Ridttore di pressione MINIPRESS
Pressure reducing valve MINIPRESS

Voci di capitolato - *Technical features*



Funzionamento a pistone con sede compensata.
Attacchi filettati femmina/femmina.
Corpo in ottone nichelato.
Temperature minima e massima d'esercizio: 0°C, 80°C.
Pressione massima in entrata: 15bar.
Pressione in uscita regolabile fra 1 e 4 bar.
Pretaratura in fabbrica a 3 bar.
Attacchi filettati ISO228
(equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).

Compensed piston operation.
Female/female threads.
Body in nickel-plated brass.
Minimum and maximum working temperatures: 0°C, 80°C.
Maximum inlet pressure: 15bar.
Outlet pressure can be adjusted between 1 and 4 bar.
Factory preadjustment 3 bar.
Threads ISO228
(equivalent to DIN EN ISO 228 and BS EN ISO 228).

MISURA/SIZE	1/2" (DN 15)	3/4" (DN 20)
PRESSIONE/PRESSURE	15bar/217.5psi	15bar/217.5psi
CODICE/CODE	3600012	3600034
IMBALLO/PACKING	4/72	4/72

Funzione - *Function*

Il riduttore di pressione è un dispositivo che riduce e stabilizza la pressione di ingresso alla pressione desiderata sul lato di uscita. Quando la pressione in entrata dalla rete pubblica risulta troppo elevata e variabile il riduttore di pressione la stabilizza al valore di taratura.
Eventuali oscillazioni della pressione di ingresso non hanno alcuna influenza significativa sul valore di regolazione della pressione di uscita.
Questa serie di riduttori di pressione ha la caratteristica di essere regolabile; questa peculiarità consente all'operatore di tarare la pressione di uscita della valvola secondo il valore desiderato.

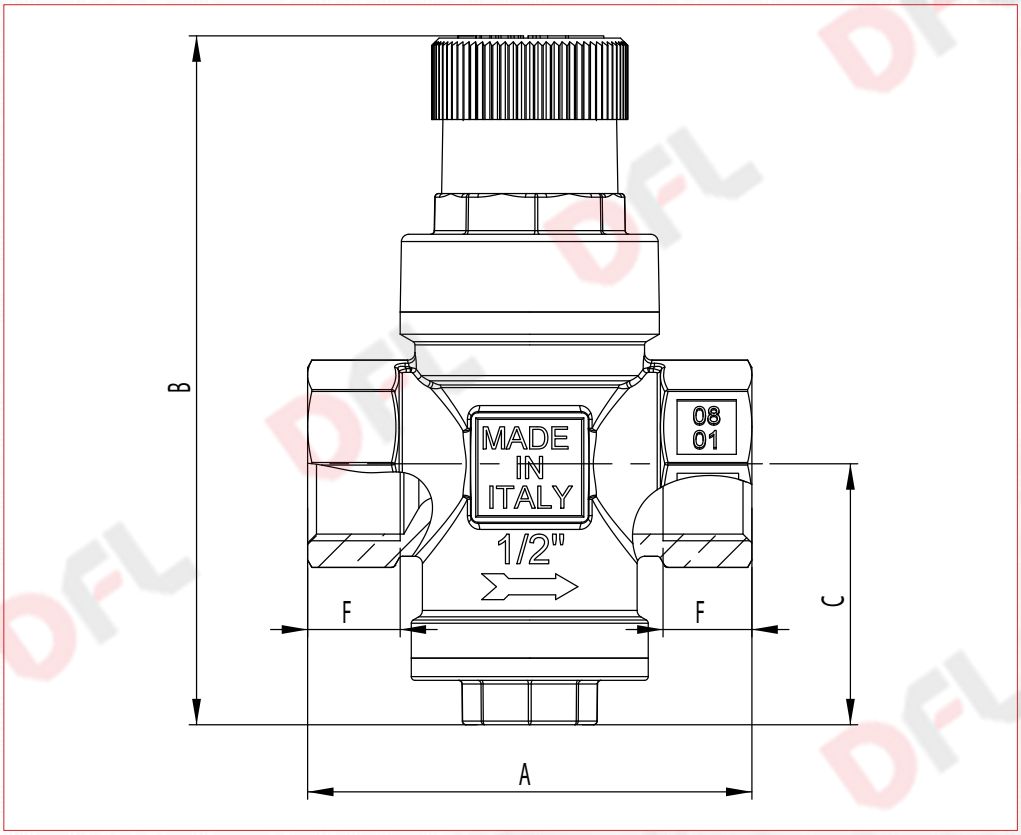
Pressure reducing valve is a device which reduces and stabilizes the upstream pressure to an adjusted downstream pressure. When the entering pressure from the public mains is too high and variable, pressure reducing valve stabilizes the downstream pressure to the adjusted one.
Possible variations of the upstream pressure do not influence the adjusted downstream pressure.
This range of pressure reducing valves allows the operator to adjust the downstream pressure to a set figure.

Applicazioni - *Use*

Adatti all'impiego in impianti idraulici, di riscaldamento, di condizionamento e pneumatici* con singole utenze o in impianti per macchinari speciali. Utilizzabili con acqua aria* e altri fluidi non aggressivi.
I riduttori di pressione ITAP soddisfano i requisiti della direttiva PED 97/23/CE e sono esenti dalla marchiatura CE in base all'art. 3 par. 3 del DL 25/02/2000 N.93.
(*Nell'ambito dell'omologazione secondo PED è necessario che questo prodotto venga certificato come parte dell'impianto).

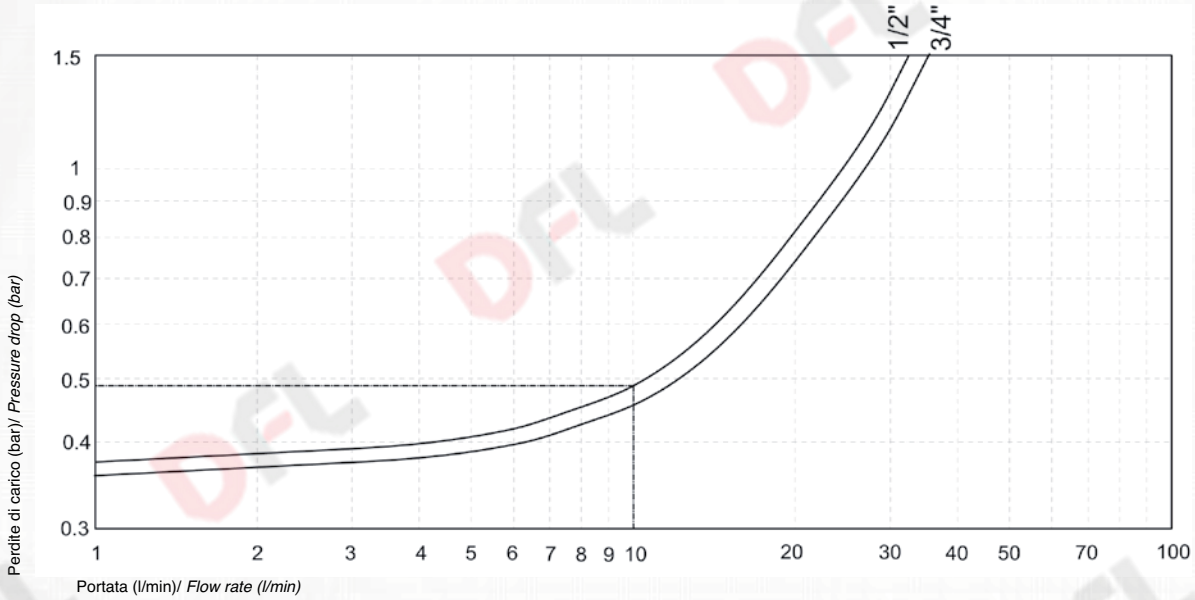
Pressure reducing valves are suitable for domestic water services, heating and air-conditioning plants, compressed air systems. They can be used with water, compressed air and no-aggressive fluids.*
ITAP Pressure reducing valves comply with the requirements of Council Directive 97/23/EC (PED) and the CE marking is not requested according to art. 3 clause 3 of DL 25/02/2000 n. 93.
(In the type-testing according to PED Council Directive, it is necessary that pressure reducing valves were approved as a part of the installation).*

Quote di ingombro - *Drawing*



MISURE / SIZE	1/2"	3/4"
DN	15	20
A (mm)	60	60
B (mm)	93	93
C (mm)	35	35
F (mm)	12	12
PRESS. ATMOSF./ WORK. PRESS. Kg/cm² - bar	15	15
PRESS. ATMOSF. PSI LBS WORK. PRESS	218	218

Perdite di carico - *Pressure drop*



I valori riportati sono calcolati con:
pressione a monte di 8 bar
pressione a valle di 3 bar

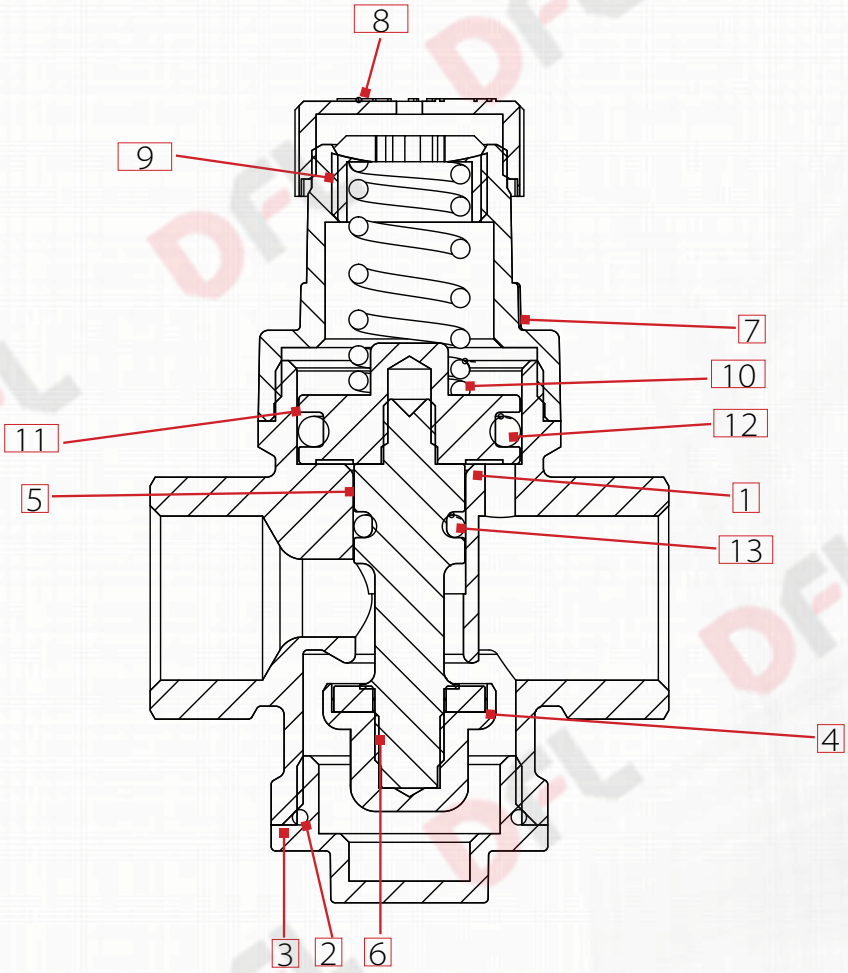
Here mentioned figures refer to:
upstream pressure 8 bar
downstream pressure 3 bar

Lettura del diagramma/ *Use of diagram*

Il diagramma delle perdite di carico rappresenta la perdita di pressione relativa alla portata all'uscita delle utenze. In funzione della portata necessaria eseguo il corretto dimensionamento dell'impianto e del riduttore stesso (è consigliabile mantenere la velocità del flusso nelle condotte tra 1 e 2 metri al secondo).
ESEMPIO.
Nell'ipotesi di aver scelto il riduttore di pressione da 1/2" con una pressione di pretaratura Pv = 3 bar, e una portata di progetto di 10 l/min, dal diagramma si ricava che per tale portata la perdita di carico corrispondente è di 0.49 bar. Qualora nell'impianto scorra la portata di progetto la pressione rilevata dal manometro a valle del riduttore non sarà più di Pv =3 bar ma Pv =3 – 0.49 = 2.51 bar.

Pressure drop diagram includes the loss of pressure proportional to a specific flow rate. According to the requested flow rate, it is possible to measure the water system and the pressure reducing valve correctly (it would be better to have a flow speed between 1 m/s and 2 m/s in the piping).
INSTANCE.
In case of 1/2" pressure reducing valve with an adjusted downstream pressure of 3 bar and a flow rate of 10 l/min, the pressure drop diagram states a loss of pressure of 0.49 bar. It means that the pressure gauge installed on the outlet way of pressure reducing valve shows a figure of 2.51 bar (= 3 bar – 0.49 bar).

SCHEDA MATERIALI - *MATERIALS*



POS.	DESCRIZIONE/DESCRIPTION	Q.TÀ/N.	MATERIALE/MATERIAL
1	Corpo / *Body*	1	Ottone / Brass CW617N
2	O-ring/ *O-ring*	1	NBR 70/SH
3	Tappo inferiore / *Inferior plug*	1	Ottone / Brass CW617N
4	Otturatore / *Shutter*	1	Ottone / Brass CW614N
5	Asta / *Stem*	1	Ottone / Brass CW614N
6	Guarnizione piana / *Flat seat washer*	1	NBR 70/SH
7	Coperchio superiore / *Superior cover*	1	Ottone / Brass CW617N
8	Cappuccio / *Cover*	1	Nylon 6/10
9	Premimolla / *Regulator*	1	Ottone / Brass CW617N
10	Molla / *Spring*	1	EN 10270-1SM
11	Diaframma / *Diaphragm*	1	Ottone / Brass CW617N
12	O-ring / *O-ring*	1	NBR 70/SH
13	O-ring / *O-ring*	1	NBR 70/SH

CONSIGLI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE/ *RECOMMENDATIONS ON RIGHT INSTALLATION*

Installazione/ *Installation*

Per ottimizzare l'utilizzo e la durata dell'intero impianto è necessario rispettare le seguenti indicazioni di assemblaggio, le norme locali e le direttive generali.
- Il luogo di montaggio deve essere protetto dal gelo e deve essere ben accessibile.
- E' consigliabile installare, prima e dopo il riduttore di pressione, due valvole di intercettazione per facilitare le operazioni di manutenzione.
- Per salvaguardare il riduttore di pressione da sovrappressioni di ritorno montare una valvola di ritegno subito dopo.
- In caso di presenza, a valle del riduttore, di boiler applicare un vaso di espansione
- Per non incorrere in fenomeni di cavitazione e quindi di eccessiva rumorosità del componente, è bene evitare che il rapporto fra la pressione max a monte e la pressione di regolazione a valle del regolatore non superi il valore di 2,5.

Il riduttore di pressione non è un dispositivo di sicurezza. E' consigliabile collegare dopo il riduttore le opportune valvole di sicurezza.
N.B. La pressione a valle del riduttore non deve essere mai maggiore della pressione massima di esecizio dei componenti che si trovano a valle del riduttore stesso al fine di evitare danneggiamenti o malfunzionamenti.

For the best use and duration of the system, it is necessary to comply with the following instructions on installation, with the national regulations and with relevant local requirements.
- Place of installation has to be protected from frost and has to be easily inspectable
- It would be better to install shut-off valves upstream and downstream of the pressure reducing valve, to facilitate the maintenance operations
- In order to protect pressure reducing valve from overpressure, install a check valve immediately downstream of the pressure reducing valve
- In case of water heater downstream of the pressure reducing valve, install an expansion vessel between the valve and the water heater
- In order to avoid cavitation and therefore excessive noiseness, it is strongly recommended that the ratio between maximum upstream pressure and regulating downstream pressure does not exceed the value of 2,5.
Pressure reducing valve is not a safety device. It would be better to install all the necessary safety relief valves.
Please, duly note the downstream pressure of the reducing valve has not to be higher than the maximum working pressure of the devices installed in the private water system, in order to avoid possible damages or malfunctions.

Istruzioni di montaggio/ *Instruction on installation*

1. Prima del montaggio aprire tutti i rubinetti di erogazione per lavare l'impianto da impurità, detriti e per espellere l'aria.
2. Installare le valvole di intercettazione a monte e a valle per eventuali manutenzioni.
3. Per la corretta direzione del flusso utilizzare la freccia stampata sul corpo.
4. Il riduttore di pressione ITAP può essere installato sia con tubazioni verticali che orizzontali in tutte le posizioni.
5. L'articolo 361 è fornito con attacco manometro. E' possibile svitare Il tappo inferiore in Nylon Pa6 per poter montare un manometro con filettatura da ¼". In questa posizione il manometro indica la pressione a valle del riduttore di pressione.
6. Tutti i riduttori di pressione ITAP sono collaudati e tarati ad una pressione di uscita di 3 Bar. E' tuttavia possibile modificare la pressione di uscita intervenendo sul dispositivo di regolazione.

1. Before installing the pressure reducing valve, open all the outlets to flush the system and expel any air left in piping.
2. Install shut-off valves upstream and downstream to facilitate maintenance operations.
3. For a right flow direction, use the arrow stamped on the body.
4. ITAP pressure reducing valve can be installed in either vertical or horizontal piping. It can be installed also upside down.
5. Art. 361 is equipped with a threaded connection suitable for a pressure gauge. It is possible to unscrew the plug made by Nylon PA6 in order to install a pressure gauge in the size of ¼". In such a position, the pressure gauge shows the downstream pressure of the reducing valve.
6. The whole range of ITAP pressure reducing valves are tested and adjusted with a downstream pressure of 3 bar. It is possible to change the downstream pressure by means of the adjusting device.

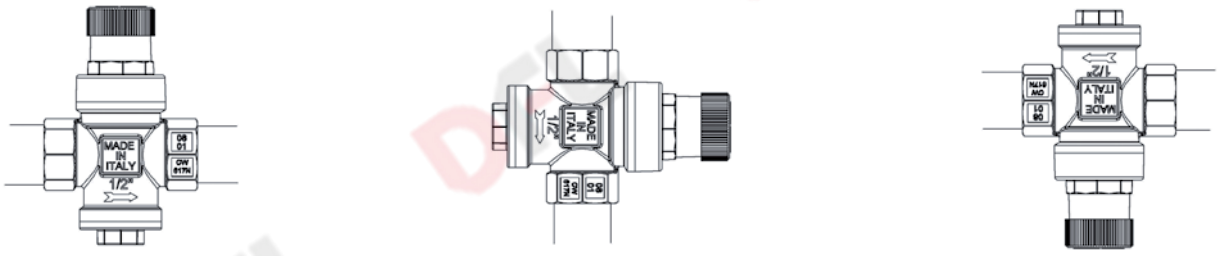


FIG. 4.1

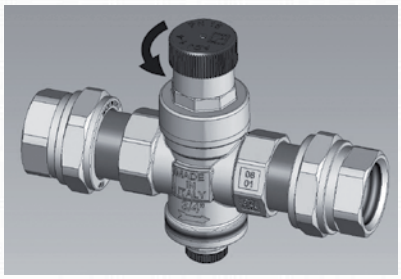


FIG. 4.2

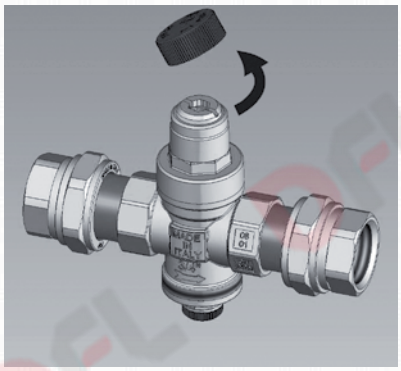
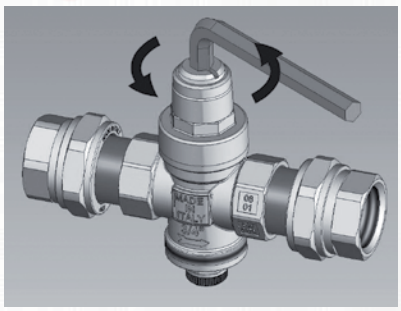


FIG. 4.3



7. La taratura finale del riduttore di pressione deve essere eseguita a circuito idraulico completamente pieno e con gli utilizzi chiusi. La pressione di ingresso deve essere di almeno 1 Bar superiore alla pressione di taratura:
- Chiudere la valvola di intercettazione a valle;
- Svitare il cappuccio superiore (Fig. 4.1);
- Agire con una chiave a brugola o con un cacciavite a taglio sulla vite posta sulla sommità, ruotando in senso orario si aumenta la pressione di valle, girando in senso antiorario si riduce la pressione di valle (Fig. 4.3);
- Eseguire alcune manovre di scarico per controllare la stabilità della taratura;
- Eseguire eventuali correzioni ad impianto fermo e a temperatura ambiente;
- Riavvitare il cappuccio.

7. The final adjustment of the pressure reducing valve has to be carried out with a filled private water system and with all the outlets shut-off. The upstream pressure has to be at least 1 bar higher than the adjusted pressure.
Adjustment of the pressure reducing valve to a downstream pressure different from the pre-adjusted one (3 bar):
- Close the downstream shut-off valve;
- Unscrew the plug (Fig. 4.1);
- Adjustment is carried out by means of an hexagonal key on the upper part of the device ; turn in clockwise way in order to increase the downstream pressure, turn in anticlockwise way in order to reduce the downstream pressure (Fig. 4.3);
- Open outlets in the private water system, in order to check the stability of the adjustment;
- Adjust the downstream pressure with outlets totally shut-off and with water at room temperature only;
- Screw the plug.

Anomalie, Ricerca guasti / Troubleshooting

1.Incremento della pressione di valle del riduttore in presenza di un boiler.
Il surriscaldamento dell'acqua dovuta al funzionamento del boiler comporta un incremento di pressione a valle del riduttore. Quest'ultimo trovandosi nella corretta posizione di chiusura non permette a tale pressione di sfogarsi. E' necessario installare un vaso di espansione tra il riduttore e il boiler per assorbire l'incremento di pressione (Fig. 5.1).

Increase in pressure downstream on the pressure reducing valve with a water heater in-line.
This problem is due to heating of the water, caused by the water heater. The pressure downstream increases, due to water expansion, as the pressure reducing valve is correctly closed. It is necessary to install an expansion vessel between the pressure reducing valve and the water heater to absorb the pressure increase (Fig. 5.1).

Il riduttore non mantiene il valore di taratura/ *The pressure reducing valve does not maintain the adjusted figure*

Anche piccole impurità che si posano sulla sede di tenuta del riduttore possono comportare trafilamenti che comportano incrementi di pressione a valle.
Provvedere sempre all'installazione di un filtro a monte dell'impianto. Provvedere alla manutenzione ordinaria dei filtri.
Pulire sempre l'impianto prima dell'installazione del riduttore.

In most cases, this problem is due to the presence of impurities on the valve seat, causing blow-by and consequent increase in the downstream pressure. Install an Y-strainer upstream of the pressure reducing valve.
Carry-out the maintenance of the Y-strainer.
Flush the water system before installing the pressure reducing valve.

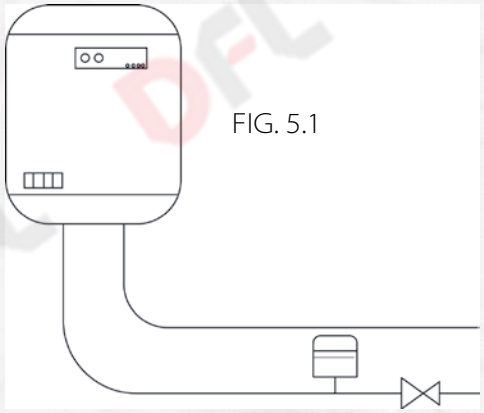


FIG. 5.1

Certificazioni- *Certifications*

La ditta ITAP S.p.A. Si riserva il diritto di apportare le modifiche al prodotto descritto e alle relative informazione e documentazioni tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso.
ITAP SpA reserves the right to change the products and their relevant technical data at any time and without prior notice.