

RIDUTTORE DI PRESSIONE TIPO RP/10

1. Descrizione

Il riduttore RP/10 è del tipo a campana con pressione pressostatica, a sede semplice ed otturatore controbilanciato. Viene normalmente corredato di filtro incorporato. È provvisto di valvola di sfioro sul condotto di valle e di valvola di sfioro installata sulla campana.

2. Raccomandazioni d'installazione

- Accertarsi che le caratteristiche riportate sulla targa del riduttore siano compatibili con le esigenze d'impiego.
- Assicurarsi che l'asse della campana sia in posizione verticale.
- Assicurarsi che il riduttore sia montato secondo il senso di flusso indicato dalla freccia.

ATTENZIONE: il riduttore di pressione RP/10 viene costruito con percorrenza di flusso sinistra/destra.

3. Raccomandazioni di messa in servizio

- Assicurarsi che le valvole (37 e 39) siano chiuse.
- Aprire leggermente la valvola d'intercettazione posta a valle.
- Aprire di poco e molto lentamente la valvola d'intercettazione posta a monte.
- Eseguire le operazioni previste per la taratura (paragrafo 7).
- Completare, molto lentamente, l'apertura delle valvole di monte e di valle.

4. Cause di irregolare funzionamento

4.1 Se la pressione a valle del riduttore diminuisce, può dipendere da:

- Insufficiente alimentazione a monte.
- Richiesta di portata superiore a quella che il riduttore può fornire.
- Filtro incorporato o quello eventualmente posto a monte intasato.
- Perdita di gas dalla campana o dalla valvola di sfioro (1).
- Cattiva tenuta della valvolina di scarico (37).

4.2 Se la pressione a valle del riduttore aumenta o intervengono i sistemi di protezione (valvole di sfioro), può dipendere da:

- Pastiglia di tenuta (28) o sede (26) usurate.
- Deposito di sporco sulla pastiglia di tenuta che impedisce un regolare posizionamento dell'otturatore.
- Membrana (18) danneggiata o rotta.
- Cattiva tenuta della valvolina di carico (39).

4.3 Se si verifica il fenomeno di congelamento, può dipendere da:

- Manca o insufficienza di riscaldamento.
- Una richiesta di portata piccolissima.

5. Controlli periodici

Si raccomanda di effettuare periodicamente un controllo della efficienza del riduttore.

5.1 Verifica del riduttore

Chiudere lentamente la valvola d'intercettazione posta a valle e controllare la pressione nel tronco fra regolatore e valvola. Si noterà un certo aumento della pressione a valle, dovuto al sovraccarico in chiusura, dopo di che la pressione si stabilizzerà.

Se invece si nota un continuo aumento della pressione a valle è segno evidente che l'otturatore non effettua una tenuta perfetta.

In tal caso è necessario intercettare la valvola posta a monte del riduttore e procedere alla normale manutenzione (paragrafo 6.4).

5.2 Verifica delle valvole di sfioro

Procedere come al paragrafo 7.3 e controllare l'intervento delle valvole di sfioro. Eseguire eventualmente la taratura.

6. Manutenzione

6.1 Avvertenze

Per la buona riuscita del lavoro è indispensabile servirsi di personale qualificato. All'occorrenza interpellare il nostro ufficio tecnico o i nostri concessionari.

Prima di procedere alla manutenzione, intercettare il gas a monte e a valle del riduttore; assicurarsi inoltre che all'interno del corpo non vi sia gas in pressione, allentando i raccordi di valle e di monte e la valvolina di scarico (37). Al termine verificare che non vi siano perdite controllando con acqua saponata.

6.2 Manutenzione valvole di sfioro

- Rimuovere il tappo (1) ovvero (9).
- Sfilare i particolari costituenti la valvola.
- Sostituire la pastiglia (8).
- Controllare la sede, se rigata o usurata revisionarla con opportuna fresa.
- Rimontare nell'ordine logico i particolari, procedere quindi alla taratura (paragrafo 7.3).

6.3 Controllo delle valvole di carico e scarico

- Svitare la ghiera (38).
- Rimuovere le valvole a spillo (37) e (39), controllare le superfici di tenuta, se rigate sostituire.
- Controllare le sedi sul corpo riduttore, se rigate o usurate revisionarle con opportuna fresa.
- Rimontare i particolari.

6.4 Manutenzione generale

- Rimuovere il regolatore dalla linea.
- Eseguire le operazioni dei paragrafi 6.2 e 6.3.
- Rimuovere la campana (10) ed il gruppo supporto (17).
- Svitare il raccordo (23).
- Inserire un cacciavite nel condotto di uscita in modo da impedire la rotazione del portapastiglia (27) e bloccare con una mano il piattello (12), svitare quindi la vite (11). ATTENZIONE: eseguire correttamente questa operazione onde evitare la tranciatura del pernetto del pistone (29).
- Controllare la membrana (18) se usurata sostituire.
- Togliere il cacciavite dal condotto di uscita e svitare la ghiera (14).
- Sfilare l'insieme pistone-portapastiglia e scomporlo svitando il portapastiglia (27).
- Controllare la pastiglia (28) se usurata sostituire.
- Controllare la sede (26) se rigata o usurata sostituire.
- Pulire con benzina il filtro e soffiare.
- Controllare lo stato delle guarnizioni (19, 20, 24, 25, 31, 36, 40 e 41) sostituirle se necessario.

6.5 Rimontaggio

Lubrificare con MOLYKOTE 55 M tutte le guarnizioni e usare la massima cura affinché non vengano danneggiate nelle operazioni di rimontaggio.

Rimontare i particolari procedendo in senso inverso alle operazioni sopra descritte (paragrafo 6.4). Avendo cura di:

- Nel serrare la vite (11) mantenere bloccato il portapastiglia (27) ed il piattello (12) come descritto al paragrafo 6.4.g) onde evitare la tranciatura del pernetto.
- Serrare uniformemente le viti (34) di fissaggio campana in modo da garantire la migliore tenuta.

7. Taratura

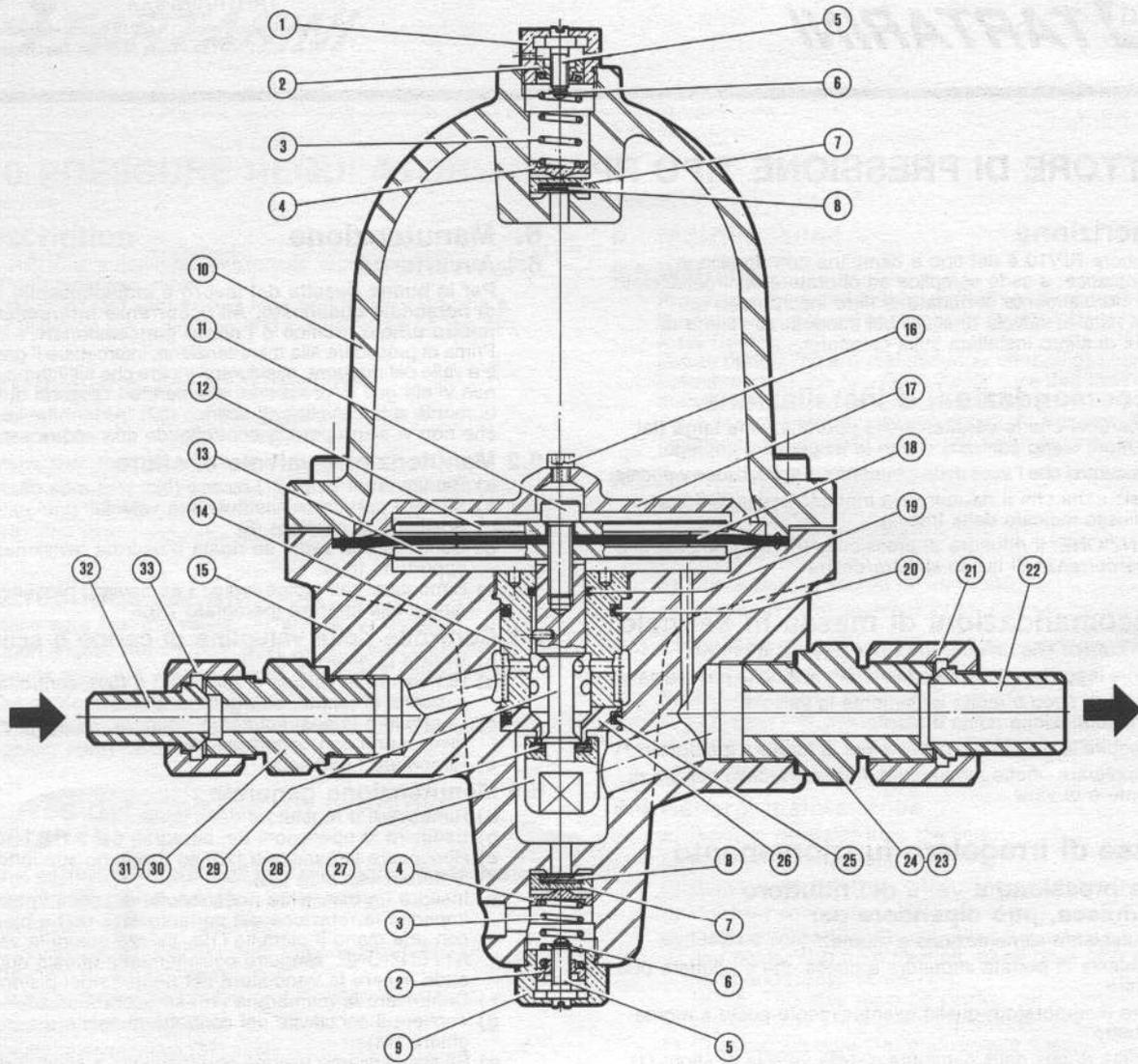
La taratura viene eseguita in esercizio. È necessario che una piccola quantità di gas fluisca attraverso il riduttore, per questo motivo aprire di poco le valvole d'intercettazione a monte e a valle. Se per esigenze d'impianto non vi è passaggio di gas, creare una piccola fuga allentando un raccordo a valle.

7.2 Taratura del riduttore

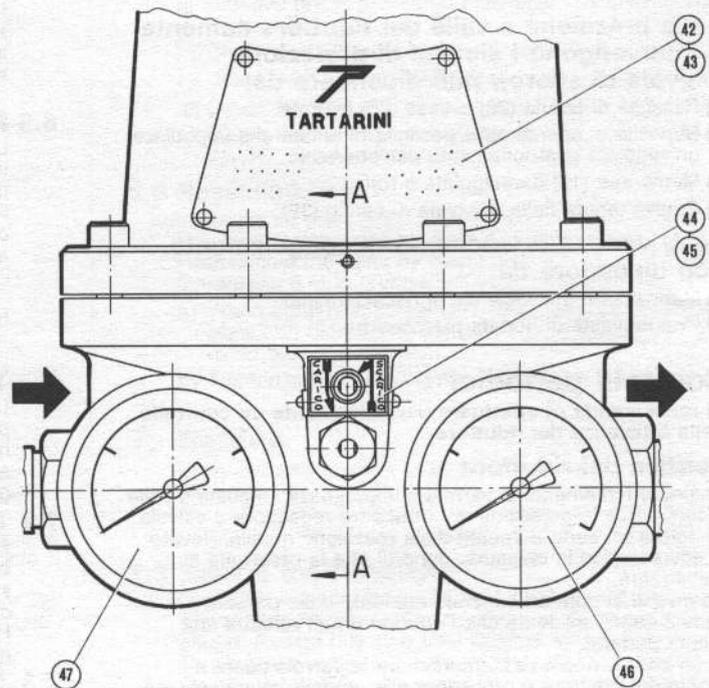
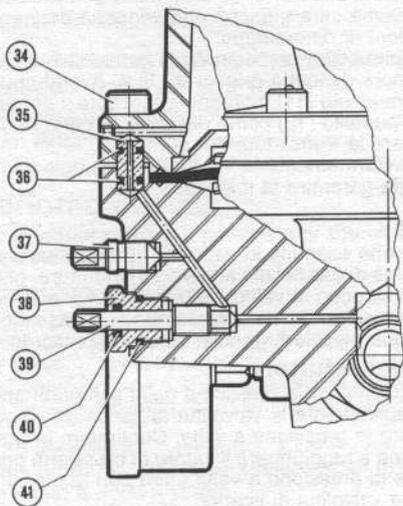
Elevare gradualmente la pressione nella campana aprendo e chiudendo rapidamente la valvolina di carico (39), controllare sul manometro la pressione a valle. Continuare in questa operazione fino a raggiungere il valore di pressione prefissato. Per diminuire la pressione a valle agire con le stesse modalità sulla valvolina di scarico (37).

7.3 Taratura delle valvole di sfioro

Tarare la valvola di sfioro in campana ad almeno il 30% in più della pressione di esercizio. Tarare la valvola di sfioro in uscita ad almeno il 10% in più della pressione di esercizio. Per la taratura delle valvole di sfioro elevare la pressione di valle come sopra indicato e regolarne l'intervento agendo sul registro (5).



SEZIONE A-A
SECTION A-A



DATI DA FORNIRE PER LA RICHIESTA DI PARTI DI RICAMBIO

APPARECCHIATURA TIPO MATR. N.
 ATTACCO ENTRATA DN USCITA DN
 N° PARTICOLARE
 DENOMINAZIONE
 ELENCO PARTICOLARI (riferito al Bollettino I-I-0101-00/05/86)

DATA TO BE SUPPLIED WHEN SPARE PARTS ARE REQUIRED

EQUIPMENT TYPE SERIAL No
 INLET CONNECTION OUTLET CONNECTION
 PART No
 NAME
 PARTS LIST (referred to Bulletin GB-I-0101-00/05/86)

N. PART. PART No	DENOMINAZIONE	NAME	N. PART. PART No	DENOMINAZIONE	NAME
1	Tappo	Plug	* 31	Guarnizione	Gasket
2	Reggimolla	Spring holder	32	Nipplo	Nipple
3	Molla	Spring	33	Bocchettone	Union
4	Reggimolla	Spring holder	34	Vite	Screw
5	Registro	Register	35	Boccola	Bushing
6	Anello seeger	Seeger ring	* 36	O-Ring	O-Ring
7	Porta pastiglia	Pad holder	37	Valvola a spillo	Needle valve
* 8	Pastiglia	Pad	38	Ghiera	Ring Nut
9	Tappo corpo	Body plug	39	Valvola a spillo	Needle valve
10	Campana	Bell	* 40	O-Ring	O-Ring
11	Vite	Screw	* 41	O-Ring	O-Ring
12	Piattello	Plate	42	Targhetta	Data-plate
13	Piattello	Plate	43	Rivetto	Rivet
14	Ghiera con filtro	Ring nut with filter	44	Targhetta	Data-plate
15	Corpo	Body	45	Rivetto	Rivet
16	Vite speciale	Special screw	46	Manometro uscita	Outlet pressure gauge
17	Gruppo supporto	Support assembly	47	Manometro entrata	Inlet pressure gauge
* 18	Membrana	Diaphragm			
* 19	O-Ring	O-Ring			
* 20	O-Ring	O-Ring			
21	Bocchettone	Union			
22	Nipplo	Nipple			
23	Raccordo	Connection			
* 24	Guarnizione	Gasket			
* 25	O-Ring	O-Ring			
* 26	Sede	Seat			
27	Porta pastiglia	Pad holder			
* 28	Pastiglia	Pad			
29	Pistone	Piston			
30	Raccordo	Connection			

LE PARTI IN GOMMA INDICATE CON (*) VENGONO FORNITE NEL "KIT RICAMBIO" CONSIGLIATO COME NORMALE SCORTA MAGAZZINO.

RUBBER PARTS MARKED WITH (*) ARE SUPPLIED IN THE "SPARE PART KIT", RECOMMENDED AS STOCK.

RP/10 PRESSURE REGULATOR

1. Description

The RP/10 is a bell-type pressurized regulator with a single seat and balanced valve. It is usually fitted with built-in filter and is provided with a relief valve on the outlet line and a relief valve on the bell.

2. Instructions for installation

- Make sure that data on the regulator's plate are compatible with actual working conditions.
- Make sure that the bell axis is vertical.
- Make sure that the regulator is installed in the position matching the flow direction arrow.

NOTE: The RP/10 regulator has a left-to-right flow direction.

3. Instructions for start-up

- Make sure that the valves (37 and 39) are closed.
- Open slightly the shut-off valve located downstream.
- Slowly open the upstream shut-off valve a small amount.
- Set as described in paragraph 7.
- Complete the opening of the upstream and downstream valves, always extremely slowly.

4. Causes determining an irregular operation

4.1 If the outlet pressure of the regulator decreases, it might depend on the following:

- Insufficient upstream feeding.
- Capacity demand higher than the one which can be supplied by the regulator.
- Clogged incorporated filter or inlet filter, if installed.
- Gas leak from the bell or from relief valve (1).
- Faulty release valve (37) seal.

4.2 If regulator outlet pressure increases or safety valves (relief valves) are triggered, it might be caused by:

- Worn seal pad (28) or seat (26).
- Deposit of dirt on seal pad, that prevents a regular positioning of the valve.
- Damaged or broken diaphragm (18).
- Faulty release valve (39) seal.

4.3 If the freezing phenomenon occurs, the causes might be the following:

- Heating lack or insufficiency.
- An extremely small capacity request.

5. Periodic checks

We suggest to check periodically the usage state of the regulator.

5.1 Checking regulator

Close slowly the shut-off valve located downstream and verify the pressure in the tract between the regulator and the valve.

You should notice a slight increase of outlet pressure due to the lock-up pressure, after which the pressure will become stable.

If, on the contrary, you notice a continuous increasing of the outlet pressure, this is the evident proof that the valve does not effect a perfect seal.

In such case it is necessary to shut-off the valve located upstream of the regulator and then carry out the normal maintenance (paragraph 6.4).

5.2 Checking relief valves

Proceed as in paragraph 7.3 and check relief valve operation. Set if necessary.

6. Maintenance

6.1 Warning

Proper servicing can only be carried out by trained personnel. If necessary, please contact our Service Department or local Dealers.

Before performing any maintenance, shut-off gas upstream and downstream of the regulator; make sure that inside the body there is no pressurized gas, by loosening the inlet and outlet couplings and the release valve (37). At the end of the maintenance operations check the tightness with soapy water.

6.2 Servicing the relief valves

- Remove cap (1) or (9).
- Remove valve components.
- Replace pad (8).
- Check seat. If scored or worn, mill it.
- Re-mount components in order and set (paragraph 7.3).

6.3 Checking the fill and release valves

- Unscrew ring nut (38).
- Remove needle valves (37) and (39) and check seal surfaces. If scored, replace.
- Check regulator body seats. If scored or worn, mill them.
- Re-mount components.

6.4 General maintenance

- Remove regulator from the line.
- Proceed as in 6.2 and 6.3.
- Remove the bell (10) and support assembly (17).
- Unscrew connections (23).
- Insert a screwdriver in the outlet line so as to prevent pad holder (27) from rotating, block plate (12) with your hand and loosen screw (11).
NOTE: This step must be carried out carefully and accurately to avoid braking piston pin (29).
- Check diaphragm (18) and replace if worn.
- Remove screwdriver from outlet line and loosen ring nut (14).
- Remove piston-padholder assembly and break it down by unscrewing padholder (27).
- Check pad (28) and replace if worn.
- Check seat (26) and replace if scored or worn.
- Clean the filter with petrol and dry it with compressed air.
- Check the wear-out conditions of seals (19, 20, 24, 25, 31, 36, 40 and 41) and replace if necessary.

6.5 Reassembling

Lubricate all seals with "MOLYKOTE 55 M". Use the greatest care to avoid damage to seals. Reassemble the parts by performing the same steps (paragraph 6.4) in reverse order. Additionally:

- When tightening screw (11), keep pad-holder (27) and plate (12) blocked as described in paragraph 6.4.g) to avoid breaking the pin.
- Tighten bell screws (34) thoroughly to ensure proper sealing.

7. Setting

Carry out setting while in operation. Since a small quantity of gas must flow through regulator, slightly open inlet and outlet shut-off valves. If, for reasons of equipment operation there is no gas flow, loosen an outlet coupling to create a small leak.

7.2 Setting the Regulator

Gradually increase pressure in the bell by quickly opening and closing fill valve (39) and check outlet pressure on the gauge. Repeat this step until desired set value is reached. To decrease outlet pressure, repeat the same steps on the release valve (37).

7.3 Setting the Relief Valves

Set bell relief valve at least 30% over operating pressure. Set outlet relief valve at least 10% over operating pressure. To set relief valves, increase the outlet pressure as described above and adjust valve action by means of register (5).