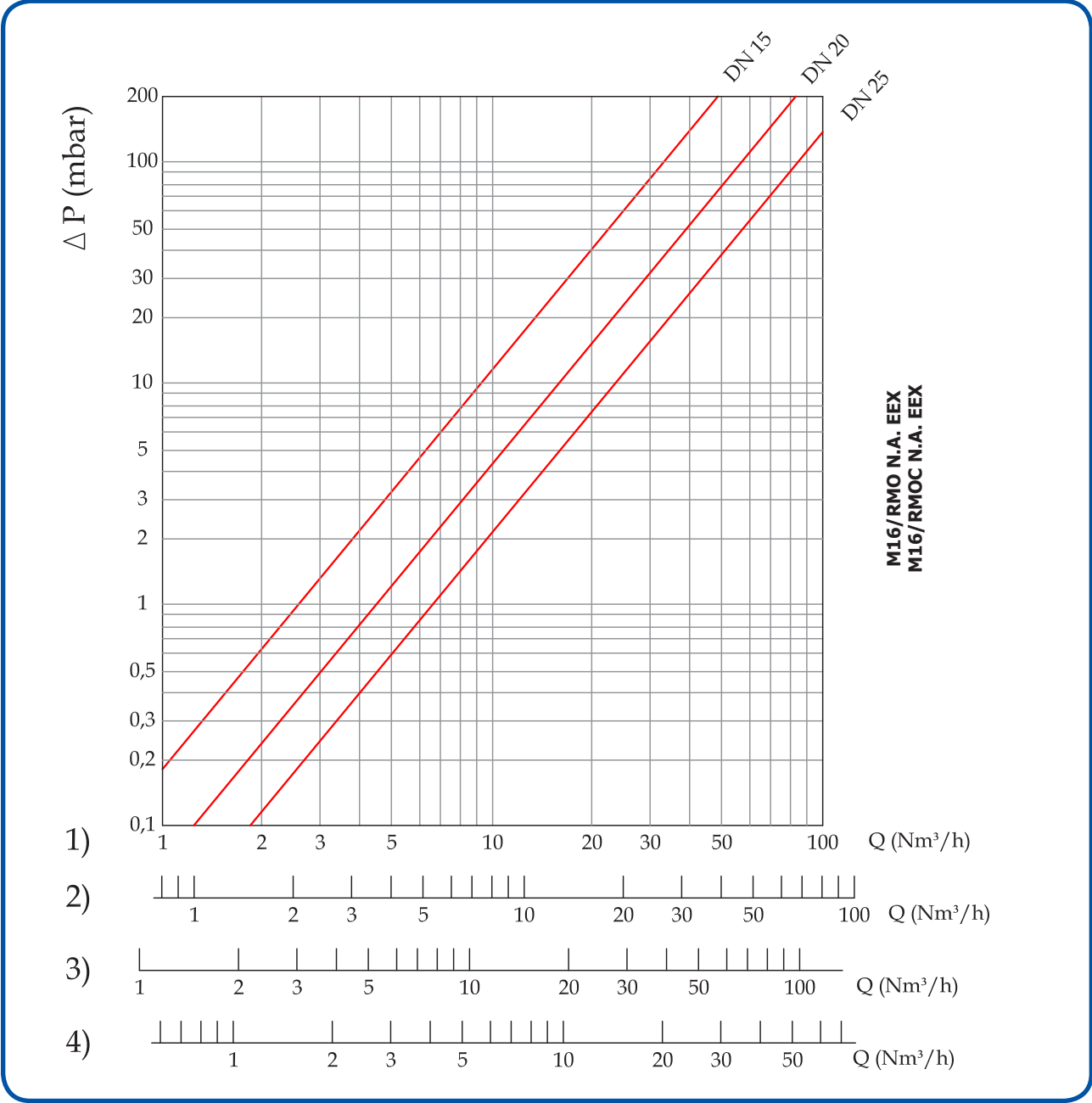


fig. 4

- 1 - Manette de réarmement
- 2 - Bobine électrique
- 3 - Couvercle
- 4 - Vis de fixation
- 5 - Corps soupape



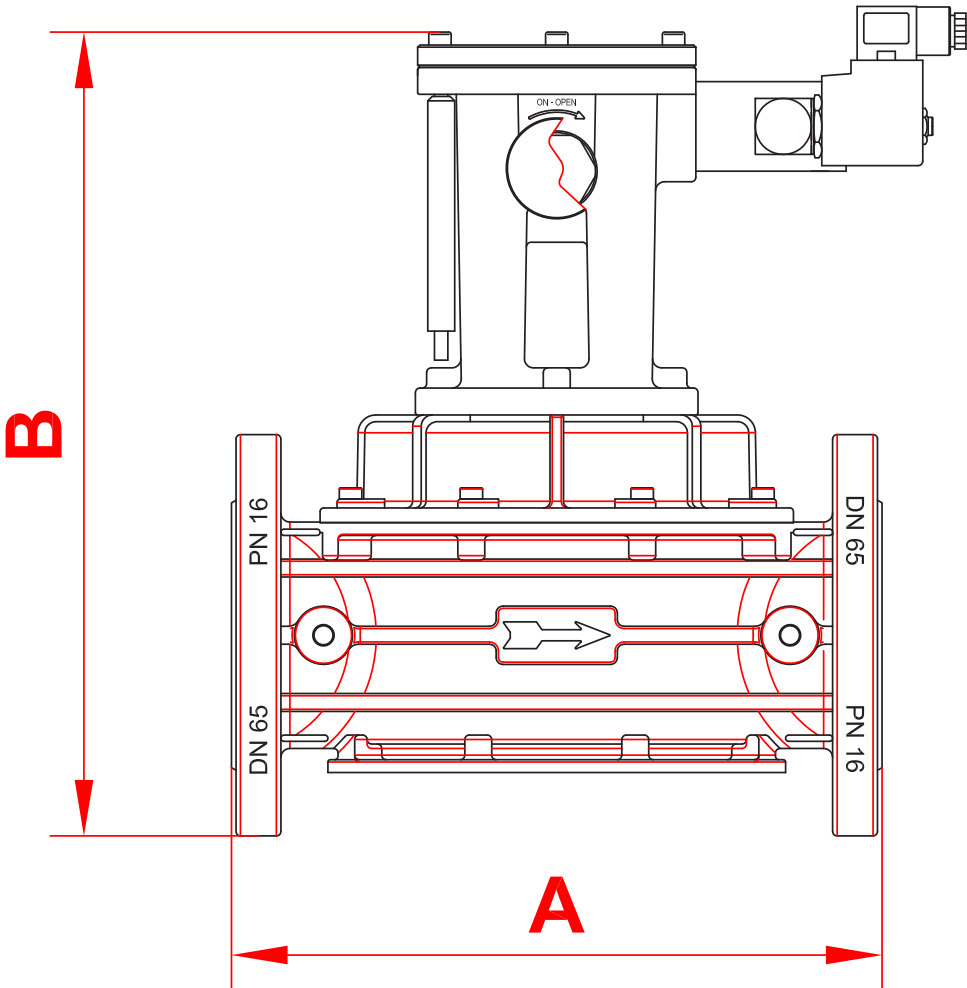
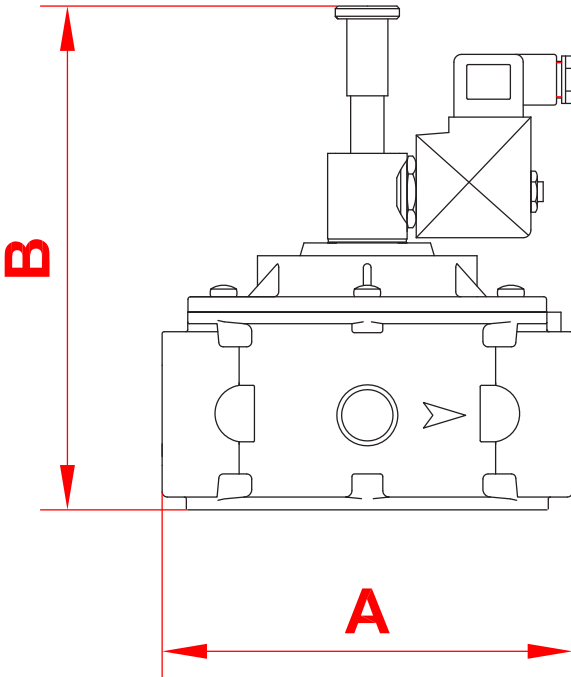
Diagramma perdite di carico - Capacity diagram - Diagramme pertes de charge - Diagrama de caudales



Misure di ingombro in mm (P.max 500 mbar) Overall dimensions in mm (P.max 500 mbar) Mesures d'encombrement en mm (P.max 500 mbar) Dimensiones en mm (P.max 500 mbar)				
Attacchi filettati Threaded sizes Fixations filetees Conexiones roscadas	Attacchi flangiati Flanged connections Fixations bridees Conexiones de brida	A	B	Kg
DN 15*	-	66	114	0,9
DN 20*	-	66	114	0,9
DN 25*	-	82	122	1
DN 20	-	120	147	1,4
DN 25	-	120	147	1,4
DN 32	-	160	196	2,3
DN 40	-	160	196	2,3
DN 50	-	160	216	2,5
-	DN 25	192	174	4,1
-	DN 32	230	245	3,4
-	DN 40	230	245	3,4
-	DN 50	230	245	3,4
-	DN 65	290	396	11,1
-	DN 80	310	404	11,4
-	DN 100	350	404	15,8
-	DN 125	480	505	30,7
-	DN 150	480	511	33,2
-	DN 200	600	540	61,5
-	DN 300	737	730	103

Misure di ingombro in mm (P.max 6 bar) Overall dimensions in mm (P.max 6 bar) Mesures d'encombrement en mm (P.max 6 bar) Dimensiones en mm (P.max 6 bar)				
Attacchi filettati Threaded sizes Fixations filetees Conexiones roscadas	Attacchi flangiati Flanged connections Fixations bridees Conexiones de brida	A	B	Kg
DN 15*	-	66	114	0,9
DN 20*	-	66	114	0,9
DN 25*	-	82	122	1
DN 20	-	120	191	1,5
DN 25	-	120	191	1,5
DN 32	-	160	227	2,4
DN 40	-	160	227	2,4
DN 50	-	160	254	2,6
-	DN 25	192	191	4,2
-	DN 32	230	260	3,4
-	DN 40	230	260	3,4
-	DN 50	230	260	3,4
-	DN 65	290	396	11,1
-	DN 80	310	404	11,4
-	DN 100	350	404	19,2
-	DN 125	480	505	30,7
-	DN 150	480	511	33,2
-	DN 200	600	540	61,5
-	DN 300	737	730	103

* = corpi in ottone M16/RMO N.A. EEX
M16/RMO N.A. EEX brass body
corps en laiton M16/RMO N.A. EEX
cuerpo de latón M16/RMO N.A. EEX





INSTALLAZIONE

L'elettrovalvola è conforme alla Direttiva 94/9/CE (denominata Direttiva ATEX 100 a) come apparecchio del gruppo II, categoria 2G e come apparecchio del gruppo II, categoria 2D; come tale è idonea per essere installata nelle zone 1, 21, 2 e 22 come classificate nell'allegato I alla Direttiva 99/92/CE.

L'elettrovalvola non è idonea per l'utilizzo nelle zone 0 e 20 come definite nella già citata Direttiva 99/92/CE.

Per determinare la qualifica e l'estensione delle zone pericolose si veda la norma EN 60079-10.

L'apparecchio, se installato e sottoposto a manutenzione nel pieno rispetto di tutte le condizioni e istruzioni tecniche riportate nel presente documento, non costituisce fonte di pericoli specifici: in particolare, in condizioni di normale funzionamento, non è prevista, da parte dell'elettrovalvola, l'emissione in atmosfera di sostanza infiammabile con modalità tali da originare un'atmosfera esplosiva.

 **Siracomandadileggereattentamente il foglio di istruzioni a corredo di ogni prodotto.**

ATTENZIONE: le operazioni di installazione/cablaggio/manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato.

- E' necessario chiudere il gas prima dell'installazione.
- Verificare che la pressione di linea **NON SIA SUPERIORE** alla pressione massima dichiarata sull'etichetta del prodotto.
- Normalmente si installano a monte degli organi di regolazione e devono essere installate con la freccia (indicata sul corpo dell'apparecchio) rivolta verso l'utenza.
- **DN 15 ÷ DN 300:** possono essere installate anche in posizione verticale senza che ne venga pregiudicato il corretto funzionamento. Non possono essere posizionate capovolte (con la bobina rivolta verso il basso).
- Durante l'installazione evitare che detriti o residui metallici penetrino all'interno dell'apparecchio.
- Se l'apparecchio è filettato verificare che la lunghezza del filetto della tubazione non sia eccessiva per non danneggiare il corpo dell'apparecchio in fase di avvitamento. Non usare la bobina come leva per l'avvitamento ma servirsi dell'apposito utensile.
- Se l'apparecchio è flangiato verificare che le controflange di ingresso e uscita siano perfettamente parallele per evitare di sottoporre il corpo a inutili sforzi meccanici, calcolare inoltre lo spazio per l'inserimento della guarnizione di tenuta. Se a guarnizioni inserite lo spazio rimanente è eccessivo non cercare di colmarlo stringendo eccessivamente i bulloni dell'apparecchio.
- In ogni caso dopo l'installazione verificare la tenuta dell'impianto.

INSTALLATION

The solenoid valve is in conformity with the Directive 94/9/CE (said Directive ATEX 100 a) as device of group II, category 2G and as device of group II, category 2D; for this reason it is suitable to be installed in the zones 1, 21, 2 and 22 as classified in the attachment I to the Directive 99/92/EC.

The solenoid valve is not suitable to be used in zones 0 and 20 as classified in the already said Directive 99/92/EC.
 To determine the qualification and the extension of the dangerous zones, see the norm EN 60079-10.

The device, if installed and serviced respecting all the conditions and the technical instructions of this document, is not source of specific dangers: in particular, during the normal working, is not forecast, by the solenoid valve, the emission in the atmosphere of inflammable substance in way to cause an explosive atmosphere

 **It is always important to read carefully the instruction sheet of each product.**

WARNING: all installation/wiring/maintenance work must be carried out by skilled staff.

- The gas supply must be shut off before installation.
- Check that the line pressure **DOES NOT EXCEED** the maximum pressure stated on the product label.
- They are normally installed upstream of the regulator devices and must be installed with the arrow (on the body of the device) facing towards the user appliance.
- **DN 15 ÷ DN 300:** They will function equally effectively if installed vertical. They must not be installed upside down (with the coil underneath).
- During installation take care not to allow debris or scraps of metal to enter the device.
- If the device is threaded check that the pipeline thread is not too long; overlong threads may damage the body of the device when screwed into place. Do not use the coil for leverage when screwing into position; use the appropriate tool.
- If the device is flanged check that the inlet and outlet counterflanges are perfectly parallel to avoid unnecessary mechanical stresses on the body of the device. Also calculate the space needed to fit the seal. If the gap left after the seal is fitted is too wide, do not try to close it by over-tightening the device's bolts.
- Always check that the system is gas-tight after installation.

INSTALLATION

L'électrovanne est conforme à la Directive 94/9/CE (appelée Directive ATEX 100 a) comme appareil du groupe II, catégorie 2G et comme appareil du groupe II, catégorie 2D; comme telle elle est peut être installée dans les zones 1, 21, 2 et 22 comme classées dans l'annexe I de la Directive 99/92/CE.

L'électrovanne n'est pas adaptée pour l'utilisation dans les zones 0 et 20 comme définies dans la Directive 99/92/CE déjà citée.
 Pour déterminer la qualification et l'extension des zones dangereuses, se reporter à la norme EN 60079-10.

L'appareil, s'il est installé et soumis à l'entretien en respectant toutes les conditions et les instructions techniques reportées dans ce document, ne constitue pas une source de dangers spécifiques: en particulier, dans des conditions de fonctionnement normal, il n'est pas prévu que l'électrovanne émette dans l'atmosphère des substances inflammables qui pourraient provoquer une atmosphère explosible.

 **Lire attentivement les instructions pour chaque produit.**

ATTENTION: les opérations d'installation/câblage/entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié.

- Fermer le gaz avant l'installation.
- Vérifier que la pression de ligne **NE SOIT PAS SUPÉRIEURE** à la pression maximum déclarée sur l'étiquette du produit.
- Normalement on les installe en amont des organes de réglage et avec la flèche (indiquée sur le corps de l'appareil) tournée vers l'appareil.
- **DN 15 ÷ DN 300:** Elles peuvent aussi être installées en position verticale sans que cela empêche leur fonctionnement correct. Elles ne peuvent pas être positionnées retournées (avec la bobine tournée vers le bas).
- Pendant l'installation, éviter que des débris ou des résidus métalliques pénètrent dans l'appareil.
- Si l'appareil est fileté, vérifier que le filet de la tuyauterie ne soit pas trop long pour ne pas endommager le corps de l'appareil lors du vissage. Ne pas utiliser la bobine comme levier pour le vissage mais se servir de l'outil approprié.
- Si l'appareil est bridé, vérifier que les contre-bridés d'entrée et de sortie soient parfaitement parallèles pour éviter de soumettre le corps à des efforts mécaniques inutiles; par ailleurs, calculer l'espace pour l'introduction du joint d'étanchéité. Si, lorsque les joints sont introduits, l'espace restant est excessif, ne pas essayer de le combler en serrant trop fort les boulons de l'appareil.
- De toute façon, après l'installation vérifier l'étanchéité de l'installation.

INSTALACIÓN

La electroválvula es conforme a la Directiva 94/9/CE (denominada Directiva ATEX 100 a) como aparato del grupo II, categoría 2G y como aparato del grupo II, categoría 2D; como tal, resulta adecuada para su instalación en las zonas 1, 21, 2 y 22, según están clasificadas en el documento adjunto I a la Directiva 99/92/CE.

La electroválvula no es adecuada para la utilización en las zonas 0 y 20, según se definen en la citada Directiva 99/92/CE.
 Para determinar la calificación y extensión de las zonas peligrosas, ver la norma EN 60079-10.

El aparato, si se instala y somete a mantenimiento respetando todas las condiciones e instrucciones técnicas referidas en el presente documento, no da lugar a riesgos particulares: concretamente, en condiciones de funcionamiento normales, la electroválvula no provoca la emisión a la atmósfera de sustancias inflamables con características tales que puedan provocar deflagraciones.

 **Se recomienda leer atentamente la hoja de instrucciones adjuntas con el producto.**

ATENCIÓN: las operaciones de instalación, cableado y mantenimiento deben ser efectuadas por personal cualificado.

- Antes de iniciar las operaciones de instalación es necesario cerrar el gas.
- Verificar que la presión de la línea **NO SEA SUPERIOR** a la presión máxima indicada en la etiqueta del producto.
- Normalmente deben instalarse en posición previa a los órganos de regulación, con la flecha (que aparece en el cuerpo del aparato) dispuesta hacia el dispositivo utilizador.
- **DN 15 ÷ DN 300:** También pueden instalarse en posición vertical, puesto que ello no perjudica su correcto funcionamiento. No deben posicionarse volcadas (con la bobina dispuesta hacia abajo).
- Durante la instalación prestar atención a fin de evitar que detritos o residuos metálicos se introduzcan en el aparato.
- En el caso de aparato roscado será necesario verificar que la longitud de la rosca de la tubería no sea excesiva dado que, durante el enroscado, podría provocar daños en el cuerpo del aparato mismo. La bobina no debe utilizarse como palanca para el enroscado: utilizar para ello la respectiva herramienta.
- En el caso de aparato embreadado, será necesario controlar que las contrabridas de entrada y de salida queden perfectamente paralelas a fin de evitar que el cuerpo quede sometido a fuerzas mecánicas inútiles. Calcular además el espacio para la introducción de la junta de estanqueidad. Si una vez introducidas las juntas el espacio restante es excesivo, no apretar demasiado los pernos del aparato para intentar reducirlo.
- De todas formas, verificar la estanqueidad del sistema una vez efectuada la instalación.

RIARMO MANUALE

DN 15 ÷ DN 25 corpo in ottone (P. max 500 mbar e 6 bar) (vedi fig. 1): premere la manopola di riarmo (**1**) ed attendere qualche istante che si verifichi l'equilibrio di pressione tra monte e valle fino all'aggancio.
La targhetta rossa posta sotto la manopola di riarmo (**1**), se visibile, indica che l'elettrovalvola è chiusa.
Per chiudere manualmente l'elettrovalvola, premere il pulsante di chiusura (**10**) ove presente.

DN 20 ÷ DN 50 (P. max 500 mbar) (vedi fig. 2): tirare verso l'alto la manopola di riarmo (**1**) fino all'aggancio.

DN 20 ÷ DN 50 (P. max 6 bar) (vedi fig. 3): premere a fondo il perno di riarmo (**6**) ed attendere qualche istante che si verifichi l'equilibrio di pressione tra monte e valle fino all'aggancio.

DN 65 ÷ DN 150 (P. max 500 mbar e 6 bar) (vedi fig. 4): svitare il perno di riarmo (**7**) dalla vite di fissaggio. Inserire l'estremità non filettata del perno (**7**) nell'apposto foro della manopola (**1**). Ruotare leggermente in senso orario la manopola di riarmo (**1**) e attendere qualche istante che si verifichi l'equilibrio di pressione tra monte e valle della valvola.

Successivamente ruotare fino a fine corsa sempre in senso orario la manopola di riarmo (**1**) fino ad avvenuto aggancio, riavvitare nella posizione originale il coperchietto di protezione ed eventualmente sigillarlo in quella posizione.

A operazione terminata, riavvitare il perno (**7**) nelle posizione originale. In alternativa al perno di riarmo (**7**) si può utilizzare una chiave commerciale da 32 mm.

DN 200 - 300 (P. max 500 mbar and 6 bar):

(vedi fig. 4) ruotare leggermente in senso orario, con una chiave commerciale da 32 mm, la manopola di riarmo (**1**) e attendere qualche istante che si verifichi l'equilibrio di pressione tra monte e valle della valvola. Successivamente ruotare fino a fine corsa, sempre in senso orario, la manopola di riarmo (**1**) fino ad avvenuto aggancio riavvitare nella posizione originale il coperchietto di protezione ed eventualmente sigillarlo in quella posizione.

MANUTENZIONE

In ogni caso prima di effettuare verifiche interne accertarsi che:

- 1.l'apparecchio non sia alimentato elettricamente
- 2.all'interno dell'apparecchio non vi sia gas in pressione

DN 15 ÷ DN 25 corpo in ottone (vedi fig. 1): svitare il tappo inferiore (**6**) dal corpo valvola (**9**), controllare l'otturatore (**3**), verificandone eventuali anomalie, se necessario sostituire l'organo di tenuta in gomma (**7**).
Procedere quindi al montaggio facendo a ritroso l'operazione di smontaggio.

DN 20 ÷ DN 300 (vedi fig. 2): togliere il coperchio (**3**) svitando le viti di fissaggio (**4**), controllare l'otturatore (**7**), verificandone le eventuali anomalie, se necessario sostituire l'organo di tenuta in gomma (**8**).
Procedere al montaggio facendo a ritroso l'operazione di smontaggio.

MANUAL RESET

DN 15 ÷ DN 25 brass body (P. max 500 mbar and 6 bar) (see fig. 1): push the reset handgrip (**1**) and wait an instant to balance the pression from and to the user's up to the hooking.
The red label under the manual reset (**1**), if visible, shows that the valve is closed.
To close maually the solenoid valve, push the closing push button (**10**) when it there is.

DN 20 ÷ DN 50 (P. max 500 mbar) (see fig. 2): pull up the reset handgrip (**1**) up to the hooking.

DN 20 ÷ DN 50 (P. max 6 bar) (see fig. 3): push the reset pin (**6**) and wait an instant to balance the pression from and to the user's up to the hooking.

DN 65 ÷ DN 150 (P. max 500 mbar and 6 bar) (see fig. 4): unscrew the reset pin (**7**) from its fixing screw. Put the unthreaded side of the pin (**7**) in the special handgrip (**1**) hole.
Turn slightly clockwise the reset handgrip (**1**) and wait for a moment balance between the inlet and outlet pressures of the valve.

Then turn till the end clockwise the reset handgrip (**1**) up to the hooking, rescrow in the original position the protective small cap and possibly seal it in that position.

When the operation is finish screw the pin again (**7**) in its original position. Instead of reset pin (**7**) you can use a 32 mm commercial spanner.

DN 200 - 300 (P. max 500 mbar and 6 bar):

(see fig. 4) by a 32 mm commercial spanner turn slightly clockwise the reset handgrip (**1**) and wait for a moment balance between the inlet and outlet pressure of the valve. Then turn to the end clockwise the reset handgrip (**1**) up to the hooking, rescrow in the original position the protective small cap and possibly seal it in that position.

SERVICING

In all cases, before performing any internal checks make sure that:

- 1.the power supply to the device is disconnected
2. there is no pressurised gas inside the device

DN 15 ÷ DN 25 brass body (see fig. 1): unscrew the lower cap (**6**) from the body vale (**9**), then check the obturator (**3**) and if necessary change the rubber seal component (**7**).
Reassemble doing backward the same operation of dismantling.

DN 20 ÷ DN 300 (see fig. 2): take the cover (**3**) off the body of the valve unscrewing the fixing screws (**4**), then check the obturator (**7**) and if necessary change the rubber seal component (**8**).
Reassemble doing backward the same operation of dismantling.

RÉARMEMENT MANUEL

DN 15 ÷ DN 25 corps en laiton (P. max 500 mbar et 6 bar) (voir fig. 1): appuyer sur la manette de réarmement (**1**) jusqu'à l'enclenchement.
La plaquette rouge placée sous la manette de réarmement (**1**), si elle est visible, indique que l'électrovanne est fermée.
Pour fermer manuellement l'électrovanne, appuyer sur le bouton de fermeture (**10**).

DN 20 ÷ DN 50 (P. max 500 mbar) (voir fig. 2): tirer vers le haut la manette de réarmement (**1**) jusqu'à l'accrochage.

DN 20 ÷ DN 50 (P. max 6 bar) (voir fig. 3): appuyer à fond le pivot de réarmement (**6**) et attendre quelques instants qui se produise l'équilibre de pression entre le haut et le bas jusqu'à l'accrochage.

DN 65 ÷ DN 150 (P. max 500 mbar et 6 bar) (voir fig. 4): dévisser le pivot de réarmement (**7**) de la vis de fixation. Enfiler l'extrémité non filetée du pivot (**7**) dans le trou prévu à cet effet sur la manette (**1**). Tourner légèrement la manette de réarmement (**1**) en sens horaire et attendre quelques instants qu'il y ait l'équilibre de pression entre l'amont et l'aval de la vanne.
Tourner la manette de réarmement (**1**) jusqu'en fin de course, toujours en sens horaire, jusqu'à l'enclenchement, revisser dans la position initiale le petit ouvercle de protection et éventuellement le sceller dans cette position. Lorsque l'opération est terminée, revisser le pivot (**7**) dans sa position d'origine. En alternative au pivot de réarmement (**7**), on peut utiliser une clé commerciale de 32 mm.

DN 200 - 300 (P. max 500 mbar and 6 bar):

(voir fig. 4) tourner légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre, avec une clé commerciale de 32 mm, la manette de réarmement (**1**) et attendre quelques instants que l'équilibre de pression entre le haut et le bas de la soupape se fasse. Successivement tourner jusqu'à la fin de course, toujours dans le sens des aiguilles d'une montre, la manette de réarmement (**1**) jusqu'à l'accrochage revisser dans la position initiale le petit ouvercle de protection et éventuellement le sceller dans cette position.

MANUTENTION

Avant de faire des vérifications internes, s'assurer:

- 1.que l'appareil n'est pas alimenté électriquement
2. qu'il n'y ait pas de gaz sous pression dans l'appareil

DN 15 ÷ DN 25 corps en laiton (voir fig. 1): Dévisser le bouchon inférieur (**6**) du corps de la vanne (**9**), contrôler l'obturateur (**3**) en vérifiant d'éventuelles anomalies; si nécessaire, remplacer la pièce d'étanchéité en caoutchouc (**7**).
Passer au montage en effectuant les opérations en sens inverse du démontage.

DN 20 ÷ DN 300 (voir fig. 2): dévisser les vis de fixage (**3**) et, en faisant très attention, enlever le couvercle (**4**), ensuite controller l'obturateur (**7**), en vérifiant d'éventuelles anomalies et si nécessaire substituer le composant de tenue en caoutchou (**8**).
Ensuite procéder au remontage en faisant les opérations en sens inverses.

REARME MANUAL

DN 15 ÷ DN 25 cuerpo de latón (P. max 500 mbar y 6 bar) (véanse fig.1): tirar hacia arriba el botón de rearme (**1**) hasta la conexión.
En caso de estar visible, la placa roja situada debajo del mando de rearme (**1**) indica que la electroválvula está cerrada.
Para cerrar manualmente la electroválvula, presionar el botón de cierre (**10**).

DN 20 ÷ DN 50 (P. max 500 mbar) (véanse fig.2): tirar hacia arriba el mando de rearme (**1**) hasta obtener el enganche.

DN 20 ÷ DN 50 (P. max 6 bar) (véanse fig.3): tirar hacia arriba el botón de rearme (**6**) y esperar unos momentos el equilibrio de las presiones entre entrada y salida hasta la conexión.

DN 65 ÷ DN 150 (P. max 500 mbar y 6 bar) (véanse fig. 4): desenroscar el perno de reinicialización (**7**) respecto del tornillo de fijación. Introducir el extremo no roscado del perno (**7**) en el correspondiente agujero del mando (**1**). Hacer girar ligeramente en sentido horario el mando de reinicialización (**1**) y esperar algunos instantes que se verifique el equilibrio de presión entre las posiciones precedente y sucesiva a la válvula. A continuación, hacer girar siempre en sentido horario y hasta final de carrera el mando de reinicialización (**1**) hasta obtener el enganche, volver a atornillar en la posición original la tapa de protección y sellarla en aquella posición. Una vez concluida la operación, reenroscar el perno (**7**), dejándolo en su posición inicial. Como alternativa al perno de reinicialización (**7**) se puede utilizar una llave comercial de 32 mm.

DN 200 - 300 (P. max 500 mbar and 6 bar):

(ver fig. 4) girar ligeramente en sentido orario, con una llave comercial 32mm, el pomo de rearme (**1**) y esperar unos momentos que haya equilibrio de presión entre río arriba y aguas abajo de la válvula. Luego girar hasta el final de carrera,siempre ens entido orario,el pomo de rearme (**1**) hasta la conexión volver a atornillar en la posición original la tapa de protección y sellarla en aquella posición.

MANTENIMIENTO

De todas formas, antes de efectuar verificaciones internas, controlar que:

- 1.el aparato no esté alimentado eléctricamente
- 2.en su interior no haya gas en presión.

DN 15 ÷ DN 25 cuerpo latón (véanse fig.1): destornillar el bloque de latón (**6**) del cuerpo válvula (**9**), controlar el obturador (**3**), verificando la eventual anomalía, si es necesario sustituir el órgano de cierre de goma (**7**).
Proceder al montaje realizando el proceso inverso.

DN 20 ÷ DN 300 (véanse fig. 2): quitar la tapa (**3**) destornillando los tornillos de fijación (**4**), controlar el obturador (**7**), verificando la eventual anomalía, si es necesario sustituir el órgano de cierre de goma (**8**).
Proceder al montaje realizando el proceso inverso.

Bobine per elettrovalvole M16/RMO N.A. EEX - M16/RM N.A. EEX Coils for M16/RMO N.A. EEX - M16/RM N.A. EEX solenoid valve Bobines pour électrovannes M16/RMO N.A. EEX - M16/RM N.A. EEX Bobinas para electroválvulas M16/RMO N.A. EEX - M16/RM N.A. EEX				
Attacchi Connections Fixations Conexiones	Voltaggio Voltage Voltage Voltaje	Codice bobina Coil code Code bobine Código bobina	Modo di protezione Protection Mode de protection Modo de proteccìon	Potenza assorbita Power absorption Puissance absorbée Potencia absorbida
M16/RMO N.A. EEX DN 15 - DN 20 corpi in ottone brass body corps en laito cuerpo de latón	24 Vdc	BO-0490	EEx m II T4	6 VA
	24 V/50 Hz	BO-0485	EEx m II T4	6 VA
	110 V/50 Hz	BO-0495	EEx m II T4	6 VA
	230 V/50-60 Hz	BO-0500	EEx m II T4	6 VA
M16/RMO N.A. EEX DN 25 corpi in ottone brass body corps en laito cuerpo de latón	12 Vdc	BO-0901	EEx m II T4	8 VA
	12 V/50 Hz	BO-0905	EEx m II T4	8 VA
	24 Vdc	BO-0911	EEx m II T4	8 VA
	24 V/50 Hz	BO-0915	EEx m II T4	8 VA
	110 V/50 Hz	BO-0920	EEx m II T4	8 VA
	230 V/50-60 Hz	BO-0930	EEx m II T4	8 VA
M16/RM N.A. EEX DN 20 ÷ DN 300	12 Vdc	BO-0901	EEx m II T4	8 VA
	12 V/50 Hz	BO-0905	EEx m II T4	8 VA
	24 Vdc	BO-0911	EEx m II T4	8 VA
	24 V/50 Hz	BO-0915	EEx m II T4	8 VA
	110 V/50 Hz	BO-0920	EEx m II T4	8 VA
	230 V/50-60 Hz	BO-0930	EEx m II T4	8 VA

**CERTIFICATO N.
CERTIFICATE N. 9155.MADA**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

MADAS SRL

VIA MORATELLO 5-6-7 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

UNITA' OPERATIVE / OPERATIVE UNITS

Vedere gli Allegati per le Unità Operative (n° 2 allegati)
View the Annexes for the Operative Units (n° 2 annexes)

E' CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

ISO 9001:2015

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione e fabbricazione di dispositivi di sicurezza,
filtrazione e regolazione per gas, aria, gasolio e nafta
*Design and manufacturing of safety, filtration and
regulation devices for gas, air, oil and heavy oil*

Ulteriori informazioni riguardanti l'applicabilità dei requisiti ISO 9001:2015 possono essere ottenute consultando l'organizzazione
Further clarifications regarding the applicability of ISO 9001:2015 requirements may be obtained by consulting the organization

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL
REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE
REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	14-12-1994	29-05-2024	26-07-2027



IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY
Management Systems Division - Flavio Ornago



MS N° 0005MS

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

IAF: 18

La validità del certificato è subordinata a sorveglianza annuale e riesame completo
del Sistema di Gestione con periodicità triennale
The validity of the certificate is submitted to annual audit and a reassessment
of the entire management System within three years



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di
Certificazione dei sistemi di gestione aziendale. CISQ
is the Italian Federation of management system
Certification Bodies.

ALLEGATO N. 9155.MADA-1
ANNEX N.

MADAS SRL

VIA MORATELLO 5-6-7 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

Attività:
Activities:

Progettazione e fabbricazione di dispositivi di sicurezza,
filtrazione e regolazione per gas, aria, gasolio e nafta
*Design and manufacturing of safety, filtration and
regulation devices for gas, air, oil and heavy oil*

IL PRESENTE ALLEGATO HA LO SCOPO DI ESPlicitARE LE ATTIVITA' SVOLTE PRESSO IL SINGOLO SITO/UNITA' OPERATIVA
NELL'AMBITO DELLA CERTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE RILASCIATA A MADAS SRL
THE AIM OF PRESENT ANNEX IS TO EXPLAIN THE ACTIVITIES PERFORMED IN EACH SITE/OPERATIVE UNIT
OF THE MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION ISSUED TO MADAS SRL

PER LA VALIDITA' RIFERIRSI AL CERTIFICATO N. 9155.MADA
FOR THE VALIDITY PLEASE REFER TO CERTIFICATE N. 9155.MADA

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	14-12-1994	29-05-2024	26-07-2027



IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY
Management Systems Division - Flavio Ornago



MS N° 0005MS

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Il presente documento integra il certificato n. 9155.MADA
This document is a part of certificate n. 9155.MADA

IAF: 18

La validità del certificato è subordinata a sorveglianza annuale e riesame completo
del Sistema di Gestione con periodicità triennale
The validity of the certificate is submitted to annual audit and a reassessment
of the entire management System within three years



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di
Certificazione dei sistemi di gestione aziendale. CISQ
is the Italian Federation of management system
Certification Bodies.

ALLEGATO N. 9155.MADA-2
ANNEX N.

MADAS SRL

VIA MARGHERITA HACK 1-3-5 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

VIA MEUCCI 12 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

Attività:
Activities:

Fabbricazione di dispositivi di sicurezza, filtrazione e regolazione per gas, aria, gasolio e nafta
Manufacturing of safety, filtration and regulation devices for gas, air, oil and heavy oil

IL PRESENTE ALLEGATO HA LO SCOPO DI ESPlicitARE LE ATTIVITA' SVOLTE PRESSO IL SINGOLO SITO/UNITA' OPERATIVA
NELL'AMBITO DELLA CERTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE RILASCIATA A MADAS SRL
THE AIM OF PRESENT ANNEX IS TO EXPLAIN THE ACTIVITIES PERFORMED IN EACH SITE/OPERATIVE UNIT
OF THE MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION ISSUED TO MADAS SRL

PER LA VALIDITA' RIFERIRSI AL CERTIFICATO N. 9155.MADA
FOR THE VALIDITY PLEASE REFER TO CERTIFICATE N. 9155.MADA

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	14-12-1994	29-05-2024	26-07-2027



IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY
Management Systems Division - Flavio Ornago



MS N° 0005MS

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Il presente documento integra il certificato n. 9155.MADA
This document is a part of certificate n. 9155.MADA

IAF: 18

La validità del certificato è subordinata a sorveglianza annuale e riesame completo
del Sistema di Gestione con periodicità triennale
The validity of the certificate is submitted to annual audit and a reassessment
of the entire management system within three years



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di
Certificazione dei sistemi di gestione aziendale. CISQ
is the Italian Federation of management system
Certification Bodies.

Certificate

CISQ/IMQ has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

MADAS SRL

VIA MORATELLO 5-6-7 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy
VIA MARGHERITA HACK 1-3-5 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy
VIA MEUCCI 12 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

has implemented and maintains a
Quality Management System

for the following scope:

**Design and manufacturing of safety, filtration and
regulation devices for gas, air, oil and heavy oil**

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 9001:2015

Issued on: 2024/05/29
Expires on: 2027/07/26

Registration Number: **IT-13244-9155.MADA**


Alex Stoichitoiu
President of IQNET


Mario Romersi
President of CISQ



This attestation is directly linked to the IQNET Member's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

IQNET Members*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic
Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC
Colombia ICS Bosnia and Herzegovina INTECO Costa Rica IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea LSQA Uruguay MIRTEC Greece
MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland NYCE-SIGE Mexico PCBC Poland Quality Austria Austria SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TSE Türkiye YUQS Serbia

* The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

CERTIFICATO N.
CERTIFICATE N. **0912.2023**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

MADAS SRL

VIA VALERIA MORATELLO 5-6-7 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

SITI / SITES

VIA VALERIA MORATELLO 5-6-7 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

VIA MARGHERITA HACK 1-3-5 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

E' CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

ISO 14001:2015

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione e fabbricazione di dispositivi di sicurezza,
filtrazione e regolazione per gas, aria, gasolio e nafta
*Design and manufacturing of safety, filtration and
regulation devices for gas, air, oil and heavy oil*

Certificazione rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico ACCREDIA RT-09

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL
REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE
REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	2023-09-05	2023-09-05	2026-09-04



IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY
Management Systems Division - Flavio Ornago



MS N° 0005MS

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

IAF: 18

La validità del certificato è subordinata a sorveglianza annuale e riesame completo
del Sistema di Gestione con periodicità triennale
The validity of the certificate is submitted to annual audit and a reassessment
of the entire management System within three years

899



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di
Certificazione dei sistemi di gestione aziendale. CISQ
is the Italian Federation of management system
Certification Bodies.

Certificate

CISQ/IMQ has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

MADAS SRL

VIA VALERIA MORATELLO 5-6-7 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy
VIA MARGHERITA HACK 1-3-5 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

has implemented and maintains a

Environmental Management System

for the following scope:

**Design and manufacturing of safety, filtration and
regulation devices for gas, air, oil and heavy oil**

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 14001:2015

Issued on: **2023/09/05**
Expires on: **2026/09/04**

Registration Number: **IT – 139791-0912.2023**


Alex Stoichitoiu
President of IQNET


Mario Romersi
President of CISQ



This attestation is directly linked to the IQNET Member's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

IQNET Members*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic
Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC
Colombia ICS Bosnia and Herzegovina Inspecta Sertifointi Oy Finland INTECO Costa Rica IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea
LSQA Uruguay MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria
Austria SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TSE Türkiye YUQS Serbia

* The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

**CERTIFICATO N.
CERTIFICATE N. 0913.2023**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO
WE HEREBY CERTIFY THAT THE HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

MADAS SRL

VIA VALERIA MORATELLO 5-6-7 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

UNITA' OPERATIVE / OPERATIVE UNITS

VIA VALERIA MORATELLO 5-6-7 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

VIA MARGHERITA HACK 1-3-5 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

E' CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

ISO 45001:2018

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione e fabbricazione di dispositivi di sicurezza,
filtrazione e regolazione per gas, aria, gasolio e nafta
*Design and manufacturing of safety, filtration and
regulation devices for gas, air, oil and heavy oil*

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL
REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE
REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION 2023-09-05	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE 2023-09-05	SCADENZA EXPIRY 2026-09-04
-------	---	---	----------------------------------



IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY
Management Systems Division - Flavio Ornago



MS N° 0005MS

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

IAF: 18

La validità del certificato è subordinata a sorveglianza annuale e riesame completo
del Sistema di Gestione con periodicità triennale
The validity of the certificate is submitted to annual audit and a reassessment
of the entire management System within three years

901



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di
Certificazione dei sistemi di gestione aziendale. CISQ
is the Italian Federation of management system
Certification Bodies.

Certificate

CISQ/IMQ has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

MADAS SRL

VIA VALERIA MORATELLO 5-6-7 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy
VIA MARGHERITA HACK 1-3-5 - 37045 SAN PIETRO DI LEGNAGO (VR) Italy

has implemented and maintains a

Occupational Health and Safety Management System

for the following scope:

**Design and manufacturing of safety, filtration and
regulation devices for gas, air, oil and heavy oil**

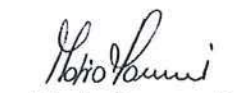
which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 45001:2018

Issued on: **2023/09/05**
Expires on: **2026/09/04**

Registration Number: **IT – 139792-0913.2023**


Alex Stoichitoiu
President of IQNET


Mario Romersi
President of CISQ



This attestation is directly linked to the IQNET Member's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

IQNET Members*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic
Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC
Colombia ICS Bosnia and Herzegovina Inspecta Sertifointi Oy Finland INTECO Costa Rica IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea
LSQA Uruguay MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland NYCE-SIGE Mexico PCBC Poland Quality Austria
Austria SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TSE Türkiye YUQS Serbia

* The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

[1]

RICEVUTA DI CONSERVAZIONE
STORAGE RECEIPT

[2]

In applicazione della direttiva 94/9/CE art. 8.1 (b) ii e del d.P.R. n. 128 del 23/03/98
According to 94/9/EC directive 23/03/1994 art. 8.1 (b) ii

[3]

Certificato No.
Registration No.**EPT 15 ATEX 2312**

[4]

Per gli apparecchi
For the equipments**Elettrovalvole**

Modelli: EV (F-Q-R-S-T)-1 EEX

[5]

Gruppo e categoria
Group and category

Gruppo II - categoria 2

apparecchi non elettrici e diversi da motori a combustione interna
Group II - category 2

equipment not electrical and other than internal combustion engines

[6]

Costruiti da
Manufactured by**MADAS s.r.l.**

Via Moratello, 5/6/7 Z.A.I. - 37045 S. Pietro di Legnago (VR)

[7]

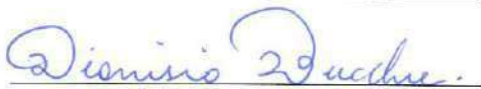
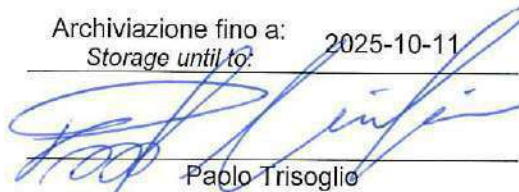
Scopo
Scopesi dispone la conservazione della documentazione tecnica
we arrange the storage of the technical file

[8]

Data della domanda di conservazione
della documentazione tecnica
The date of the request of the technical file
storage

2015-10-07

[9]

La documentazione tecnica è
identificata con il riferimento
The identification number of the
technical file is**MAFT20**Emissione:
Issue: Torino, 2015-10-12Archiviazione fino a:
Storage until to: 2025-10-11Dionisio Bucchieri
Responsabile Direttiva
Directive ResponsiblePaolo Trisoglio
Amministratore Delegato
Managing DirectorPRD N° 119B
ISP N° 030EMembro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

La presente Ricevuta non sostituisce in alcun modo la dichiarazione di conformità, né esonera il Costruttore da altri obblighi di legge per quanto attiene la responsabilità da prodotto. Ogni modifica nella progettazione o realizzazione può rendere non valida la presente ricevuta e richiede comunicazione all'Organismo. La documentazione tecnica non si riferisce ad altre direttive applicabili al prodotto. La modifica delle norme di riferimento fa decadere la validità della presente Ricevuta. La presente ricevuta è composta da 1 pagina ed è riproducibile solo integralmente.

This Statement doesn't replace in some way the EC declaration of conformity, neither it exonerates the manufacturer from other obligations of law for how much it concerns the responsibility from product. Every change in the planning or realization can make not valid the present receipt and it asks for communication to the Notified Body. That Technical Report gives no information about other Directives of the European Union. The change of reference standards makes to decay the validity of the present receipt. The present receipt is composed from 1 page and it is integrally reproducible only.

In presenza di dubbi interpretativi, è valido il testo in italiano / When are doubts in interpreting, Italian version is valid.

[1]

EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



[2] **Equipment and Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres**
Directive 2014/34/EU – Annex III

[3] Certificate Number: **EPT 15 ATEX 2188 X** Issue 1

[4] Equipment: **Electrical actuator for valves**
Type: **CPS19-E, CPS19S-E, CPS25-E, CPS25S-E**

[5] Manufacturer: **MADAS S.r.l.**

[6] Address: **Via Moratello , 5/7 – 37045 Legnago (VR) - Italy**

[7] This equipment and its accepted variations are specified in the annex to this Certificate.

[8] Eurofins Product Testing Italy S.r.l., Notified Body n. 0477 in accordance with Article 21 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II of the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Report N° EPT.19.REL.01/56252

[9] Compliance with the essential health and safety requirements is assured through the verification of them and by compliance with the standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014

[10] If the sign "X" is placed after the Certificate number, it indicates that the equipment is subject to the special conditions for safe use specified in the annex to this Certificate.

[11] This EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, the exam and the tests of the specified equipment.

Further requirements of the Directive 2014/34/EU apply to the manufacture and supply of this equipment. These requirements are not object of this Certificate.

[12] The equipment shall include the sign  and at least one of the following string:

II 2G Ex db IIC T5 Gb -40<Tamb<+60°C for CPS19-E and CPS19S-E

II 2G Ex db IIC T5 Gb -40<Tamb<+55°C for CPS25-E and CPS25S-E

II 2G Ex db IIC T4 Gb -40<Tamb<+60°C for CPS25-E and CPS25S-E

Place and date of issue:
Torino, 2019-04-09



Dionisio Bucchieri

Dionisio Bucchieri
Directive Responsible

Paolo Trisoglio

Paolo Trisoglio
Managing Director



PRD N° 119B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

This Certificate has 3 pages and it is reproducible only in its entirety. Conditions of validity are reported below.

[13]

ANNEX

[14]

EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N. EPT 15 ATEX 2188 X

Issue 1


[15] Equipment description

The equipment, type CPS19-E, CPS19S-E, CPS25-E, CPS25S-E, are used to actuate valves.

The enclosure is characterized by a body and a cover in steel, a brass tube and an aluminum lid (the paint used has a maximum thickness of 100 µm).

The equipment are suitable for group IIC and they have the type of protection "Ex db" (EPL Gb).

The equipment are identified by a code as follows:

CPS[XX][Y]-E T[Z]00[K]		Description
[XX]	Value	
	19	Armature Assembly D.19 mm
	25	Armature Assembly D.25 mm
[Y]	Value	
	-	Rapid Valve
	S	Slow opening Valve
[Z]	Value	
	4	Class Temperature T4
	5	Class Temperature T5
[K]	Value	
	5	24 Vdc
	3	24 V 50 Hz
	2	110 V 50/60 Hz
	8	230 V 50/60 Hz

Electrical characteristics:

Maximum voltage: 230 Vac or 24 Vdc

Rated frequency: 50 or 60 Hz

Maximum current: 4.3 A

Degree of protection: IP 66 (declared by the manufacturer)

Cable entries

The cable entry devices used on the enclosures must be suitably ATEX certified. They must be chosen according to the type of protection, the type of thread and the degree of protection of the equipment.

Screws

The property class for the screws are:

- 8.8 for models CPS19-E and CPS19S-E;
- 10.9 for models CPS25-E and CPS25S-E;

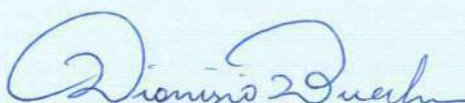
Warning label

"Do not open when energized"

"Joints can not be repaired"



PRD N° 119B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



Dionisio Bucchieri
Directive Responsible

Page 2 of 3
2019-04-09



[13]

ANNEX

[14]

EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N. EPT 15 ATEX 2188 X
Issue 1

[16] **Assessment Report n° EPT.19.REL.01/56252**

This EU-Type Examination Certificate is released after the positive result of the conformity assessment of the Council Directive 2014/34/EU and to harmonized technical standards listed in this Certificate; performed by the Notified Body Eurofins Product Testing Italy S.r.l., and reported in the Assessment Report above cited.

[17] **Special condition for a safe use**

The head of screws, for models CPS25-E and CPS25S-E, is in accordance with ISO 10642. They must be replaced only with identical ones.

[18] **Essential Health and Safety Requirements**

Assured by compliance with harmonized standards.

[19] **Descriptive documents**

The equipment objects of this Certificate is described by the following documents.
Scheduled documents are indicated with the symbol "✓". They cannot be modified without the explicit authorization of the Notified Body.

Document	Name	Rev	Date	Sched.
Safety instructions	Madas IT/310.01	0	25/09/2017	✓
Technical note CPS19-E	Fascicolo Tecnico CPS19-E	1	02/07/2018	✓
Technical note CPS25-E	Fascicolo Tecnico CPS25-E	1	02/07/2018	✓
Drawing	CP19-E	00	14/11/2014	✓
Drawing	CP25-E	00	12/11/2014	✓
Drawing	CT-0025-E	00	03/11/2014	✓
Drawing	CT-0050-E	00	12/11/2014	✓
Drawing	TA-3025-E	00	03/11/2014	✓
Drawing	TA-3050-E	00	11/11/2014	✓
Drawing	TD-CPS19-E	00	14/11/2014	✓
Drawing	TD-CPS25-E	00	14/11/2014	✓
Drawing	TP-3025-E	00	05/11/2014	✓
Drawing	TP-3050-E	00	13/11/2014	✓
Drawing	TU-3025-E	00	03/11/2014	✓
Drawing	TU-3050-E	00	11/11/2014	✓

[20] **Terms and conditions**

The product liability rests with the Manufacturer, his representative or, in the absence of a representative, with the importer, in accordance with the General Product Safety Directive 2001/95/EC.

The following conditions may render this certificate invalid:

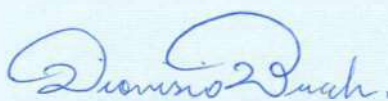
- changes in the design or construction of the product;
- changes or amendments to the 2014/34/EU Directive;
- changes or amendments in the standards which form the basis for documenting compliance with the essential requirements of the 2014/34/EU Directive.

[21] **Certificate History**

Issue	Description	Issue date
0	First emission	2015-05-15
1	Standard update	2019-04-09



PRD N° 119B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



Dionisio Bucchieri
Directive Responsible

Page 3 of 3
2019-04-09

End of Certificate



Registrazione numero/Registration number:

PED/0497/007/02

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ UE

EU CERTIFICATE OF CONFORMITY

si certifica che la Società/we certify that the Company

MADAS S.r.l.

Sede legale e Unità operativa / Registered office and Place of business

via Moratello, 5/6/7 – 37045 San Pietro di Legnago (VR) – ITALY

ha implementato e mantiene un Sistema di Qualità Totale e controllo della Progettazione che garantisce la conformità al Progetto esaminato con particolare sorveglianza della verifica finale che garantisce la conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e alle Procedure del Modulo H1, Allegato III della Direttiva 2014/68/UE, per fabbricare e collaudare

has implemented and maintains a Total Quality System and control of the Design Type in compliance with the Design Examination with final product inspection and testing of the products concerned in compliance to the Essential Safety Requirements and to the Procedures of Module H1, Annex III of the 2014/68/EU Directive,

GARANZIA TOTALE DI QUALITÀ CON PROGETTAZIONE

FULL QUALITY ASSURANCE PLUS DESIGN

30/05/2002Prima emissione
First issue**30/05/2023**Rinnovo
Renewal**21/08/2023**Ultima emissione
Latest issue**29/05/2026**Scadenza
Expiry

PRD N° 032B

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreement

0497

P. Carlo Dassi
B. A.
Certification

pag. 1/2

GG002 REV.00

CSI S.p.A. - A SOCIO UNICO
SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E
COORDINAMENTO DI IMQ GROUP S.r.l.REA MI 1466310
R.I./C.F./P.I. 11360160151
Cap. Soc. € 1.040.000

Sede legale

Italia | 20030 Senago (MI) | Cascina Traversagna 21
direzione-csi@legalmail.it | info@csi-spa.com | www.csi-spa.com

Registrazione numero/Registration number:

PED/0497/007/02

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ UE

EU CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificato di Esame UE del Progetto EU Design Examination Certificate	Denominazione Name
PED/0497/007-1/03	FILTRO REGOLATORE E REGOLATORE DI PRESSIONE PER GAS CON VALVOLA DI BLOCCO (OPSO/UPSO) DI SICUREZZA e/o SFIORO GAS FILTER REGULATOR AND GAS PRESSURE REGULATOR WITH SAFETY (OPSO/UPSO) SHUT OFF VALVE and/or RELIEF VALVE
PED/0497/009-1/03	ELETTROVALVOLE N.C. AUTOMATICHE AUTOMATIC N.C. SOLENOID VALVES
PED/0497/009-1a/03	ELETTROVALVOLE N.C. AUTOMATICHE AUTOMATIC N.C. SOLENOID VALVES
PED/0497/011-1/03	ELETTROVALVOLE DI INTERCETTAZIONE GASOLIO GAS OIL SHUT OFF SOLENOID VALVES
PED/0497/012-1/03	ELETTROVALVOLE DI INTERCETTAZIONE GASOLIO/NAFTA NAPHTHA/GAS OIL SHUT OFF SOLENOID VALVES
PED/0497/013-1/03	VALVOLE DI BLOCCO (OPSO) DI MASSIMA PRESSIONE OVER PRESSURE SHUT OFF VALVES
PED/0497/014-1/03	VALVOLE DI SFIORO RELIEF VALVES
PED/0497/016-1/03	ELETTROVALVOLE NORMALMENTE CHIUSE A RIARMO MANUALE NORMALLY CLOSED MANUAL RESET SOLENOID VALVES
PED/0497/016a-1/03	ELETTROVALVOLE NORMALMENTE CHIUSE A RIARMO MANUALE NORMALLY CLOSED MANUAL RESET SOLENOID VALVES
PED/0497/2104/11	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FUEL SHUT-OFF VALVE

Il Fabbricante è autorizzato ad apporre sull'Attrezzatura/Insieme in pressione di cui sopra, dopo la marcatura CE, il numero di identificazione dell'Organismo Notificato.

The Manufacturer is authorized to provide the above pressure Equipment/Assembly with the CE marking, followed by the Notified Body identification number.

30/05/2002

Prima emissione
First issue

30/05/2023

Rinnovo
Renewal

21/08/2023

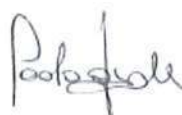
Ultima emissione
Latest issue

29/05/2026

Scadenza
Expiry

P. Carlo Dassi

B. A. Certification



pag. 2/2



Registrazione numero/Registration number

PED/0497/016-1/03

CERTIFICATO DI ESAME UE DEL PROGETTO

EU DESIGN EXAMINATION CERTIFICATE

si certifica che la Società/we certify that the Company

MADAS S.r.l.

Sede legale / Registered office

via Moratello, 5/6/7 – 37045 San Pietro di Legnago (VR) – ITALY

esaminata la domanda di Esame UE del Progetto di
assessed the application for EU Design Examination of

ELETTROVALVOLE NORMALMENTE CHIUSE A RIARMO MANUALE

NORMALLY CLOSED MANUAL RESET SOLENOID VALVES

Modelli/Models

M16/RMO(X-J-L) N.C., M16/RM(X-J-L) N.C., M16/RMO N.C. EEX, M16/RM N.C. EEX
M6/RMO(X-J-L) NA/NC, MBA/RMO(X-J-L) N.C., MBA/RM(X-J-L) N.C., M16/RMC(X-J-L) N.C.

DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300

PS_{min} 0 barg; PS_{max} 6 barg; TS_{min} -20 °C; TS_{max} +60 °C
Gruppo Fluido/Fluid Group 1 - Categoria/Category II

ha progettato l'Attrezzatura in pressione secondo le disposizioni
della Direttiva 2014/68/UE, Allegato III - Modulo H1
has designed the pressure Equipment in compliance with the requirements of
the 2014/68/EU Directive, Annex III - Module H1

27/06/2003

Prima emissione
First issue

30/05/2023

Rinnovo
Renewal

Ultima emissione
Latest issue

29/05/2026

Scadenza
Expiry

Carlo Dassi

B. A. Certification



PRD N° 032B

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreement

GQ002 REV.00

CSI S.p.A. A SOCIO UNICO
SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E
COORDINAMENTO DI IMQ GROUP S.R.L.

REA MI 1466310
R.I./C.F./P.I. 11360160151
Cap. Soc. € 1.040.000

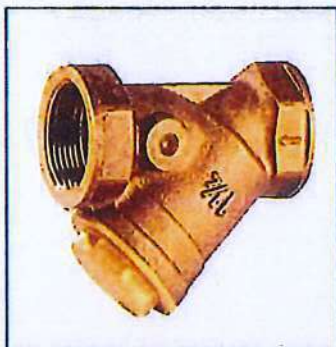
Sede legale
Italia | 20030 Senago (MI) | Cascina Traversagna 21
direzione-csi@legalmail.it | info@csi-spa.com | www.csi-spa.com

pag. 1/1

FISA TEHNICA:IT – FIG -Filtru tip Y pentru gaz

Nr. crt.	Specificațiile tehnice oferite	Producător
0	1	2
1	Parametri tehnici și funcționali: - Tip: metalic, în formă de Y - Fluid de lucru: gaz natural conform SR 3317:2015 densitatea (p) - 0,717 Kg Nm³ - Ameste de gaz natural cu Hidrogen in proportie de 10% - Diametru nominal: DN25 - Presiunea nominală: PN10 - Pierdere maximă de presiune: 5 mbar Racorduri: filet interior DN25 - Finețe de filtrare: 50 ÷60 μm - Temperatura maximă de lucru: 60°C - Construcție: • Corp din alama • Cartuș cu sită oțel inoxidabil	Sferaco Furnizor Pro Technology
2	Teste si Certificări: - materiale: certificate de inspecție tip 3.1 conform SR EN 10204 pentru materiale. - produs: declarație de conformitate CE - producător: certificare ISO 9001	
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: -Conform SR EN 13443-1+A1:2008	
4	Marcare si identificare: -Placa de timbru, in conformitate cu normele in vigoare cu urmatoarele date: • producatorul • tipul filtrului • Marcaj de conformitate CE - Pe corpul utilajului trebuie sa apara marcat, prin turnare sau poansonare: • sensul de curgere al fluidelor, cu sageata • diametrul nominal • presiunea nominala - Se vor indica unitatile de masura, acolo unde este cazul.	
5.	Mod de ofertare: Documente solicitate la ofertare: - Certificat SR EN ISO 9001:2015 (sistemul de management al calității) pentru producătorul echipamentului - Pentru produs: Certificat de tip CE, conform HG nr. 123/2015 (PED 2014/68/EU), privind stabilirea condițiilor pentru punerea pe piata a echipamentelor sub presiune. - Cartea tehnica si manual de utilizare si intretinere, instructiuni de montaj. - Ofertantul are obligatia de a face dovada conformitatii produselor care urmeaza sa fie furnizate cu cerintele prevazute in aceasta fisa tehnica. In acest scop, propunerea tehnica va contine corespondenta, pentru fiecare articol al cerintelor prevazute in aceasta fisa tehnica, cu articolul paragraful sau pagina din oferta tehnica care atesta indeplinirea respectivei cerinte. - Se vor oferta si livra numai echipamente, noi de ultima generatie si originale, conform cu specificatiile si documentele specifice ale producatorului. Nu se vor oferta produse demo, reconditionate sau	

	refuzate de alti beneficiari.	
6	Documentatie care va insoti produsul - Cartea tehnica si manualul de exploatare a echipamentului (inclusiv a echipamentelor din dotare) - Desene de ansamblu la scara (sectiuni, detalii, etc.) - Instrctiuni de montaj in instalatie, - Instructiuni de punere in functiuni si exploatare, - Instructiuni de scoatare din functiune, - Instructiuni de mentenanta.	
7	Conditii de livrare: -Produsul se va livra complet echipat. -Se vor oferta si livra echipamente noi. -Utilajul va fi livrat insotit de certificate de conformitate emis de producator si de carte tehnica in original si in limba romana. -Produsele vor fi livrate, receptionate, inspectate si testate, in conditii care vor fi stabilite de comun accord prin contractul de achizitie. -Ofertantul va asigura integritatea produselor livrate, pana la sediul achizitorului.Produsele vor fi ambalate pentru a face fata transportului, manipularii si depozitarii pana la destinatia finala - Echipamentele livrate vor fi complet echipate cu toate accesoriile necesare pentru punerea în funcțiune si vor respecta cerințele impuse privind proiectarea și execuția instalațiilor tehnologice	
8	Condiții de garanție și post garanție: - Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare timp de 24 luni de la punerea în funcțiune sau de 36 luni de la data livrării	



Filtru Y

Domeniu de utilizare: in circuite de apa, apa calda, aer comprimat si gaze. Asigura o filtrare a fluidelor astfel incat fluidul vehiculat sa nu contina impuritati.

Presiune nominală: PN16

Temperatură de lucru: -10°C / +120°C

Dimensiuni constructive: 1/4" - 2"

Categorii: SORBURI, REDUCTOARE de PRESIUNE, FILTRE Y, Filtre Y, Filtre Y cu filet

Descriere

Descriere produs

Domeniu de utilizare: in circuite de apa, apa calda, aer comprimat si gaze. Asigura o filtrare a fluidelor astfel incat fluidul vehiculat sa nu contina impuritati.

Presiune nominală: PN16

Temperatură de lucru: -10°C / +120°C

Dimensiuni constructive: 1/4" - 2"

Caracteristici tehnice și constructive: Material corp bronz, conexiune filet .

Mediu de lucru: apă rece, apă caldă, aer comprimat și alte fluide compatibile cu materialele de execuție.

Y 11313



BRONZE Y STRAINER



Size : DN 3/8" to 4"
Ends : Female BSP
Min Temperature : - 10°C
Max Temperature : + 120°C
Max Pressure : 16 Bars up to DN 2"
Specifications : Removable stainless steel filter
Female / Female

Materials : Bronze body

BRONZE Y STRAINER

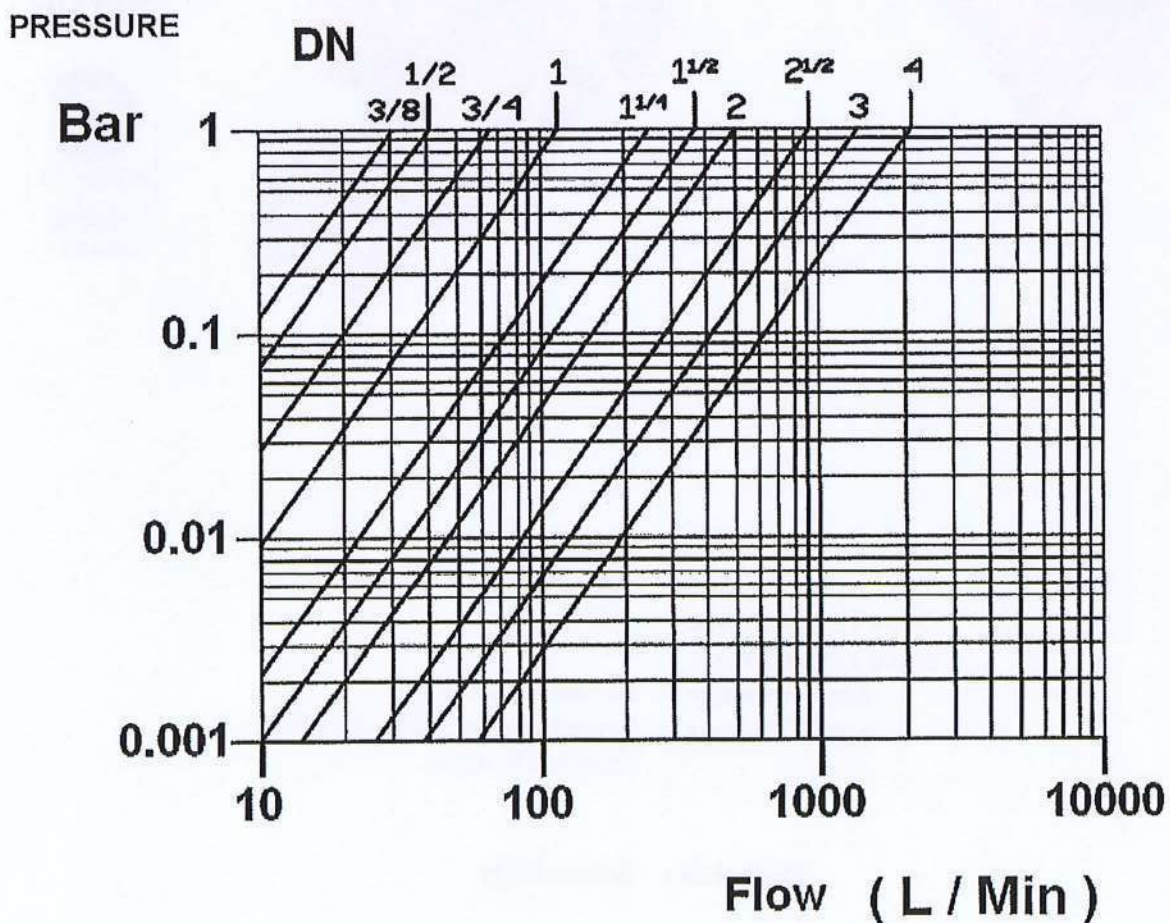
SPECIFICATIONS :

- Removable stainless steel filter
- Female / female type
- Horizontal or vertical position with descendant fluid (respect the flow direction indicated by the arrow)
- For 202 type, Mesh 4/10° mm (400 μ) up to DN 1" and 5/10° mm (500 μ) over
- For 203 and 210 types, Mesh 3/10° mm (300 μ)
- With drainer threaded female BSP with butterfly aluminium handle for 210 type

USE :

- Water distribution and watering
- Min Temperature Ts : - 10°C
- Max Temperature Ts : + 120°C
- Max Pressure Ps : 16 bars up to DN 2" , 10 bars over

HEAD LOSS GRAPH :

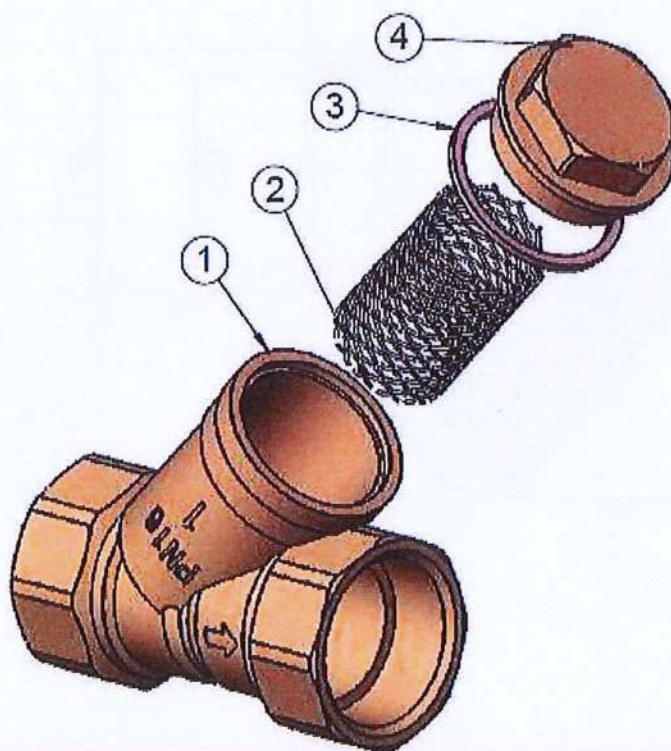


BRONZE Y STRAINER

RANGE :

- Strainer threaded female BSP cylindric from DN 3/8" to DN 4" for Ref. 202 et 203
- Strainer with drain threaded female BSP cylindric from DN 1/2" to DN 2" for Ref. 210

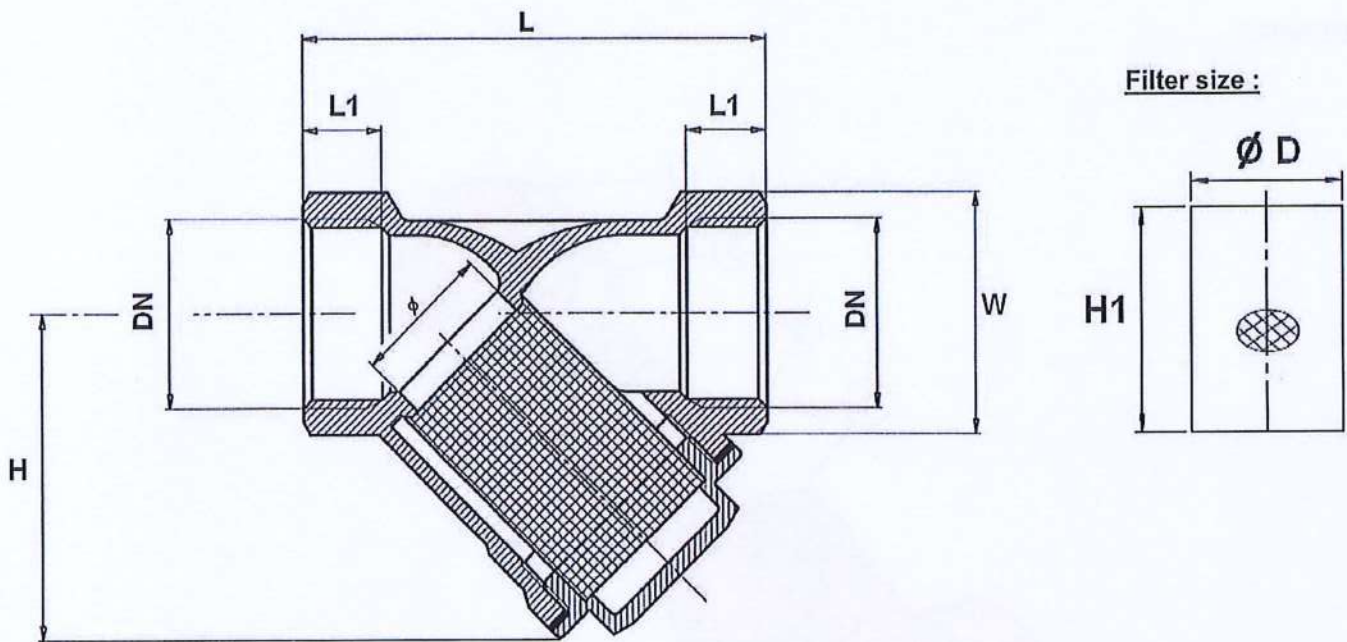
MATERIALS :



Item	Designation	Materials
1	Body	Bronze
2	Filter	SS 304
3	Gasket	PTFE (60%) + Bronze (40%)
4	Cap	Brass

BRONZE Y STRAINER

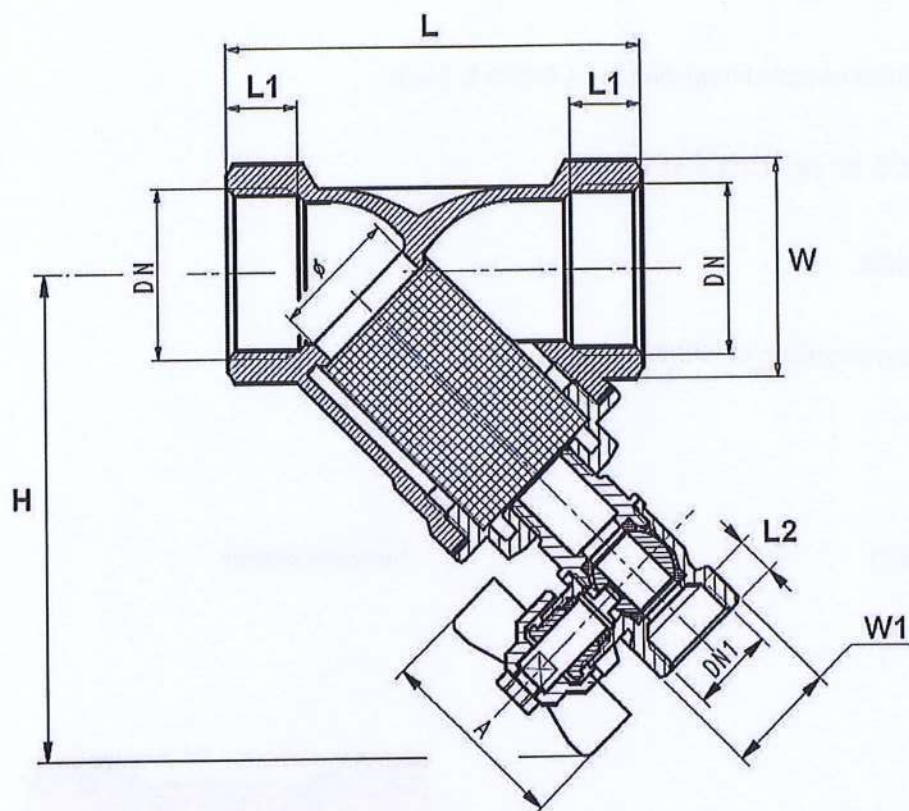
SIZE TYPES 202 AND 203 (in mm) :



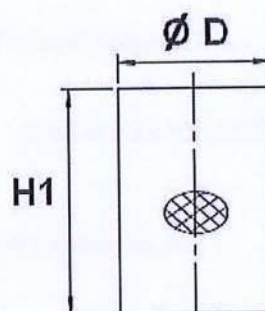
	DN	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
Ref. 202 - 203	ϕ	12	15	20	25	32	40	50	65	78	98
	L	55	59	69	82	99	109	131	151	172	219
	L1	10	11	12	14	17	17	19	21	21	24
	H	40	44	50.5	60	73	80	98	114	130	170
	W	22	26	32	38	48	52	66	82	96	124
	ϕD	18	20	25	31	37	43	58	65	75	100
	H1	30	32	39	46	55	61	76	90	106	140
	Weight (Kg)	0.18	0.22	0.34	0.475	0.72	0.9	1.58	2.45	3.4	7.06

BRONZE Y STRAINER

SIZE TYPE 210 (in mm) :



Filter size :



	DN	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
Ref. 210	DN1	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	L	59	69	82	117.5	128	150
	L1	11	12	14	17	17	19
	L2	8.5	7.5	7.5	11.5	11.5	11.5
	H	44	85	94.5	73	80	98
	A	38	38	38	50	50	50
	Ø D	20	25	31	37	43	58
	H1	32	39	46	55	61	76
	W	26	32	38	48	52	66
	W1	20	20	20	20	20	20
	Weight (Kg)	0.32	0.42	0.54	0.88	1.05	1.68

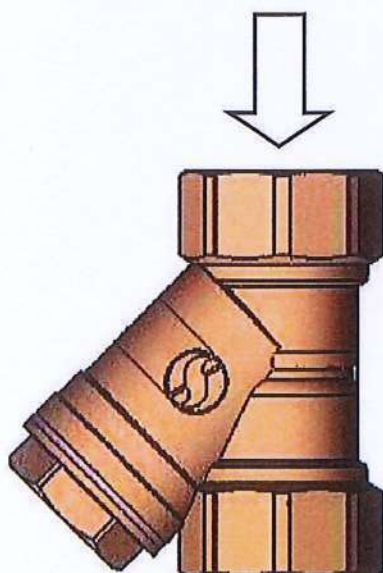
BRONZE Y STRAINER

STANDARDS :

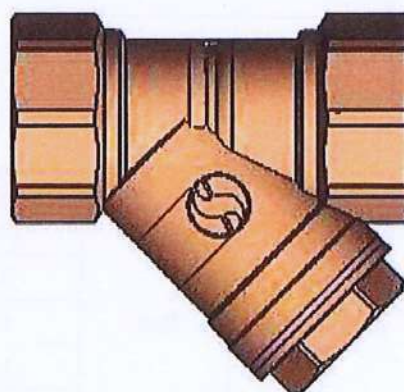
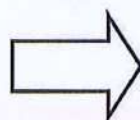
- Fabrication according to ISO 9001 : 2008
- DIRECTIVE 97/23/CE : Products excluded from directive (Article 1, § 3.2)
- French water agreement A.C.S. N° 09 ACC LY 157
- English water agreement WRAS
- Threaded female BSP cylindric according to ISO 228/1

INSTALLATION POSITIONS :

Vertical position (descendand fluid)



Horizontal position



ADVICE : Our opinion and our advice are not guaranteed and SFERACO shall not be liable for the consequences of damages.
The customer must check the right choice of the products with the real service conditions.

BRONZE Y STRAINER

INSTALLATION INSTRUCTIONS

GENERAL GUIDELINES :

- Ensure that the strainers to be used are appropriate for the conditions of the installation (type of fluid, pressure and temperature).
- Be sure to have enough valves to be able to isolate the sections of piping as well as the appropriate equipment for maintenance and repair.
- Ensure that the strainers to be installed are of correct strength to be able to support the capacity of their usage.
- **Installation of all circuits should ensure that their function can be automatically tested on a regular basis (at least two times a year).**

INSTALLATION INSTRUCTIONS :

- **Before installing the strainers, clean and remove any objects from the pipes (in particular bits of sealing and metal) which could obstruct and block the strainers.**
- **Ensure that both connecting pipes either side of the strainer (upstream and downstream) are aligned (if they're not, the strainer may not work correctly).**
- **Make sure that the two sections of the pipe (upstream and downstream) match, the strainer unit will not absorb any gaps. Any distortions in the pipes may affect the tightness of the connection, the working of the strainer and can even cause a rupture. To be sure, place the kit in position to ensure the assembling will work.**
- **The theoretical lengths given by ISO/R7 for the tapping are typically longer than required, the length of the thread should be limited, and check that the end of the tube does not press right up to the head of the thread.**
- **Never use a vice to tighten the fixings of the strainer.**
- **If sections of piping do not have their final support in place, they should be temporarily fixed. This is to avoid unnecessary strain on the strainer.**
- **Fluids in the strainer must not contain solid objects (it could damaged the seat).**



RS Components Declaratie de conformitate

Acest certificat confirma faptul ca produsul detaliat mai jos este conform cu specificatiile publicate in prezent de catre RS Components. Toate dispozitivele au fost manipulate si ambalate in conditii care indeplinesc cerintele administrative si tehnice ale ANSI / ESD S20.20: 2014 si BS EN 61340-5-1: 2007 control standard electrostatic.

Nr. stoc RS	458-2219
Descriere produs	Sferaco, 1 in BSP Bronze Y Strainer
Producator/Marca	Sferaco
Cod de producator	206006

Informatia se refera la produsele vandute la data sau dupa data acestui certificat, prezentata mai jos.

RS COMPONENTS
Data: Mar 04, 2022

RS Components Ltd, Birchington Road, Corby, Northants, NN17 9RS, UK

BUREAU VERITAS
Certification



SFERACO

90 RUE DU RUISSEAU
38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER
FRANCE

Bureau Veritas Certification France certifie que le système de management de l'organisme susmentionné a été audité et jugé conforme aux exigences de la norme :

Standard

ISO 14001:2015

Domaine d'activité

NÉGOCE DE ROBINETTERIE, RACCORDS ET COMPTEURS

VALVES, FITTINGS AND METERS TRADING

Date d'entrée en vigueur : **08 avril 2021**

Sous réserve du fonctionnement continu et satisfaisant du système de management de l'organisme, ce certificat est valable jusqu'au : **07 avril 2024**

Date originale de certification : **08 avril 2021**

Certificat n° : **FR064300-1**
Affaire n° : **8565977**

Date: **12 avril 2021**

Laurent CROGUENNEC - Président

Adresse de l'organisme certificateur : Bureau Veritas Certification France
Le Triangle de l'Arche - 9 Cours du Triangle - 92937 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : **+ 33 (0)1 41 97 00 60**.



**BUREAU
VERITAS**



**CERTIFICATION
DE SYSTEMES
DE MANAGEMENT**

ACCREDITATION
N°4-0002
Liste des sites et
portées disponibles
sur www.cofrac.fr



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

SFERACO

90 RUE DU RUISSEAU
38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER - FRANCE

Bureau Veritas Certification France certifie que le système de management de l'organisme susmentionné a été audité et jugé conforme aux exigences de la norme :

Standard

ISO 9001:2015

Domaine d'activité

**NÉGOCE DE ROBINETTERIE, RACCORDS
ET COMPTEURS.**

VALVES, FITTINGS AND METERS TRADING.

Date de début du cycle de certification : **11 janvier 2023**

Sous réserve du respect des dispositions contractuelles et des résultats positifs des surveillances réalisées, ce certificat est valable jusqu'au : **30 décembre 2025**

Date d'expiration du cycle précédent : **30 décembre 2022**

Date d'audit de certification/recertification : **09 novembre 2022**

Date originale de certification : **31 décembre 2019**

Certificat n°: FR078833-1

Affaire n°: 13312321

Date de révision : 11 janvier 2023

Laurent CROGUENNEC - Président

Adresse de l'organisme certificateur : Bureau Veritas Certification France
Le Triangle de l'Arche - 9 Cours du Triangle - 92937 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du référentiel peuvent être obtenues en consultant l'organisme.

923

Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.



Guide technique

PRINCIPALES NORMES, DIRECTIVES ET DISPOSITIFS APPLICABLES À LA ROBINETTERIE



ATEX

La réglementation ATEX est une directive européenne qui demande à tous les responsables d'établissements de maîtriser les risques relatifs à l'explosion de certaines atmosphères. Pour cela, une évaluation du risque d'explosion dans l'entreprise est nécessaire pour permettre d'identifier tous les lieux où peuvent se former des atmosphères explosives et ainsi mettre en œuvre les moyens d'éviter les explosions.

Il y a risque d'explosion lorsque plusieurs éléments sont en présence :

- Un comburant : l'oxygène de l'air par exemple.
- Un combustible : - Gaz ou vapeurs : hydrocarbures, solvants, vernis, diluants, essence, alcool, colorants, parfums, produits chimiques, agents de fabrication des matières plastiques, etc.
- Poudres ou poussières : magnésium, aluminium, soufre, celluloses, céréales, bois, etc.
Par exemple, lors du remplissage d'un silo à grains, la concentration de poussières est très élevée. L'atmosphère est alors dangereuse.

Un grand nombre de fabricants de robinetterie font certifier leur matériel ATEX. Les vannes motorisées sont des ensembles ATEX, et à ce titre, doivent faire l'objet d'une analyse de risques.

Rappel : les fluides traversant les vannes doivent être compatibles avec les matériaux (température, pression, antistatique, agression chimique), il convient également de s'assurer de l'équipotentialité de l'installation.

Remarque concernant la directive ATEX 2014/34/UE, appliquée à la robinetterie manuelle :

De nombreux produits mécaniques "simples" ne relèvent pas du champ d'application de la directive 2014/34/UE, car ils n'ont pas leur propre source d'inflammation (voir section § 41 sur la source d'inflammation "propre"). Comme indiqué dans le guide de la directive ATEX, nos vannes manuelles ne relèvent pas du champ d'application de la directive 2014/34/UE (elles se déplacent lentement, sans possibilité de formation de surfaces chaudes). Il convient d'effectuer une analyse de risques pour s'assurer de la compatibilité de la vanne avec l'ambiance explosive, cependant le marquage ATEX n'est pas obligatoire.

Référence à la "Liste Limite - Produits ATEX"

Produits	Scope 2014/34/UE	Commentaires
Vannes manuelles	No	Référence au § 38 dans le guide de l'ATEX

IDENTIFICATION ATEX

Exemple de marquage



II	2	G	EEx	ia	IIC	T6
Lieu d'utilisation	Catégorie de matériel	Nature de l'atmosphère		Mode de protection	Caractéristiques de l'atmosphère	Température maximale de surface de l'appareil
Voir 1	Voir 2	Voir 3		Voir 4	Voir 5	Voir 6

Description des zones

Détail des renvois

Gaz	Poussières	Durée du risque	Mode de protection	Division	Catégorie
0	20	Risque permanent (plus de 1 000 h./an)	ia	1	Groupe I Mines grisouteuses
1	21	Risque permanent (de 0 à 1 000 h./an)	d - e - m - ia	2	Groupe II Surface
2	22	Risque épisodique	d - e - m - ia - ib	3	Classe 1 Classe 2 Classe 3
Un robinet motorisé installé au pied d'une cuve d'hydrocarbures en ambiance extérieure : • Lieu d'utilisation : II • Catégorie de matériel : Zone 1 • Nature de l'atmosphère : G • Protection : d • Caractéristique de l'atmosphère explosible : II A • Température maximum de surface : T6 Identification : II 1 G EEx d II A T6.				4	Zone d'utilisation 0 ou 20 Zone d'utilisation 1 ou 21 Zone d'utilisation 2 ou 22
				5	Atmosphère de gaz Atmosphère de poussières
				6	Enveloppe antidéflagrante Sécurité augmentée Sécurité intrinsèque Encapsulage
				7	CH4 - NH3 - C3H8 - C4H10 Ethylène C2H4 et dérivés Hydrogène - Acétylène - Sulfure de carbone
				8	T1 450 °C T2 300 °C T3 200 °C T4 135 °C T5 100 °C T6 85 °C

Description des zones ci-dessous.

Guide technique

DIRECTIVE CE PRESSION PED 2014/68/UE

La directive 2014/68/UE relative aux appareils sous pression (D.E.S.P.) Pressure Equipements Directive (PED) du parlement européen et du conseil du 15 mai 2014

Arrêté ministériel du 21/12/1999

Arrêté ministériel du 15/03/2000

Mise sur le marché des ESP

Exploitation des ESP

Le but de la directive PED est d'uniformiser le marché européen des appareils sous pression. Elle autorise la mise sur le marché d'appareils satisfaisant aux exigences essentielles de sécurité. L'obtention du « CE pression » est possible après évaluation de la conformité.

Certains appareils peuvent être auto-certifiés par le fabricant (cat. I), d'autres doivent être contrôlés par un organisme notifié (cat. II, III et IV). L'harmonisation est rendue possible par l'utilisation de normes européennes communes.

Résumé des principales dispositions

1 / Appareils concernés

Réservoirs sous pression, chaudières, tuyauteries, robinetteries, raccords et accessoires de sécurité.

Appareils exclus de la directive :

Équipements sous pression dont PS < 0,5 bar.

Robins et accessoires dont le DN < DN 32 (marquage CE interdit).

PS : pression maximale pour laquelle l'appareil est conçu.

TS : températures minimales et maximales pour lesquelles l'appareil est conçu.

2 / Classement des fluides en 2 groupes

Groupe 1		Groupe 2	
Fluides dangereux		Autres fluides	
Liquides Exemple : Hydrocarbure	Gaz Exemple : Gaz naturel	Liquides Exemple : Eau	Gaz Exemples : Air comprimé Vapeur saturée

3 / Catégories de risques pour la robinetterie, les tubes et les raccords

La catégorie IV est réservée aux dispositifs de sécurité tels que les soupapes de sûreté, les disques de rupture, les pressostats...

3/1 - Gaz dangereux (groupe 1), par exemple : gaz naturel (tableau 6, pour DN > 25)

Class	DN PN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
	2,5	A4 § 3															
	6																
	10																
	16																
150																	
	25																
	40																
300																	
	63																
	100																
600																	
1500																	
2500																	

Fisa tehnica:IT -RPS - Regulator de presiune pentru stabilizare

Nr. Crt	Specificații tehnice oferite	Producător
0	1	2
1.	Parametrii tehnici și funcționali: - tip regulator: cu acționare directă, pentru stabilizare presiune, cu filtru - fluid de lucru: - gaz natural conform SR 3317:2015 densitatea (p)-0,717kg/Nm³ - amestec de gaze naturale cu Hidrogen in proportie de 10% - temperatura fluidului de lucru: -20°C ÷ +55°C - temperatura mediului ambiant: -29°C ÷ +55°C - presiunea nominala : PN 10 - diametrul nominal: DN 20 - debit nominal: 10 Nmc/h - presiunea de intrare: 300-500 mbar - presiunea de ieșire: 30 - 50 mbar - clasa de precizie: ± 2,5 + 10% - grupa de reglare: ± 1 + 5% - grupa de închidere: ± 1 + 5% - montaj: orizontal sau vertical - conectare: cu filet interior DN25 - filtru din material textil (viledon) cu finețea de filtrare 50 microni, incorporat, montat la intrare - prize de măsurare a presiunii gazului în amonte și în aval - materiale utilizate pentru construcția regulatorului: • aluminiu injectat (EN 1706), • alamă (EN 12164), • oțel zincat și inox (EN 10088), • cauciuc NBR (UNI 7702).	MADAS
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: - corpul regulatorului trebuie să reziste la o presiune de cel puțin 1,5 ori presiunea nominală - regulatorul va funcționa între debitul minim și maxim, fără înlocuirea componentelor - trebuie să existe posibilitatea înlocuirii scaunelor în cazul coroziunii sau abraziunii acestora - instalația de reglare trebuie să mențină constantă presiunea de ieșire, în limitele grupei de reglare, indiferent de variațiile presiunii de intrare și a debitului de gaze vehiculat prin instalație - regulatoarele se vor dimensiona să atingă capacitatea maximă de debit la presiunea minimă de intrare - protecție anticorozivă: un strat de grund și două straturi de vopsea	
3.	Teste și certificări: - Încercări suplimentare: • Proba de presiune pentru întregul echipament la o presiune de 1,5 ori presiunea maximă de funcționare pe o durată de 10 min. • Proba de etanșeitate scaun pentru regulator cu aer introdus din interior la o presiune maximă de funcționare pe o durată de 5 min. • Proba de etanșeitate cu aer pentru întregul echipament la o presiune de 1,1 ori presiunea maximă de funcționare pe o durată de 10 min. • Agentul de proba va fi azot gazos • În timpul și după perioada de probă, nu se vor admite scăpări - Certificat de tip CE, pentru regulatoare conform HG nr. 123/2015, privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor sub presiune - Certificat de tip CE, pentru regulatoare conform directivei 2014/34/EU, HG 245/2016, cu privire	

	la stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor și sistemelor protectoare destinate utilizării în atmosfere potențial explozive	
4.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: - Condiții generale tehnice de execuție: EN 334, EN 14382.	
5.	Marcare și identificare: -Placa de timbru, în conformitate cu normele în vigoare cu următoarele date: -producatorul -tipul regulatorului -seria și anul de fabricație -domeniul presiunii de intrare -domeniul presiunii de ieșire -debitul maxim de gaz -coeficientul de debit -grupa de reglare -grupa de închidere -etichetarea conform ATEX -marcaj de conformitate CE -Pe corpul utilajului trebuie să apară marcat, prin turnare sau poansonare: -sensul de curgere al fluidelor, cu săgeată -diametrul nominal -presiunea nominală -Se vor indica unitățile de măsură, acolo unde este cazul.	
6.	Mod de ofertare: Documente solicitate la ofertare: -Certificat SR EN ISO 9001:2015 (sistemul de management al calității) pentru producatorul echipamentului -Certificat SR EN ISO 14001:2015 (sistemul de management al mediului) pentru producatorul echipamentului -Certificat SR ISO 45001:2018 (managementul siguranței și sănătății ocupationale) pentru producatorul echipamentului -Pentru produs: Certificat de tip CE, conform HG nr. 123/2015 (PED 2014/68/EU), privind stabilirea condițiilor pentru punerea pe piață a echipamentelor sub presiune. -Certificat de tip CE pentru reglatoare conform directivei ATEX 2014/34/EU, anexa 3 (HG 245/2016) cu privire la introducerea pe piață a echipamentelor și sistemelor protectoare destinate utilizării în atmosfere cu potențial explozive. -Caracteristicile tehnice ale produselor oferite trebuie să fie identificate și evidențiate, în cataloage sau specificații tehnice de producător, strict pentru produsul oferit, acestea vor fi parte integrată din oferta tehnică. Cataloage și specificații tehnice vor fi asumate de către ofertantul echipamentului (original sau copie conform cu originalul). -Se vor pune la dispoziție desene de ansamblu la scară (secțiuni, detalii, etc) se vor detalia componentele până la nivel de repere folosite. -Ofertantul are obligația de a face dovada conformității produselor care urmează să fie furnizate cu cerințele prevăzute în această fișă tehnică. În acest scop, propunerea tehnică va conține corespondența, pentru fiecare articol al cerințelor prevăzute în această fișă tehnică, cu articolul paragraful sau pagina din oferta tehnică care atestă îndeplinirea respectivei cerințe. - Se vor oferi și livra numai echipamente noi, de ultimă generație și originale, conform cu specificațiile și documentele specifice ale producătorului. Nu se vor oferi produse demo, recondiționate sau refuzate de alți beneficiari.	

7.	Documentatie care va insoti produsul -Cartea tehnica si manualul de exploatare a echipamentului (inclusiv a echipamentelor din dotare) -Desene de ansamblu la scara (sectiuni, detalii, etc) -Instructiuni de montaj in instalatie, -Instructiuni de punere in functiune si exploatare, -Instructiuni de scoatere din functiune, -Instructiuni de mentenanta -Raport de trasabilitate -Certificat de inspectie pentru materiale tip 3.1 SR EN 10204 -Certificate/Raport pentru Teste de presiune/etanseitate, -Certificate/ Teste protectii anticorozive.	
8.	Conditii de livrare: -Produsul se va livra complet echipat. -Se vor oferta si livra echipamente noi. -Utilajul va fi livrat insotit de certificat de conformitate emis de producator si de carte tehnica in original si in limba romana. -Produsele vor fi livrate, receptionate, inspectate si testate, in conditii care vor fi stabilite de comun acord prin contractul de achizitie. -Ofertantul va asigura integritatea produselor livrate, pana la sediul achizitorului. Produsele vor fi ambalate pentru a face fata transportului, manipularii si depozitarii pana la destinatia finala. -Echipamentele livrate vor fi complet echipate cu toate accesoriile necesare pentru punerea in functiune si vor respecta cerintele impuse privind proiectarea si executia instalatiilor tehnologice.	
9.	Condiții de garanție și post garanție: - Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare timp de 24 luni de la punerea în funcțiune sau de 36 luni de la data livrării.	

REGULATOR CU FILTRU PENTRU GAZ

Instructiuni de utilizare



FRG/2MT - RG/2MT

CE 0051

Descriere

Aceste doua tipuri de regatoare cu filtru pentru gaz FRG/2MT, respectiv RG/2MT se pot folosi numai pentru consumatori casnici.

Produse certificate in concordanta cu standardul EN 88

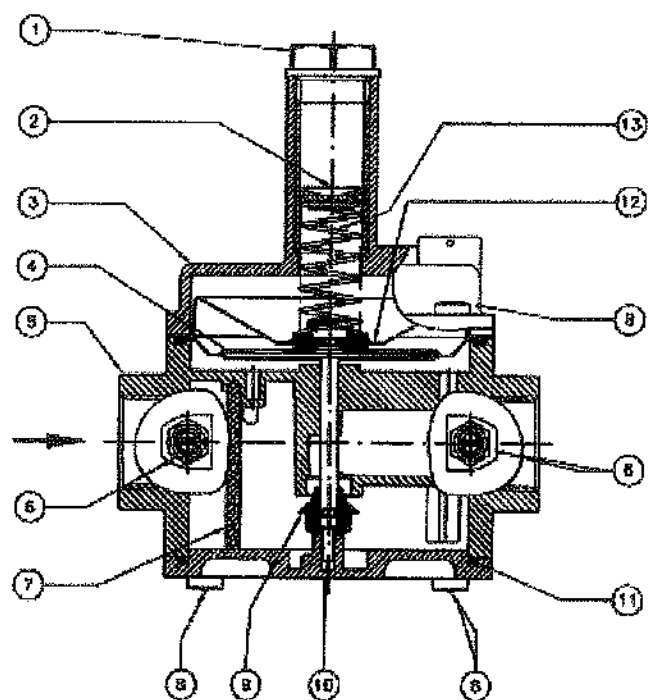
In conformitate cu Directiva 90/396/EEC (directiva referitoare la aparate consumatoare de combustibili gaze si echipamente sub presiune)

Date tehnice

- Utilizare: pentru gaze non agresive din 3 familii (gaze uscate)
- Pentru conexiunile cu filet: (DN 15-DN 20-DN 25) in concordanta cu standardul EN 10226
- Presiunea maxima de lucru:
 - 100 mbar (versiunea A)
 - 100 – 200 mbar (versiunea B)
 - 200 – 300 mbar (versiunea C)
 - 300 – 400 mbar (versiunea D)
 - 400 – 500 mbar (versiunea E)
- Temperatura mediului ambiant: -15°C - +60°C
- Clasa: A
- Grupa: 2
- Grad de filtrare: 50 µm
- Clasa de filtrare: G 2 (in concordanta cu standardul EN 779)

Materialele componente ale regulatorului

Compus din aluminiu turnat sub presiune (UNI EN 1706), alama OT-58 (UNI EN 12164), aluminiu 11 (UNI 9002-5), otel inox 430 F (UNI EN 10088), cauciuc NBR (UNI 7702).

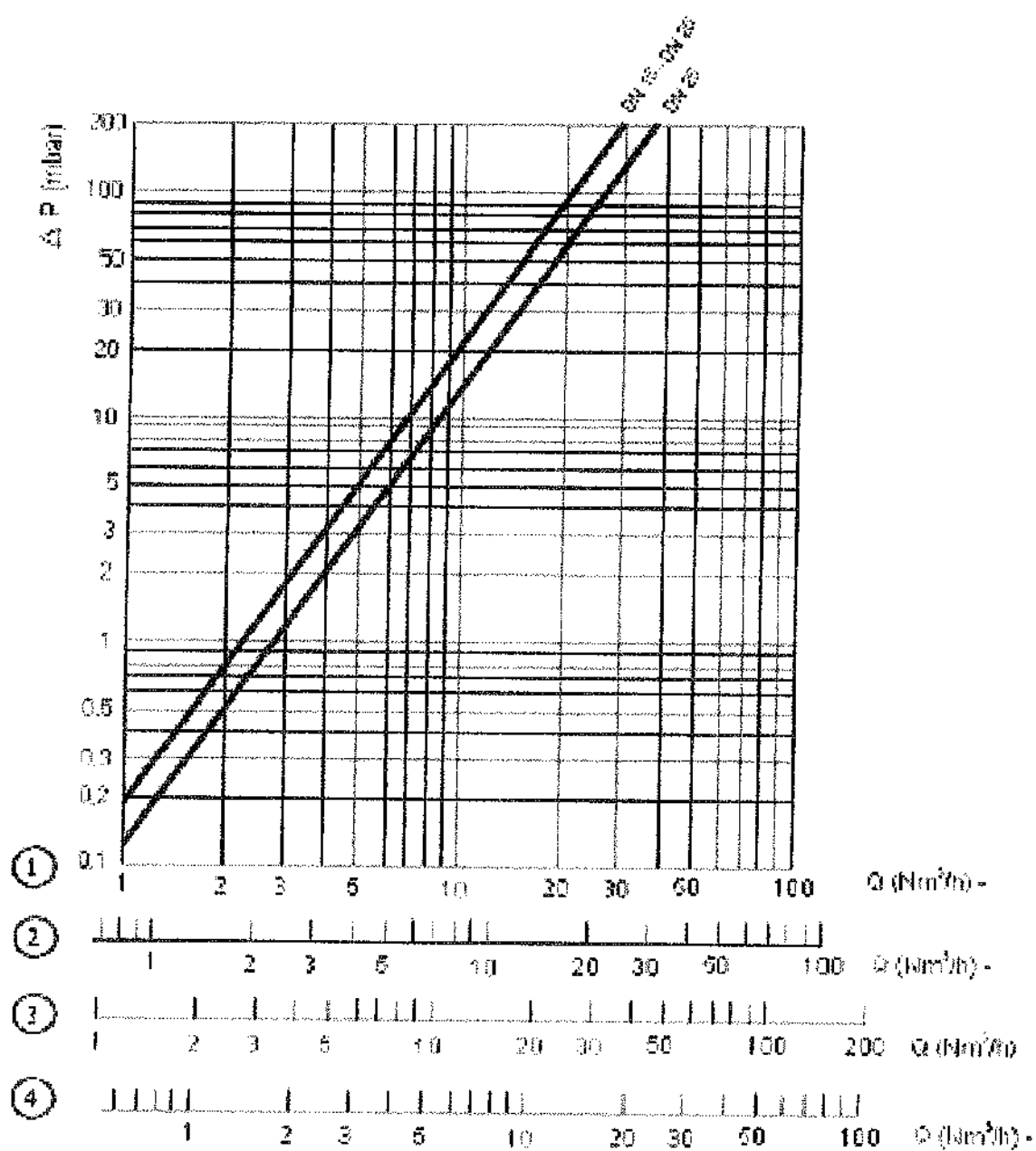


Parti componente

1. Capac de inchidere
2. Regulator
3. Manson
4. Diafragma centrala de lucru
5. Corp regulator
6. Capac de presiune
7. Componenta de filtrare
8. Suruburi de fixare
9. Obturator
10. Carcasa inferioara
11. Garnitura oring de etansare
12. Diafragma de siguranta
13. Arc de comanda

Fig.1

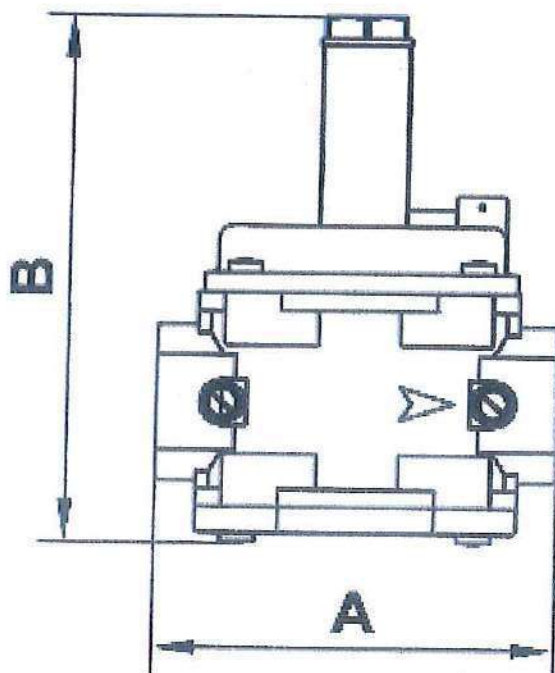
Diagrama de capacitate



1. gaz metan
2. aer
3. gaz de uz casnic
4. GPL

Dimensiuni generale exprimate in mm

Cod filtru regulator	Cod regulator	Diametrul conexiunii atasate	A	B	Greutate (kg)	Suprafata filtrata (mm ²)
FR22	RG22	DIN 15	120	152	0.7	8640
FR33	RG33	DIN 20	120	152	0.7	8640
FR44	RG44	DIN 35	120	152	0.7	8640



Modul de instalare



Intotdeauna este important sa cititi cu atentie instructiunile fiecarui produs.

Atentie ! Instalarea si intretinerea trebuie sa fie realizata de catre personal specializat.

- Sursa de alimentare cu gaz trebuie inchisa inainte de instalarea regulatorului.
- Verificati coloana de gaz astfel incat presiunea sa nu depaseasca valoarea presiunii inscrisa pe eticheta de marcaj a regulatorului.
- In mod normal regulatorul trebuie sa fie instalat inainte de consumator. Trebuie montat cu sageata indicatoare (care se gaseste pe corpul dispozitivului (5)) cu fata inspre utilizator.
- Regulatorul poate fi instalat in orice pozitie, dar este de preferat sa fie montat cu arcul (13) in pozitie verticala (vezi fig.1). Pe partea exterioara a regulatorului se afla un capac de control a presiunii (6) care ajuta la verificarea presiunii din regulator.
- In timpul instalarii aveti grija sa nu lasati sa patrunda particule sau a fragmente straine de metal in interiorul dispozitivului.
- Verificati ca filetul conductei sa nu fie prea lung; un filet prea lung poate deteriora corpul dispozitivului cand este insurubat pe pozitia lui de functionare.

- Nu montati regulatorul pe pozitia de lucru prin sistemul de parghie si folositi unealta adecvata
- Intotdeauna verificati dupa instalare daca intregul ansamblu al instalatiei de gaz este bine strans.

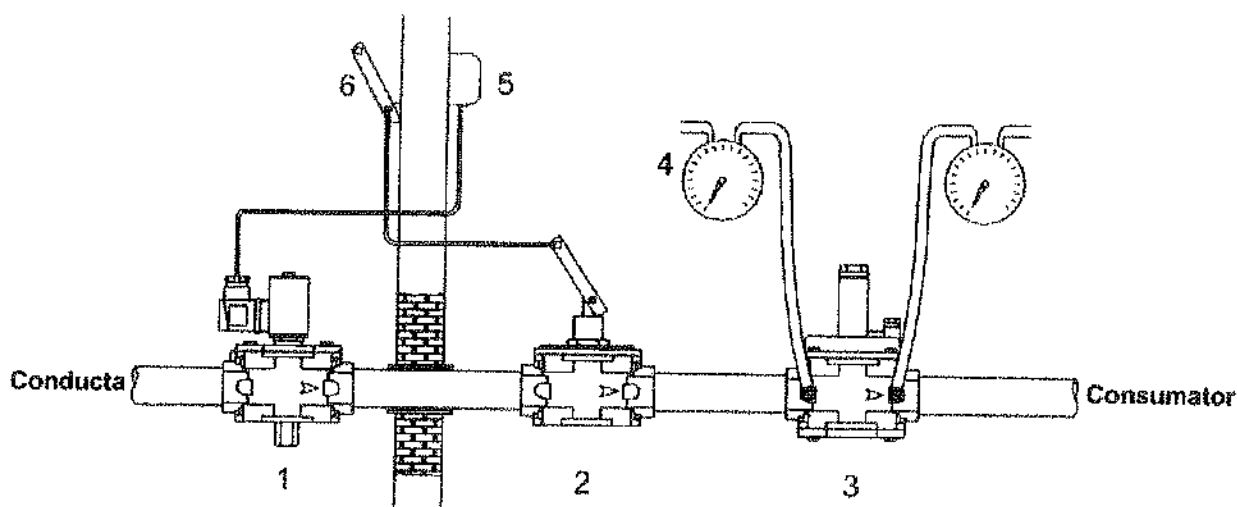
Calibrarea regulatorului

Inainte de pornirea instalatiei asigurati-va ca arcul de reglare (13) este corespunzator cu presiunea de reglare ceruta. Dupa scoaterea capacului (1) reglati pozitia regulatorului (2) la valoarea minima (complet desurubat) si pe urma porniti instalatia si verificati presiunea reglata prin insurubarea regulatorului (2) pana la presiunea necesara.

Scoaterea din serviciu se face prin desurubarea capacului (1) si insurubarea regulatorului (2) pana la capatul cursei lui.

Exemplu de instalare

1. Electrovalva seria M16/RM
2. Vana cu maneta seria SM ON/OFF
3. Regulator de presiune cu filtru seria FRG/2MT
4. Manometru
5. Detector de gaz
6. Parghie de control seria SM ON/OFF



Modul de utilizare

Inaintea demontarii dispozitivului asigurati-va ca nu exista gaz sub presiune in acesta.

- Verificati inchiderea obturatorului (9), desurubati suruburile de fixare (8), scoateti partea inferioara a carcasei (10) dispozitivului, verificati obturatorul (9) daca functioneaza in bune conditii si daca este necesar sa inlocuiti componenta de etansare din cauciuc (11).
 - pentru verificarea componentei de filtrare (7) trebuie sa desurubati suruburile de fixare (8) si sa scoateti partea inferioara a carcasei dispozitivului. Scoateti componenta de filtrare (7), o curatati cu apa si sapun, o suflati cu aer comprimat sau o inlocuiti daca este necesar.
- Asamblati in forma initiala sub indrumarea si verificarea unui specialist (vezi figura 2)



Atentie! Aceste operatii trebuie sa fie realizate numai de catre personal specializat. In figura de mai jos apare in sectiune schema regulatorului cu filtru pentru gaz fara partea de carcasa inferioara.

Pentru montarea componentei de filtrare (7) trebuie sa asezati regulatorul ca in figura avand grija sa introduceti ghidajele filtrului (14).

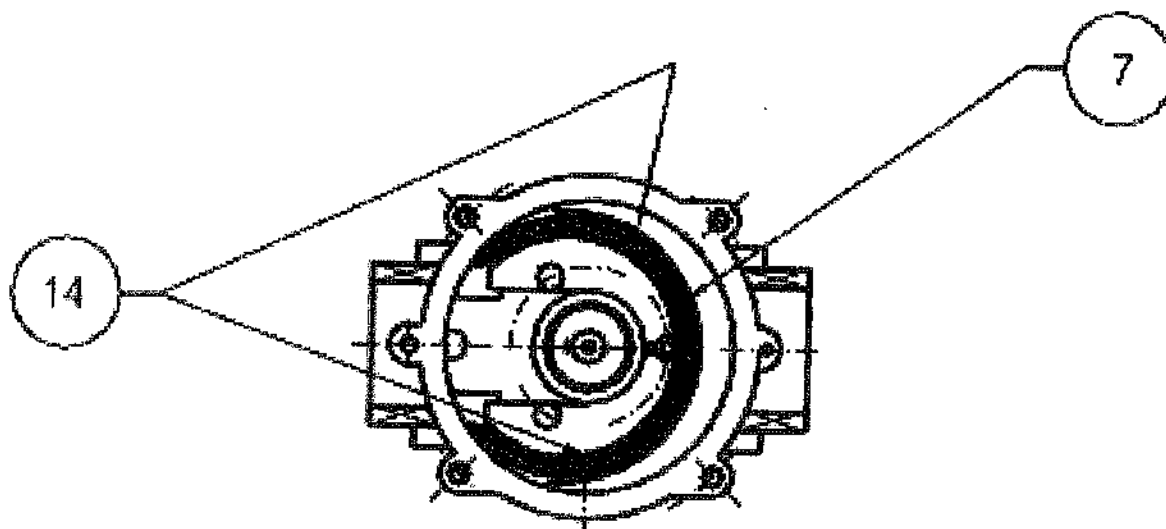


Fig 2