



## P.A. - S.p.A. - EQUIPAGGIAMENTI TECNICI DEL LAVAGGIO

VIA MILANO, 13 - CASELLA POSTALE 115 - 42048 RUBIERA (REGGIO EMILIA) - ITALY  
 Tel. +39 0522 623611 - Fax. +39 0522 629600 - R.E.A. RE 156319 - R. I. RE 11535 - Mecc. RE 013446  
 C.F. e P. IVA 01035950359 - Cap. Soc. i.v. € 750.000,00 - Codice Identificativo C.E.E. IT 01035950359  
 ART. 2497 - BIS C.C. DIREZIONE E COORDINAMENTO BENETTI srl R.I. TRIB. DI RE 01480690351  
<http://www.pa-etl.it> - E-mail: [info@pa-etl.it](mailto:info@pa-etl.it)



# VB 80 150/280/400 Inox Aisi 303 - (a scarico)

Manuale tecnico : I 214

Valvola regolatrice di pressione, fornita di doppia connessione, in entrata.  
 Taratura pressione differenziata, scegliendo fra 3 tipi di molle.  
 Alla chiusura della pistola il flusso dell'acqua viene bypassato a bassa pressione.

DN 15



- **60.0430.15** G1/2 F molla bianca
- **60.0430.40** G1/2 F molla blu
- **60.0430.00** G1/2 F molla nera
- **60.0430.17** 1/2 Npt F molla bianca
- **60.0430.45** 1/2 Npt F molla blu
- **60.0430.50** 1/2 Npt F molla nera

-Robusta costruzione in acciaio inox 303.  
 -Richiamo pistone effettuato con molla potente, per un funzionamento sicuro e una taratura senza incertezze  
 -Attacchi multipli per una agevole installazione.  
 -Valvola di non ritorno con disegno particolare per evitare inceppamenti.

### Specifiche Tecniche

Portata massima: 80 l/min.(1) Temperatura massima: 90°C (2)

CODICE	PRESSIONE NOMINALE	PRESSIONE CONSENTITA	PRESSIONE MINIMA REGOLABILE	(3)AUMENTO MAX PRESS. ALLA CHIUSURA DEL CIRCUITO	(4)DIMINUZIONE PRESS. AL RIPRISTINO BYPASS	ENTRATA USCITA BYPASS	MASSA g
	bar - MPa	bar - MPa	bar - MPa	%	%		
60.0430.15	150 - 15	170 - 17	15 - 1.5	9 %	24%	G1/2 F	1240
60.0430.40	280 - 28	310 - 31	28 - 2.8	8 %	25%	G1/2 F	1275
60.0430.00	400 - 40	450 - 45	40 - 4	10%	25%	G1/2 F	1330
60.0430.17	150 - 15	170 - 17	15 - 1.5	9 %	24%	1/2Npt F	1240
60.0430.45	280 - 28	310 - 31	28 - 2.8	8 %	25%	1/2Npt F	1275
60.0430.50	400 - 40	450 - 45	40 - 4	10%	25%	1/2Npt F	1330

(1) Portata massima: 30 l/min se alimentata dal raccordo inferiore.

(2) La Valvola è stata progettata per un utilizzo continuo alla temperatura dell'acqua di 60°C . Può resi stere per brevi periodi alla temperatura massima di 90°C .

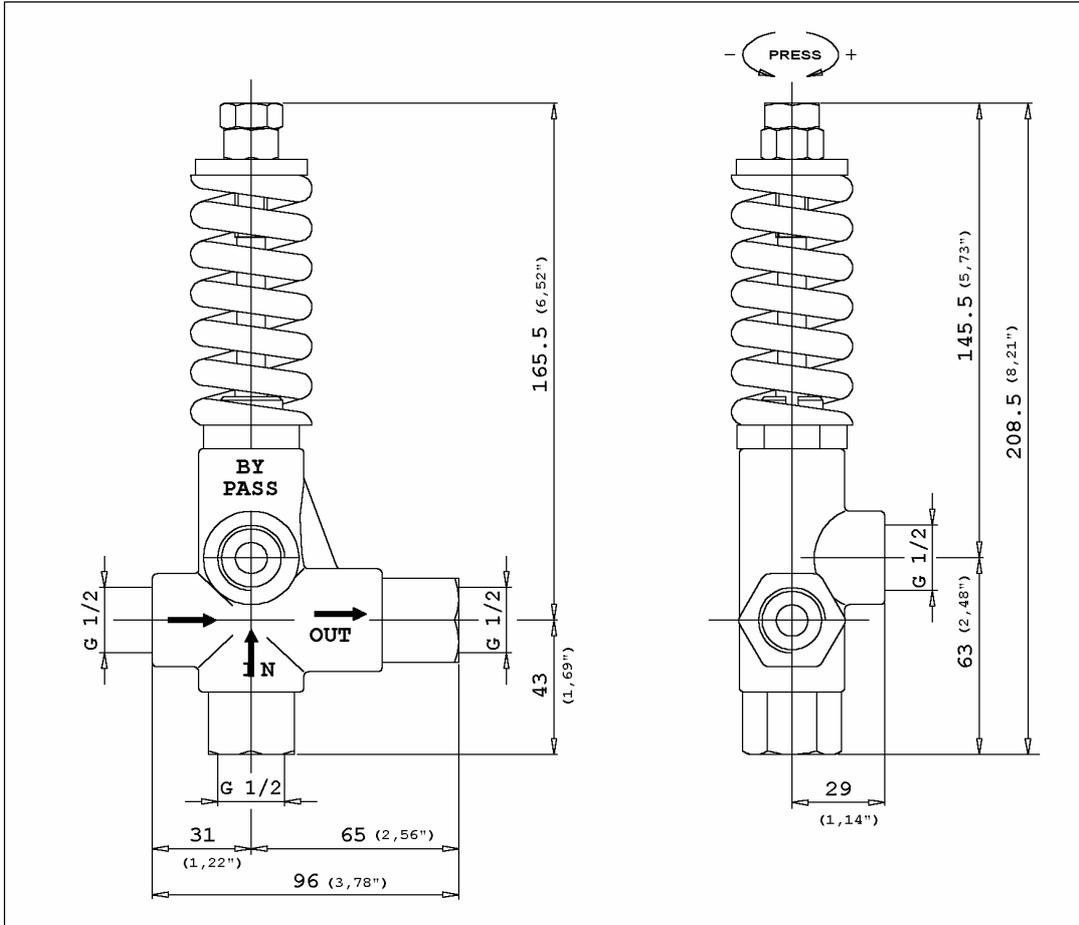
(3) E' l'aumento di pressione massima che si attua nel circuito, per far intervenire la valvola e portare tutto il fluido in bypass (valore percentuale della pressione di taratura).

(4) E' la diminuzione di pressione necessaria, rispetto a quella di taratura, perché la valvola riporti in pressione il circuito. (valore percentuale della pressione di taratura).

**Manuale di istruzione, manutenzione, installazione, ricambi.**  
 Per un corretto utilizzo seguire le avvertenze contenute in questo manuale  
**Riportarle nel libretto Uso e Manutenzione delle macchine.**

n. 12.9214.00

## DISEGNO DIMENSIONALE



## ISTRUZIONI

### SELEZIONE

Questo prodotto è idoneo all'utilizzo di acqua dolce e pulita, anche leggermente additivata, con normali detergenti. Per l'impiego di fluidi diversi, o corrosivi, si prega di consultare il ns. ufficio tecnico. Utilizzando fluidi non puri, adottare un'adeguata filtrazione. Scegliere la valvola in base ai dati di funzionamento nominale (pressione nominale, portata massima e temperatura massima del sistema). In ogni caso, nessuna sovrappressione della macchina può sorpassare la **pressione consentita** stampigliata sulla valvola. L'alimentazione dal raccordo inferiore è possibile con portata ridotta (**vedi punto 1**).

### INSTALLAZIONE

Il presente apparecchio, in una macchina che produce acqua calda, deve essere montato a monte del generatore di calore. Questo prodotto è destinato ad essere incorporato in macchina finita. In un impianto che genera acqua calda, prevedere il montaggio di apparecchiature che limitino l'aumento accidentale della temperatura del fluido.

**Inserire, sempre, una valvola di sicurezza che protegga il condotto di mandata in pressione.**

Scegliere l'ugello adatto, che permetta di scaricare regolarmente nel bypass, almeno il 5% della portata totale dell'impianto, così da ottenere un valore costante di pressione ed evitare fastidiosi picchi di pressione alla chiusura dell'impianto. Se l'ugello si usura, la pressione cade. Quando installate un nuovo ugello, ritirate l'impianto alla pressione originale. L'utilizzo della molla bianca (150 bar – 15 MPa), è consigliata in presenza di basse pressioni, per diminuire, all'apertura della lancia, lo sforzo del motore, dovuto alle sovrappressioni necessarie per ottenere la condizione di bypass.

### OPERATIVITA'

La valvola regola la pressione massima del sistema, tramite un pistone, che agisce su una sfera che, normalmente posizionata, chiude la luce di bypass. Una valvola di non ritorno isola il ramo di mandata, la cui pressione comanda il movimento del pistone. Ogni regolazione deve essere effettuata con sistema funzionante e ugello aperto.

Dopo aver regolato la valvola alla pressione stabilita, serrare il dado (posizione 7\*) con una goccia di vernice per evidenziare possibili manomissioni.

**ATTENZIONE: il dado (pos 7\* N°1 pz) non deve assolutamente essere rimosso perché verrebbe a mancare un fermo di sicurezza meccanico che limita la pressione massima ed evita gravi danni all'impianto e a persone.**

### TUBAZIONI SCARICO E ADDUZIONE ACQUA

Buona norma sarebbe scaricare la portata, in bypass, in un serbatoio dotato di setti separatori. Utilizzando il ricircolo direttamente in pompa, con pressioni elevate in aspirazione, si rende necessaria l'installazione di un riduttore di pressione, sia per uniformare la portata di alimentazione, che per proteggere l'apparato di aspirazione dell'impianto. Quando si possono verificare condizioni prolungate di bypass, diretto in aspirazione pompa, è opportuno installare una valvola di protezione termica (VT3 o VT6), in modo da evitare surriscaldamenti pericolosi dell'acqua di ricircolo. E' consigliato montare, per la linea di ritorno pompa, un tubo di sezione adeguata, lungo almeno, 250mm.

**RISOLUZIONE PROBLEMI: CAUSE E RIMEDI**

PROBLEMI	CAUSE PROBABILI	RIMEDI
La valvola ricicla spesso	Rovinato O-ring spillo N/ritorno Attacchi che perdono Bypass ostruito o strozzato	Cambiare Ripristinare Pulire o adeguare
La valvola non raggiunge la pressione	Valvola non propriamente dimensionata Guarnizioni pistone rovinate Presenza di corpi estranei tra sede e otturatore Ugello rovinato	Cambiare molla o tipo valvola Cambiare Pulire sede Cambiare
Colpi di pressione	Non vi è, almeno, il 5% di portata in scarico Portata in bypass eccessiva Regolazione con molla a pacco	Ritarare Cambiare tipo di valvola o adeguare i passaggi Allentare manopola e cambiare ugello
La valvola non scarica in bassa pressione	Spillo non ritorno bloccato O-ring spillo rovinato Materiale estraneo su spillo	Pulire o cambiare Cambiare Pulire

**NORMATIVA : *Vedi manuale normativo.***

L' accessorio, qui riportato, è rispondente alle norme e direttive riportate sulla ***Dichiarazione di Conformità.***

Per un corretto utilizzo, seguire le avvertenze, contenute in questo manuale e riportate sul libretto Uso e Manutenzione della macchina.

Per regolarità, richiedere la Dichiarazione di Conformità originale, per il componente adottato. Il presente manuale è valido per tutti i tipi di valvola denominati **VB80 150/280/400.**

**MANUTENZIONE**

La manutenzione deve essere eseguita da **Tecnici Specializzati.**

**ORDINARIA:** ogni 400 ore di lavoro (circa 10000 cicli), controllare e lubrificare le guarnizioni con grasso resistente all'acqua.

**STRAORDINARIA:** ogni 800 ore di lavoro (circa 20000 cicli), controllare lo stato di usura delle guarnizioni e dei componenti interni, ed eventualmente sostituirli con i ricambi originali PA, avendo cura all'atto del montaggio, di lubrificare con grasso resistente all'acqua.

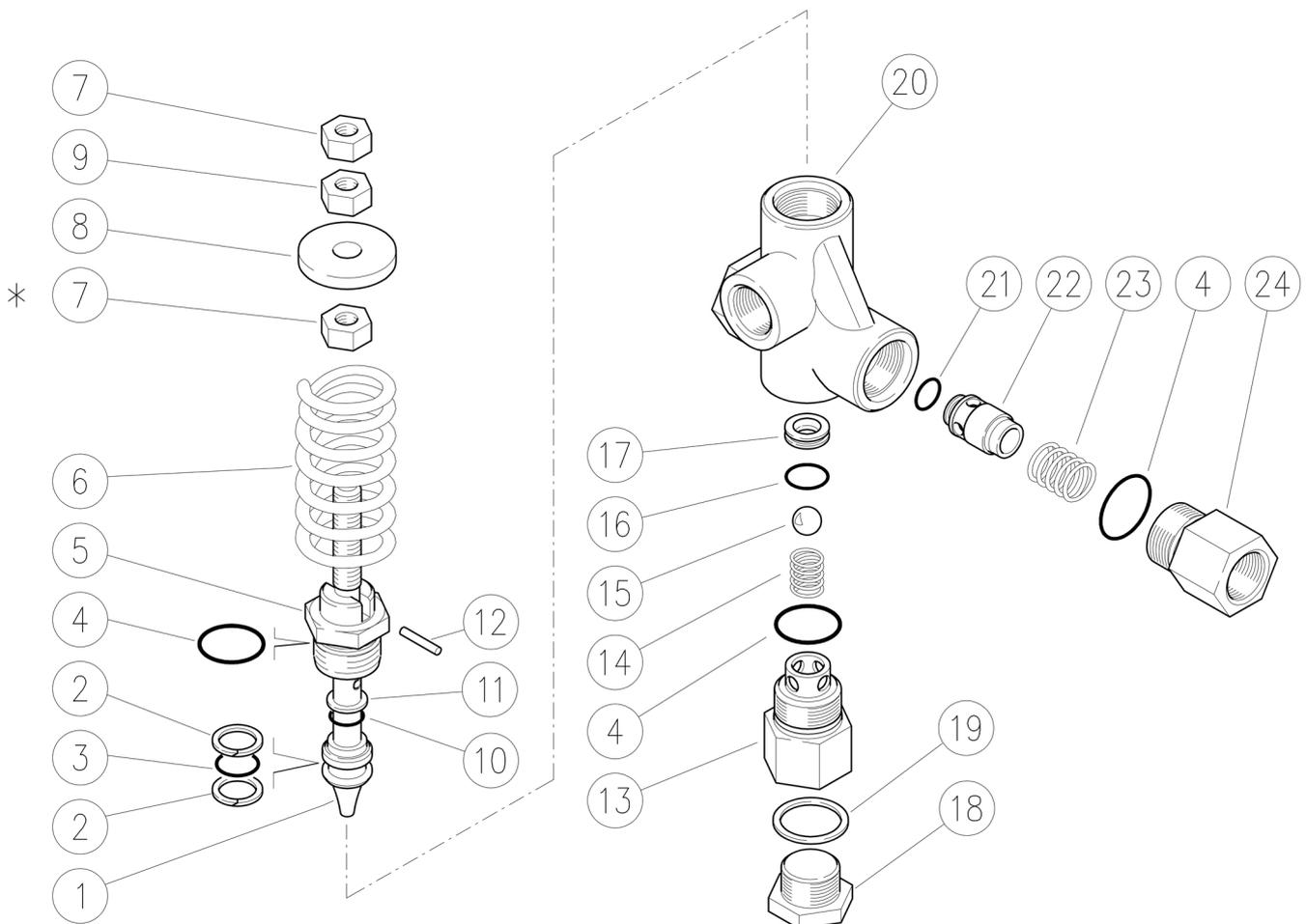
**ATTENZIONE:** rimontare la valvola ripristinando le condizioni iniziali e facendo attenzione al dado pos 7\* fissandolo con una goccia di frenafili forte.

**Il costruttore non è da considerarsi responsabile dei danni derivanti da installazione e/o manutenzione errati.**

I dati tecnici, descrizioni ed illustrazioni sono indicativi e possono essere modificati senza preavviso.

60.0430.00 VB80/400 valvola G1/2F Ai303  
 60.0430.15 VB80/150 valvola G1/2F Ai303  
 60.0430.40 VB80/280 valvola G1/2F Ai303  
 60.0430.50 VB80/400 valvola 1/2F Npt Ai303  
 60.0448.15 VB80A/150 valv. G1/2 Aisi303 molla bianca -

60.0448.28 VB80A/280 valv. G1/2 Aisi303 mol.blu - Atex  
 60.0455.15 VB80/150 valvola G1/2F Ai303 +OR vit.  
 60.0455.60 VB80/280 valvola G1/2F Ai303 +OR vit.  
 60.0455.80 VB80/400 valvola G1/2F Ai303 +OR vit.



Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà	K1	K2	K3	K4	Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà	K1	K2	K3	K4
1	60.0432.51	Pistone M10 inox (1,2,3)	1				3	13	60.0405.51	Racc. aspiraz. G1/2F inox	1				3
1	60.0407.51	Pistone M10 inox	1				5	13	60.0438.51	Racc. aspiraz. 1/2"Npt inox (2)	1				3
2	10.4014.00	An. anties. a. 18x13,5x1,2 mm	2	•	•		10	14	60.0410.51	Molla 1,6x11,5x20 mm inox	1				5
3	10.3178.01	An.OR 2,62x13,1 mm Ni 85	1	•	•		10	15	14.7461.00	Sfera 13/32" inox	1	•	•	•	10
3	10.3178.10	An.OR 2,62x13,1 mm Vi 70 (4,5,3)	1			•	10	16	10.3060.01	An.OR 1,78x12,42 mm Ni 85	1	•	•		10
4	10.3072.01	An.OR 1,78x20,35 mm Ni 85	3	•	•		10	16	10.3060.10	An.OR 1,78x12,42 mm Vi 70 (4,5,3)	1			•	10
4	10.3072.10	An.OR 1,78x20,35 mm Vi 70 (4,5,3)	3			•	10	17	60.0408.51	Sede 8,5x15,9x4,5 mm inox	1	•	•	•	5
5	60.0433.51	Racc. portastelo inox	1				5	18	60.0413.51	Tappo,inox G 1/2,es.27	1				3
6	60.0434.61	Molla 8,5x38x80 mm nera (1,2,3)	1				3	18	60.0444.51	Tappo,inox 1/2 Npt, s/testa (2)	1				1
6	60.0412.61	Molla 7,5x35x70 mm blu (6,7,5)	1				10	19	14.4101.00	Rosetta guarn. G1/2	1				10
6	60.0411.61	Molla 6,5x33x70 mm bianca (8,9,4)	1				3	20	60.0431.55	Corpo valvola VB80 G1/2F inox	1				3
7	11.4629.00	Dado es. M10 (1,2)	2				10	20	60.0436.55	Corpo valvola VB80 1/2F Npt inox (2)	1				1
7	11.4627.50	Dado es. M10 inox (8,6,9,7)	3				10	21	10.3292.00	An.OR 4x8 mm	1	•	•		5
8	60.0406.31	Rosetta portamolla ott.	1				10	21	10.3292.10	An. OR 4x8 mm Vi 70 (4,5,3)	1			•	10
9	11.4630.00	Dado es. M10 (1,2)	1				10	22	60.9403.95	Perno otturatore inox+or 4x8 mm Nit.	1				5
10	10.3174.01	An.OR 2,62x9,93 mm Ni 85	1	•	•		10	22	60.9403.92	Perno ottur.inox+or 4x8 mm Vit. (4,5,3)	1				5
10	10.3174.10	An.OR 2,62x9,93 mm Vi 70 (4,5,3)	1			•	10	23	60.0409.51	Molla 0,8x15,4x13 mm inox	1				5
11	10.4015.00	An. anties. 10x14,5x1,2 mm	1	•	•		10	24	60.0402.51	Racc. per ottur. G1/2F inox	1				3
12	15.1032.00	Spina elast. 3x18 mm inox	1				10	24	60.0437.51	Racc. mandata 1/2"Npt inox (2)	1				5

Kit	Codice	Descrizione	Q.tà
K1	60.0451.24	Kit ric. VB80/400 inox 9x1pz.	1
K2	60.0435.24	Kit ric. VB80/400 inox 9x5pz.	1
K3	60.0446.24	Kit guarn. VB80+An.OR FKM 7x1pz.	1
K4	60.0452.24	Kit ric. VB80 Viton 9x5 pz	1

(1) 60.0430.00 (2) 60.0430.50 (3) 60.0455.80 (4) 60.0455.15 (5) 60.0455.60 (6) 60.0430.40 (7) 60.0448.28 (8) 60.0430.15 (9) 60.0448.15