



CONFORMITÀ ACS

GAMMA DI PRODUZIONE

Codice	Misura	Kvs	Campo di lettura		Possibile campo di utilizzo	
			Portata min (Δp 100 daPa)	Portata max (Δp 2.500 daPa)	riscaldamento Δt 10°C	raffrescamento Δt 5°C
Filettati			l/h		kW scambiabili	kW scambiabili
619.03.50 *	3/8"	2,35	235÷1.175		2,7÷13,7	1,4÷6,8
619.04.50 *	1/2"	3,35	335÷1.675		3,9÷19,5	1,9÷9,7
619.05.50 *	3/4"	4	400÷2.000		4,7÷23	2,3÷12
619.06.50 *	1"	11,2	1.120÷5.600		13÷65	6,5÷33
619.07.50 *	1 1/4"	13,4	1.340÷6.700		16÷78	7,8÷39
619.08.50 *	1 1/2"	19	1.900÷9.500		22÷110	11÷55
619.09.50 *	2"	28,4	2.840÷14.200		33÷165	16,5÷83
Flangiati			m³/h		kW scambiabili	kW scambiabili
619.10.60	DN65	74,4	7,44÷37,2		87÷433	43÷216
619.11.60	DN80	111	11,1÷55,5		129÷645	65÷323
619.13.60	DN100	165	16,5÷82,5		192÷959	96÷480
619.14.60	DN125	242	24,2÷121		281÷1.407	141÷703
619.15.60	DN150	372	37,2÷186		433÷2.163	216÷1.081
619.17.60	DN200	704	70,4÷352		819÷4.093	409÷2.047
619.19.60	DN250	812	81,2÷406		944÷4.721	472÷2.360
619.21.60	DN300	1380	138÷690		1.605÷8.023	802÷4.012

* Prodotti conformi normativa Francese ACS

ACCESSORI

Codice		
621.01.50		Prese di pressione (Mis. 1/8") da predisporre sulle valvole di bilanciamento filettate, nel caso queste vengano utilizzate anche per la lettura indiretta della portata in transito.
1422.02.00		Coppia di riduzioni 1/4" M x 1/8" F, per adattare prese manometriche da 1/8" cod. 621.01.50 a tronchetti e valvole di bilanciamento flangiati RBM da DN65 a DN300 (dotate di attacchi prese di pressione da 1/4")
622.00.00		Misuratore elettronico di pressione differenziale idoneo per la lettura diretta di portate e pressioni su circuiti acqua. Alimentazione con batteria, completo di valigetta e kit per collegamento a prese piezometriche.



La tabella relativa al *Possibile campo di utilizzo* ha il solo scopo di fornire, al tecnico, un rapido riferimento di massima per associare il componente scelto ad una data taglia di impianto termico o frigorifero. Questo suggerimento può essere utilizzato, per esempio, in fase di preventivazione, in assenza di dati specifici, o in fase di stesura di computi metrici estimativi budgettari. I valori riportati in tabella sono calcolati ipotizzando, per ogni componente, un campo di utilizzo minimo e massimo, determinato sulla base di una caduta di pressione compresa fra 100 e 2.500 daPa (102 e 2.550 mm H₂O). Tali valori sono comunque non vincolanti e non rappresentano quindi i limiti prestazionali dei componenti.

DESCRIZIONE

La *valvola di bilanciamento* è un dispositivo che racchiude, in un solo componente, le funzioni di regolazione e misura di fluidi caldi e freddi transitanti all'interno di impianti a circuito chiuso ed aperto.

LO SCOPO

Inserita in circuiti fluidici, la *valvola di bilanciamento* consente una regolazione accurata della portata con i seguenti obiettivi e vantaggi:

- regolazione micrometrica del flusso in transito.
 - indicazione dei giri di taratura effettuati mediante la lettura diretta del valore numerico sulla manopola della valvola.
 - possibilità di verifica delle prestazioni del circuito mediante la misurazione indiretta della portata con l'utilizzo delle prese piezometriche poste sul corpo della valvola stessa.
- Funzione di memory stop con bloccaggio sigillabile del grado di taratura della valvola, consentendo alla riapertura, l'arresto della corsa nell'esatta posizione di taratura iniziale.

IMPIEGO

Risulta particolarmente indicata nei seguenti casi:

- regolazione al servizio di stazioni di pompaggio all'interno di centrali di produzione fluidi termici.
- bilanciamento di derivazioni d'utenza.
- bilanciamento di colonne montanti.
- regolazione ed equilibratura della terza via su gruppi di termoregolazione.

SCELTA

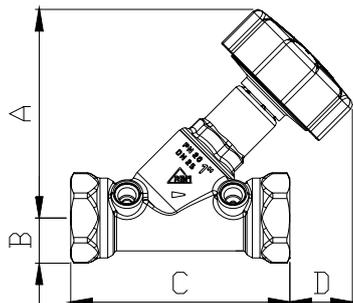
E' consigliabile scegliere una *valvola di bilanciamento* il cui grado di regolazione corrisponde a circa metà corsa dell'otturatore.

In questo modo, al transito della portata nominale di progetto, si conserva un sufficiente margine di taratura, per far fronte ad eventuali correzioni causate da inevitabili modifiche di percorso in corso d'opera.

NOTA:

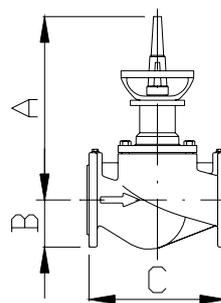
Per le operazioni di misurazione della pressione differenziale, le prese piezometriche sono fornite di serie per le sole valvole di bilanciamento flangiate.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI



Valvola filettata

Codice	Taglia	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Peso [kg]
619.03.50	3/8"	84,5	12	89	25	0,4
619.04.50	1/2"	84	15	96	22	0,5
619.05.50	3/4"	85,6	17,8	97	21,5	0,5
619.06.50	1"	98	21,3	103,3	29,5	0,7
619.07.50	1 1/4"	101	28	111	29	1
619.08.50	1 1/2"	107	31	120	27	1
619.09.50	2"	115	37	132	21,9	1,8



Valvola flangiata

Codice	Taglia	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Peso [kg]
619.10.60	DN65	365	92,5	290	18,5
619.11.60	DN80	395	100	310	24,5
619.13.60	DN100	430	110	350	40
619.14.60	DN125	495	125	400	79
619.15.60	DN150	530	142,5	480	91
619.17.60	DN200	665	170	600	170
619.19.60	DN250	600	202,5	730	265
619.21.60	DN300	685	230	850	360

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Valvola filettata

Corpo e parti a contatto : ottone
 Tenute : VITON
 Connessioni filettate : FF UNI-EN-ISO 228
 Attacchi prese di pressione : G 1/8"

Valvola flangiata

Corpo : ghisa
 Parti a contatto : EPDM, acciaio inox, ottone
 Tenute : PTFE
 Connessioni flangiate : PN 16 secondo DIN
 Attacchi prese di pressione : G 1/4"

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione max di esercizio

- filettata : 2000 KPa
 - flangiata : 1600 KPa

Temperature consentite

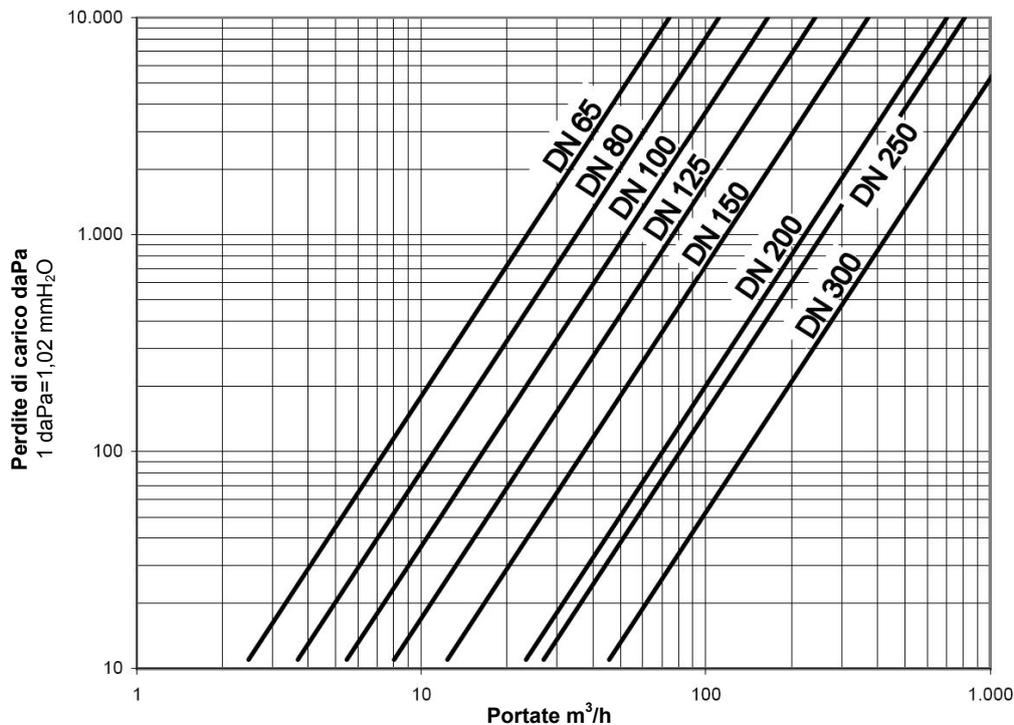
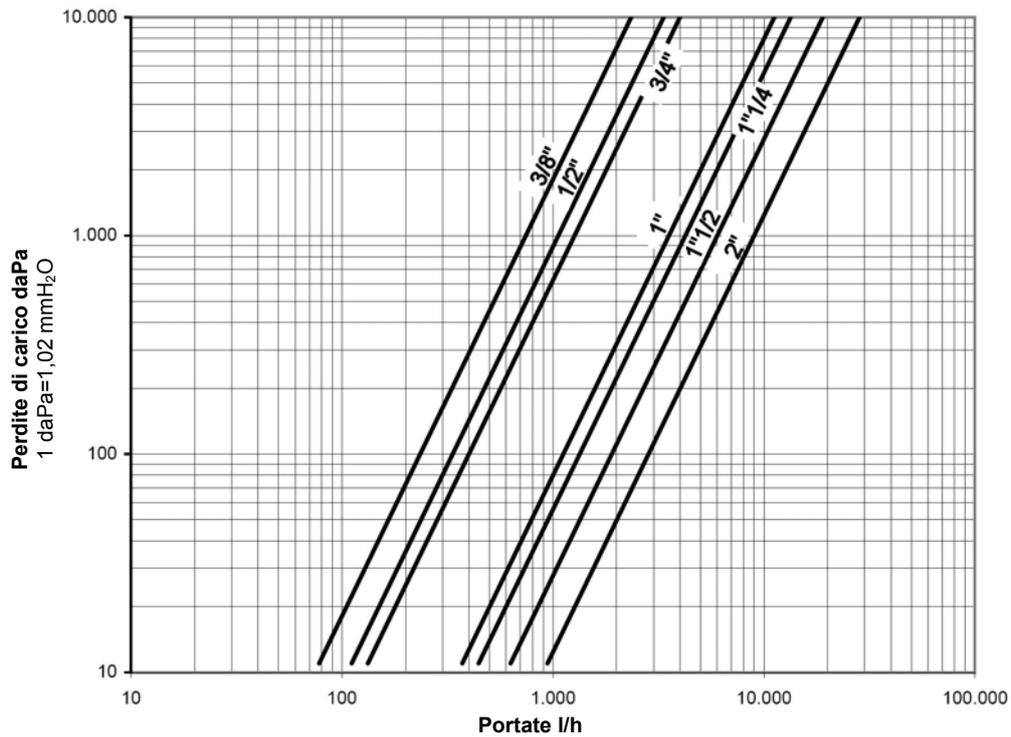
- filettata : -30÷+120 °C
 - flangiata : -10÷+120 °C
 (130° per un breve periodo)

Fluido consentito :

acqua
 acqua+glicole
 (max al 50%)

N° partizioni di regolazione : vedi tabella pag. 4

CARATTERISTICHE FLUIDODINAMICHE



Filettate

Taglia	Kvs m ³ /h
3/8"	2,35
1/2"	3,35
3/4"	4
1"	11,2
1 1/4"	13,4
1 1/2"	19
2"	28,4

determinazione della caduta di pressione per liquidi con $\rho \approx 1 \text{ kg/dm}^3$

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{Kvs} \right)^2 \times 10.000$$

valido per acqua con Temp. da 0 a 30 °C

correzione del ΔP per fluidi con ρ diverso da 1 kg/dm³

$$\Delta P' = \Delta P \times \rho'$$

dove:

- ΔP = perdita di carico in daPa
- $\Delta P'$ = perdita di carico corretta in daPa
- Q = portata in m³/h
- Kvs = caratteristica idraulica in m³/h
- ρ' = densità del liquido in kg/dm³

Flangiate

Taglia	Kvs m ³ /h
DN65	74,4
DN80	111
DN100	165
DN125	242
DN150	372
DN200	704
DN250	812
DN300	1380



Le caratteristiche riportate si riferiscono a valvole di bilanciamento filettate e flangiate con otturatore completamente aperto (vedi tabella pagina 4)

REGOLAZIONE DELLA PORTATA

Caratteristiche fluidodinamiche delle valvole di bilanciamento nelle differenti posizioni di regolazione

N° giri	Valvole filettate valori di Kv in m ³ /h							Valvole frangiate valori di Kv in m ³ /h							
	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
0,50	0,21	0,20	0,14	0,32	0,42	0,66	0,90	2,98	3,65	-	-	-	-	-	-
1,00	0,30	0,30	0,28	0,52	0,61	1,16	1,55	5,30	6,60	-	-	-	-	66	109
1,50	0,38	0,38	0,38	0,72	0,82	1,50	1,95	6,64	8,52	3,8	8,30	16,2	32,5	-	-
2,00	0,47	0,49	0,48	0,92	1,00	1,80	2,35	7,80	10,0	6,20	11,3	20,4	41,3	178	248
2,50	0,52	0,58	0,56	1,10	1,20	2,10	2,75	9,60	11,7	9,60	14,4	23,8	48,9	-	-
3,00	0,64	0,69	0,82	1,30	1,38	2,35	3,45	12,1	13,7	13,4	17,7	26,7	55,5	297	411
3,50	0,74	0,86	1,12	1,48	1,52	2,65	4,50	15,2	16,1	17,3	21,1	29,5	62,1	-	-
4,00	0,99	1,11	1,42	1,67	1,70	3	6,20	19,0	19,2	21,8	24,6	33,0	69,3	410	560
4,50	1,10	1,32	1,62	1,85	1,90	3,80	7,60	23,6	23,2	27,6	28,2	37,6	77,8	-	-
5,00	1,35	1,55	1,85	2,08	2,10	5,20	9	29,1	28,1	35,7	32,3	42,3	88,1	514	696
5,50	1,45	1,75	2,12	2,50	2,62	6,80	10,60	35,2	-	47,2	37,4	48,0	101	-	-
6,00	1,65	2	2,48	3,00	3,32	8,40	12,20	41,3	40,4	62,4	44,9	54,5	115	587	825
6,50	1,75	2,32	2,78	3,70	4,00	10,20	14	47,0	-	79,3	56,1	61,5	133	-	-
7,00	2,08	2,69	3,18	4,45	4,80	11,40	15,90	52,1	55,4	96,6	72,5	69,6	154	649	944
7,50	2,12	3,06	3,50	5,35	5,82	12,50	17,50	-	-	110	93,2	80,0	179	-	-
8,00	2,25	3,35	3,80	6,30	6,98	13,50	19	60,7	70,9	121	120	92,9	208	731	1044
8,50	2,35	-	4	7,40	7,98	15	20,60	-	-	-	-	-	-	-	-
9,00	-	-	-	8,40	8,90	16	22,40	67,9	84,8	137	162	136	284	800	1138
9,50	-	-	-	9,40	10,00	17	23,70	-	-	-	-	-	-	-	-
10,00	-	-	-	10,20	10,98	18	25	74,4	96,1	148	192	193	364	-	1226
10,50	-	-	-	11,20	12,00	19	26,25	-	-	-	-	-	-	-	-
11,00	-	-	-	-	12,60	-	27,30	-	104	157	211	240	435	812	1291
11,50	-	-	-	-	13,40	-	28,40	-	-	-	-	-	-	-	-
12,00	-	-	-	-	-	-	-	-	111	165	225	274	489	-	1324
13,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	236	300	537	-	1345
13,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	242	-	-	-	-
14,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	575	-	1380
15,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	337	613	-	-
16,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352	646	-	-
17,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	365	677	-	-
17,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	372	-	-	-
18,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	704	-	-

Determinazione del grado di regolazione

valido per acqua con
Temp. da 0 a 30 °C e $\rho \approx 1 \text{ kg/dm}^3$

$$K_v = Q \times \left(\frac{10.000}{\Delta P} \right)^{0,5} \quad \text{valido con } \Delta P \text{ in daPa}$$

$$K_v = Q \times \left(\frac{10.200}{\Delta P} \right)^{0,5} \quad \text{valido con } \Delta P \text{ in mmH}_2\text{O}$$

dove:

- Q** = portata in m³/h
- Kv** = caratteristica idraulica della valvola in m³/h
- Kv'** = caratteristica idraulica della valvola corretta in m³/h
- ρ'** = densità del liquido in kg/dm³

$$K_v' = \frac{K_v}{\sqrt{\rho'}} \quad \text{correzione del Kv per liquidi con } \rho \text{ diverso da } 1 \text{ kg/dm}^3$$

Esempio:

Una colonna montante, avente un diametro di 1", deve distribuire una portata di 2,2 m³/h. Per consentire il bilanciamento rispetto la colonna montante idraulicamente più sfavorita, è necessario creare una perdita di carico aggiuntiva di 2.500 mmH₂O.

$$K_v = 2,2 \times \left(\frac{10.200}{2.500} \right)^{0,5} = 4,44 \text{ m}^3/\text{h}$$

Impiegando un fluido avente una densità pari a 1,12 kg/dm³ è necessario correggere il valore calcolato per consentire il transito del fluido più denso, mantenendo inalterata la caduta di pressione generata dalla valvola.

$$K_v' = \frac{4,44}{\sqrt{1,12}} = 4,20 \text{ m}^3/\text{h}$$

Installando una valvola di bilanciamento da 1" è possibile risalire al numero di giri di taratura corrispondente al valore di Kv più vicino a quello calcolato (nell'esempio 7,00 giri)

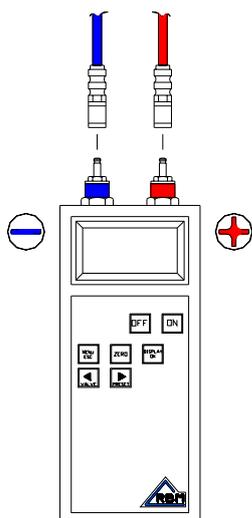
MISURA DELLA PORTATA

La misurazione viene eseguita mediante rilevazione attraverso le prese pressione predisposte sul corpo delle valvole.



In dotazione

- ✓ Computer di misura
- ✓ Tubi Flessibili di collegamento
- ✓ Connettori rapidi
- ✓ Adattatori di misura
- ✓ Cavo di collegamento al PC
- ✓ Software per collegamento al PC
- ✓ Manuale d'uso



Manometro differenziale elettronico (cod 622.00.00)

Dispositivo portatile necessario per il bilanciamento idraulico e la manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento dell'aria.

Il dispositivo –collegabile ad un PC per l'analisi e la stampa dei dati rilevati– fornisce un'elaborazione digitale dei dati di misura per mezzo di un misuratore di pressione differenziale integrato e di un misuratore di portata.

(La portata viene calcolata utilizzando la pressione differenziale misurata ed i dati tecnici specifici delle valvole: l'apparecchiatura incorpora un archivio dati relativo alle caratteristiche idrauliche sia delle valvole di bilanciamento RBM sia di quelle delle principali case costruttrici europee).

ΔP_{max}	10	bar
P_{max} in ingresso	15	bar
Filtraggio	50	μm
Temperatura:		
- del fluido	-5÷90	°C
- ambiente	-5÷50	°C
- di immagazzinamento	+2÷70	°C
Fluido	Acqua, acqua + glicole (50% max)	
Alimentazione	Batteria 6F22; 9V	
Consumo elettrico:		
- massimo	10	mA
- con collegamento al PC	15	mA (massimo)
- in stand-by	0,8	mA (massimo)
Classe di protezione elettrica	IP40	
Requisiti minimi per collegamento al PC	PC 486, 16MB RAM, 2MB di spazio libero sull'Hard disk, Windows 95/98/NT	
Capacità introduzione dati	2.500 immissioni	
Intervallo immissione dati	Da 1 sec a 24 ore	
Capacità massima della memoria tipologie di valvole	Memorizzabili al massimo 170 diversi tipi di valvole	
Interfaccia	RS 232	
Dimensioni	77 x 192 x 25 mm	
Peso	0,350 Kg	

Per non danneggiare il sensore, una volta misurato il fluido in questione, non esporre mai lo strumento a temperature inferiori al punto di congelamento (solidificazione) del liquido misurato.

I raccordi per il collegamento dei tubi sono muniti di filtri con retina da 50 μm : se si misurano sistemi con elevato grado di impurità, questi si possono intasare; inoltre se, dopo aver staccato i tubi flessibili, lo strumento segnala un valore di pressione eccessiva, oppure uno degli ingressi per la pressione non funziona, è necessaria la sostituzione dei filtri.

In ogni caso, per il buon funzionamento dello strumento, è consigliabile la ricalibrazione del dispositivo presso la fabbrica –indicativamente ogni 12 mesi–, mentre conviene –indicativamente ogni 6 mesi– provvedere alla sostituzione dei filtri (per maggiori indicazioni, consultare il manuale di istruzioni a corredo dello strumento al paragrafo “Manutenzione”).

Quando si effettuano misure in un sistema con fluido ad alta temperatura, bisogna prestare una particolare attenzione a:

- Accertarsi di operare in condizioni di sicurezza: se si stanno misurando liquidi ad alta temperatura o fluidi pericolosi, connessioni o scollegamenti impropri potrebbero arrecare ferite.
- Non esporre lo strumento a temperature inferiori a 0°C, subito dopo che lo stesso è venuto a contatto con l'acqua.
- Per ottenere misure di pressione differenziale accurate, i tubi devono essere completamente sfiatati (per maggiori indicazioni, consultare il manuale di istruzioni a corredo dello strumento al paragrafo “Preparazione dello strumento alla misura”).

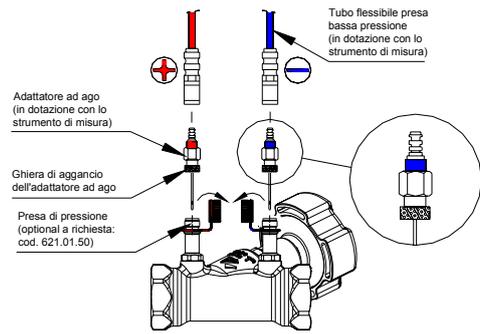
In ogni caso, allo scopo di rendere confrontabili i valori rilevati, ma soprattutto per garantire la sicurezza contro scottature ed ustioni, si consiglia di effettuare la lettura della pressione ad impianto freddo.

La presente pagina, è un estratto del manuale di istruzioni a corredo dello strumento. Per maggiori indicazioni, in particolare per la messa in funzione, l'uso, la manutenzione etc..., si seguano le prescrizioni riportate nel suddetto manuale.

Allacciamento alle valvole

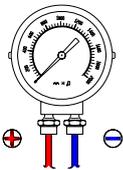
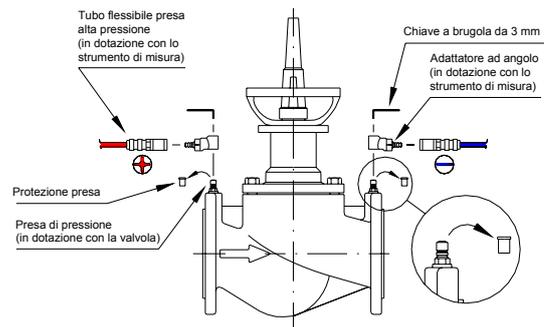
Valvole di bilanciamento Filettate

- 1) Collegare i tubi flessibili, con gli adattatori ad ago (accoppiamento immediato).
- 2) Aprire entrambe le prese di pressione, svitando i tappi.
- 3) Spingere gli adattatori nelle prese di pressione, avvitando completamente la ghiera di aggancio alla presa di pressione.
- 4) Compiere la lettura sullo strumento di misurazione.
- 5) Svitare la ghiera di aggancio, estrarre gli adattatori dalle prese di pressione e chiudere le stesse con gli appositi tappi.



Valvole di bilanciamento Flangiate

- 1) Collegare i tubi flessibili, con gli adattatori ad angolo (accoppiamento immediato).
- 2) Togliere le protezioni delle prese di pressione.
- 3) Spingere il più a fondo possibile gli adattatori ad angolo sulle prese di pressione.
- 4) Aprire entrambe le prese di pressione, inserendo in esse una chiave a brugola da 3 mm e ruotando la stessa di 1/2 giro in senso antiorario.
- 5) Compiere la lettura sullo strumento di misurazione.
- 6) Chiudere le prese di pressione (in senso orario con una chiave a brugola da 3 mm).
- 7) Togliere gli adattatori ad angolo e far scorrere le protezioni delle prese di pressione sulle stesse.



Manometro differenziale a quadrante

In assenza del misuratore elettronico portatile, è comunque possibile eseguire il rilievo della pressione differenziale con strumenti alternativi.

In Figura, viene riportato l'uso di un manometro differenziale a quadrante, con:

- Campo di lettura compreso fra 0 e 2000÷3000 daPa (~ 2000÷3000 mmH₂O)
- Partizioni di lettura almeno di 20 daPa (~ 20 mm H₂O).

In tutti i casi che non prevedono l'uso del misuratore elettronico portatile, la portata d'acqua transitante sarà ottenuta moltiplicando il valore rilevato della pressione differenziale, per il coefficiente specifico che identifica la caratteristica idraulica di ogni valvola di bilanciamento in ogni suo grado di taratura.

Determinazione della Portata in transito

$$Q' = \frac{Q}{\sqrt{\rho'}} \quad \text{correzione della portata } Q \text{ per liquidi con } \rho \text{ diverso da } 1 \text{ kg/dm}^3$$

dove:

Q = portata in m³/h (valido per acqua con temperatura da 0 a 30 °C e $\rho \cong 1 \text{ kg/dm}^3$)

Q' = portata corretta in m³/h

Kv = caratteristica idraulica in m³/h della valvola

ρ' = densità del liquido in kg/dm³

$$Q = K_v \sqrt{\Delta P} \quad \Delta P = \text{pressione differenziale rilevata in bar}$$

$$Q = \sqrt{\frac{K_v^2 \times \Delta P}{100}} \quad \Delta P = \text{pressione differenziale rilevata in kPa}$$

$$Q = \sqrt{\frac{K_v^2 \times \Delta P}{10.000}} \quad \Delta P = \text{pressione differenziale rilevata in daPa}$$

$$Q = \sqrt{\frac{K_v^2 \times \Delta P}{10.200}} \quad \Delta P = \text{pressione differenziale rilevata in mmH}_2\text{O}$$

$$Q = \sqrt{\frac{K_v^2 \times \Delta P}{100.000}} \quad \Delta P = \text{pressione differenziale rilevata in Pa}$$



Col manometro differenziale elettronico sono possibili le seguenti tipologie di misurazione:

• Misura di pressione Statica

La pressione statica si misura all'ingresso (rosso, +) o lato alta pressione. Il lato bassa pressione (blu, -) o uscita, rimane scollegato.

Il computer misura la pressione relativa, ossia di quanto la pressione del sistema è superiore alla pressione atmosferica (si ricorda -a tal proposito- che la pressione relativa massima in ingresso, non può essere superiore ai 15 bar, pena il danneggiamento dello strumento di misura).

• Misura di pressione differenziale e calcolo della portata

Per compiere tale misura, bisogna collegare entrambi gli ingressi di pressione dello strumento, con le prese di pressione della valvola, avendo cura di far combaciare i colori dei tubi con gli ingressi per la pressione:

⇒ **Rosso, +** : lato alta pressione o prima della sede/ingresso della valvola.

⇒ **Blu, -** : lato bassa pressione o dopo la sede/uscita della valvola.

Per ulteriori informazioni, si consiglia l'attenta lettura del manuale di istruzioni a corredo dello strumento.

CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

Si consiglia il rispetto delle seguenti prescrizioni nell'installazione della *Valvola di bilanciamento*:

- La *Valvola di bilanciamento* può essere installata indifferentemente su tubazioni verticali ed orizzontali. Rispettare esclusivamente il senso di flusso secondo l'indicazione riportata sul corpo valvola
- Nel caso in cui la *Valvola di bilanciamento* sia impiegata anche per la lettura indiretta della portata in transito, è consigliabile che la sua installazione risulti, possibilmente, lontano da cambi di direzione, strozzature, organi di regolazione ed intercettazione allo scopo di limitare le turbolenze ed aumentare la stabilità e l'accuratezza della lettura della pressione differenziale.

Nei percorsi orizzontali, allo scopo di evitare l'addensamento di fanghi ed impurità difficilmente rimovibili, gli attacchi delle prese piezometriche dovranno essere sempre orientati in modo che -all'atto dell'installazione delle prese-, queste risultino posizionate verso l'alto.

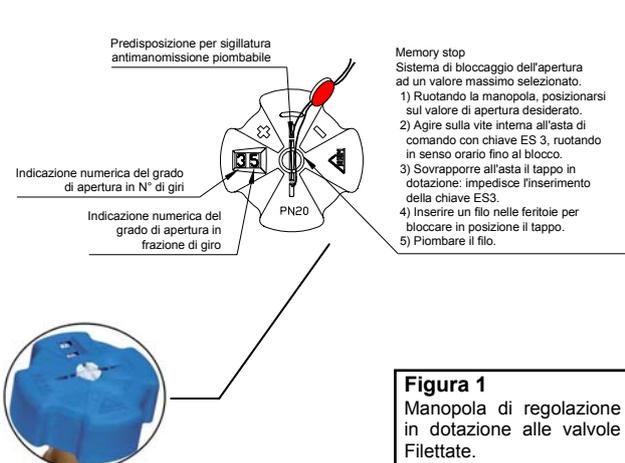


Figura 1
Manopola di regolazione in dotazione alle valvole Filettate.

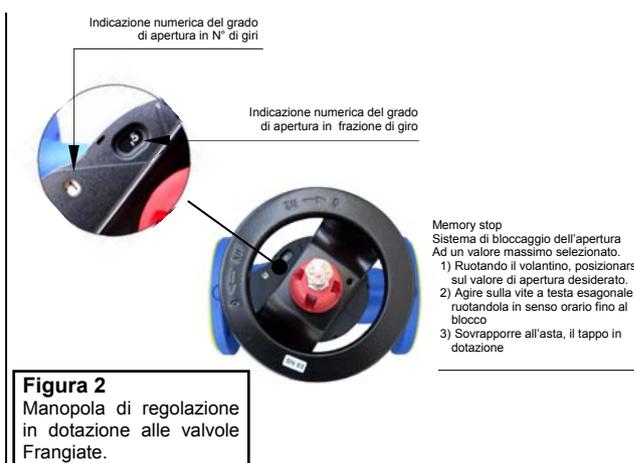


Figura 2
Manopola di regolazione in dotazione alle valvole Frangiate.

ALCUNE POSSIBILI APPLICAZIONI

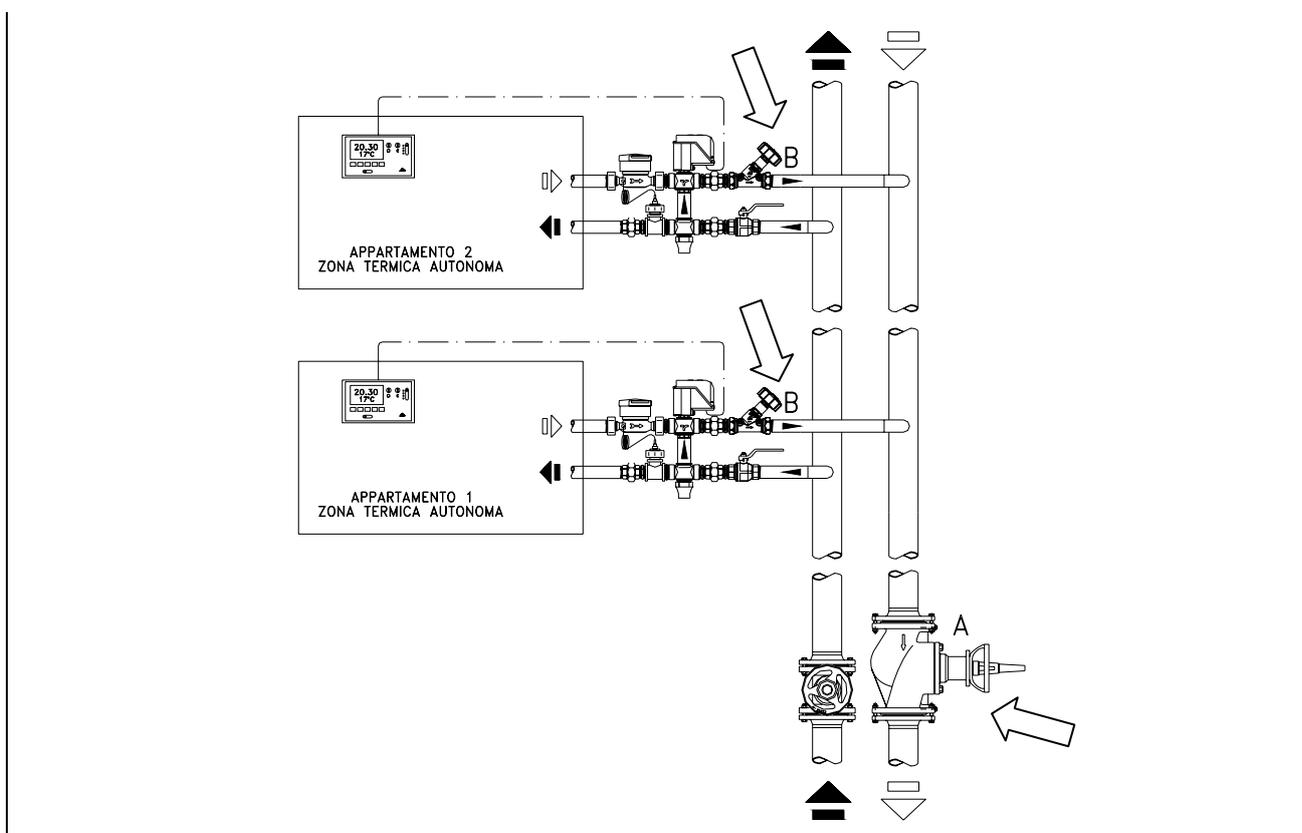


Figura 3 - Applicazione a zone termiche autonome alimentate da una o più colonne montanti.

- (A) Bilanciamento delle colonne montanti rispetto la colonna idraulicamente più sfavorita.
 (B) Bilanciamento tra le varie alimentazioni agli appartamenti derivate dalla medesima colonna montante.
 [Con zona termica non alimentata, il bilanciamento della terza via di by-pass della valvola di zona (famiglia cod. 114) è assicurato dalla taratura della sua valvolina micrometrica].

ALCUNE POSSIBILI APPLICAZIONI

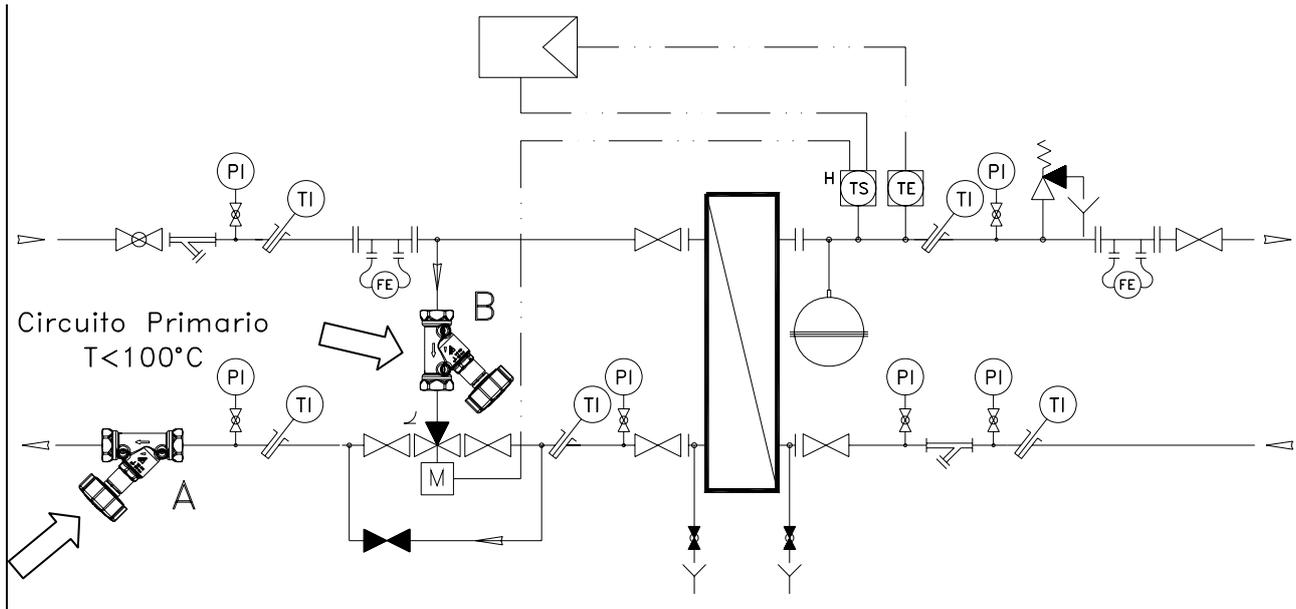


Figura 4 – Applicazione a sottocentrale di teleriscaldamento ad acqua calda.

- (A) Bilanciamento del gruppo di termoregolazione rispetto la rete di distribuzione generale.
 (B) Bilanciamento della via di by-pass rispetto la via dritta.
 [La regolazione della valvola (B) deve opporre la stessa resistenza del circuito alimentante lo scambiatore di calore].

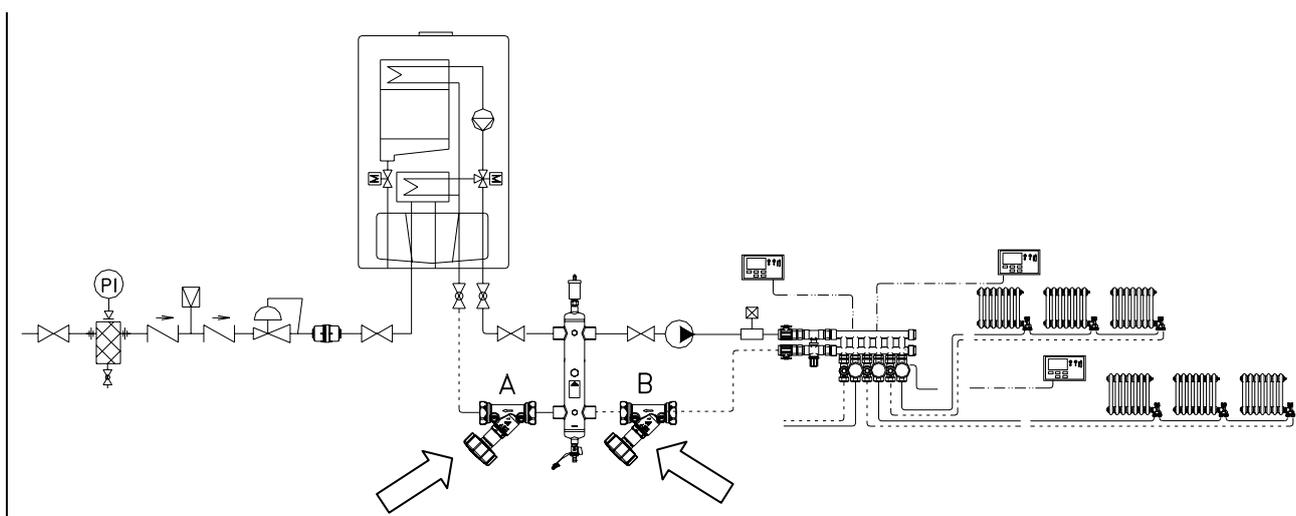


Figura 5 - Impianto di riscaldamento unifamiliare.

- (A) Regolazione e misurazione della portata erogata dalla pompa di circolazione della caldaia murale.
 (B) Regolazione e misurazione della portata relativa al circuito secondario di distribuzione



Le suddette operazioni devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati.



La ditta RBM si riserva il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso: riferirsi sempre alle istruzioni allegate ai componenti forniti, la presente scheda è un ausilio qualora esse risultino troppo schematiche. Per qualsiasi dubbio, problema o chiarimento, il nostro ufficio tecnico è sempre a disposizione.

RBM
 RBM Spa
 Via S. Giuseppe, 1
 25075 Nave (Brescia) Italy
 Tel. 030-2537211 Fax 030-2531798
 E-mail: info@rbm.eu - www.rbm.eu