



**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



**VB 450-200/300 - Valvola Unloader (a scarico)**

**Manuale tecnico: I 258**

Valvola regolatrice di pressione tipo Unloader

Alla chiusura della pistola il flusso dell'acqua viene bypassato a bassa pressione.

**DN 32**



- **60.4020.00** VB 450/200 **CE** 1"1/4 Bsp FF
- **60.4030.00** VB 450/300 1"1/4 Bsp FF

- Portata elevata
- Molla in acciaio speciale ad elevate caratteristiche meccaniche per garantire il mantenimento nel tempo della taratura
- Valvola di non ritorno con disegno particolare per evitare inceppamenti.
- Regolazione con vite e controdado, per fissare la pressione massima.
- Guarnizioni dinamiche con OR e pattino antiestrusione
- Fori per viti di fissaggio

**Specifiche Tecniche**

Portata massima: 450 l/min. Temperatura massima: 90°C (1)

CODICE	PRESSIONE NOMINALE bar - MPa	PRESSIONE CONSENTITA bar - MPa	PRESSIONE MINIMA REGOLABILE bar - MPa	(2)AUMENTO MAX PRESS. ALLA CHIUSURA DEL CIRCUITO %	(3)DIMINUZIONE PRESS. AL RIPRISTINO BYPASS %	ENTRATA USCITA	BYPASS	MASSA g
60.4020.00	200 - 20	220 - 22	20 - 2	10,7%	43,8%	G1"1/4 FF	G1"1/2 F	5950
60.4030.00	300 - 30	330 - 33	30 - 3	7,8%	43,3%	G1"1/4 FF	G1"1/2 F	6025

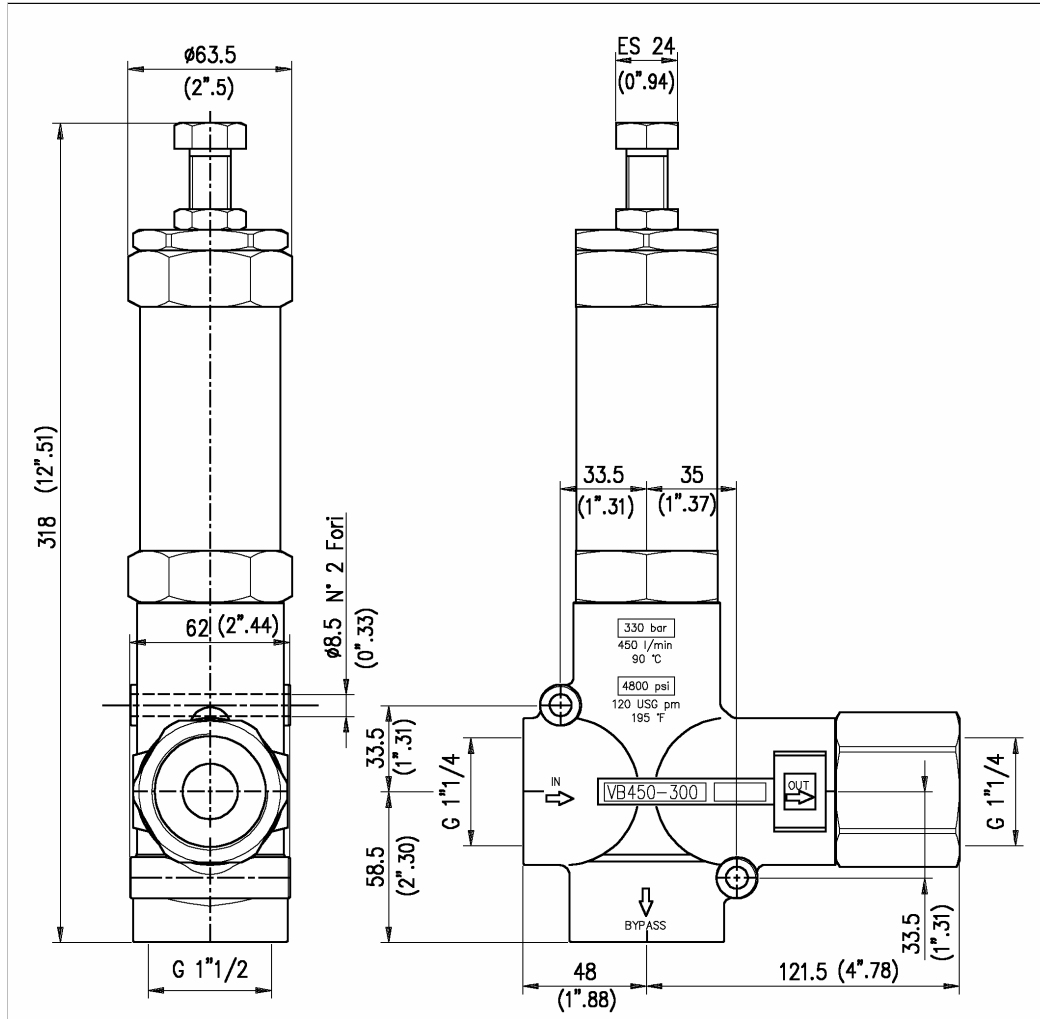
(1) La Valvola è stata progettata per un utilizzo continuo alla temperatura dell'acqua di 60°C . Può resistere per brevi periodi alla temperatura massima di 90°C .

(2) 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).

(3) 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).

<b>Manuale di istruzione, manutenzione, installazione, ricambi.</b>	n. 12.9258.00
Per un corretto utilizzo seguire le avvertenze contenute in questo manuale	
<b>Riportarle nel libretto Uso e Manutenzione delle macchine.</b>	

## 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.

### INSTALLAZIONE

Il presente apparecchio, in una macchina che produce acqua calda, deve essere montato anteriormente al 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, ritarate l'impianto alla pressione originale.

### OPERATIVITA'

La valvola regola la pressione massima del sistema, tramite un pistone, che agisce su un cono che, normalmente posizionato, 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.

**ATTENZIONE: il dado (pos 25) 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

E' opportuno che lo scarico del bypass sia a perdere o che avvenga in serbatoio ma **non** direttamente in aspirazione pompa. E' buona norma che l'eventuale serbatoio in cui scaricare la portata in bypass sia dotato di setti separatori.

## 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	Guarnizioni pistone rovinata Presenza di corpi estranei tra sede e otturatore Ugello rovinato	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, ha la marcatura CE, in quanto 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 **VB 450-200/300**

### **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.

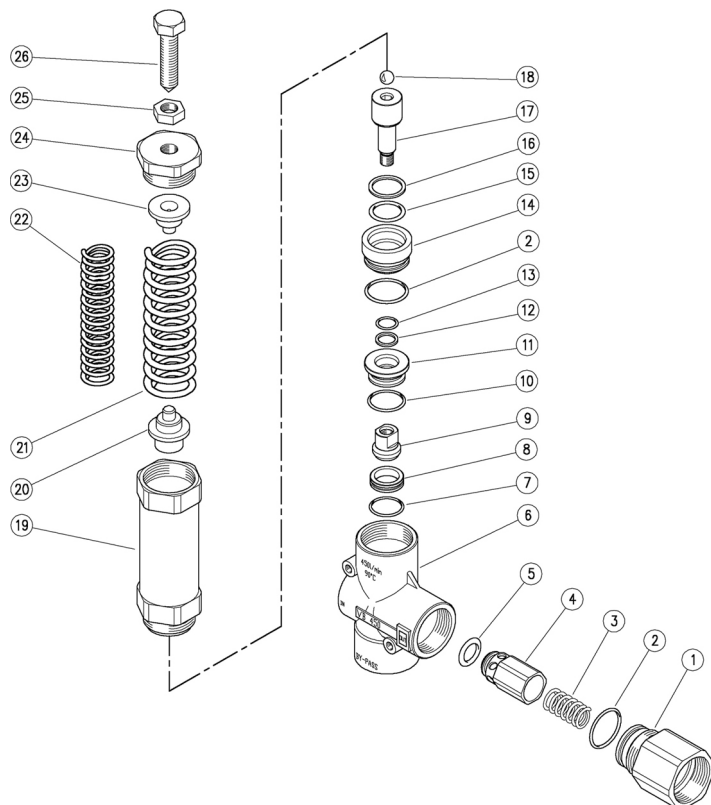
**ATTENZIONE:** rimontare la valvola ripristinando le condizioni iniziali e facendo attenzione al dado pos 25 fissandolo con una goccia di frenafili forte.

**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.

60.4020.00 VB450/200 valvola G 1"1/4 F  
60.4030.00 VB450/300 valvola G 1"1/4 F

60.4220.00 VRP 450/200 valvola G 1"1/4 F  
60.4230.00 VRP 450/300 valvola G 1"1/4 F



Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà	K1	K2	K3	K4	
1	60.4014.31	Raccordo porta-spillo G 1"1/4 F	1					3
2	10.3208.28	An. OR 2,62x36,17 mm Ni85	2	•	•			5
3	60.4013.51	Molla 1,6x23,1x44mm (1,2)	1					3
4	60.4012.31	Spillo non ritorno (1,2)	1					3
5	10.3350.00	An. OR 6x18 mm (1,2)	1	•				10
6	60.4001.35	Corpo valvola VB450 G1"1/4 F ott.	1					1
7	10.3077.08	An.OR 1,78x28,3 mm Ni 85	1	•	•			10
8	60.4002.51	Sede	1	•	•			3
9	60.4003.51	Otturatore M 12	1	•	•			3
10	10.3206.08	An. OR 2,62x28,25 mm Ni85	1	•	•			10
11	60.4005.31	Boccola	1					3
12	10.4084.00	An. antiestr. 16x20,5x2mm	1	•	•			5
13	10.3181.20	An. OR 2,62x15,88 mm	1	•	•			10

Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà	K1	K2	K3	K4	
14	60.4007.31	Boccola	1					3
15	10.3246.05	An. OR 3,53x28,17 mm	1	•	•			5
16	10.4096.00	An anties. 28x34x2mm	1	•	•			5
17	60.4004.51	Pistone M12	1					3
18	14.7465.00	Sfera 1/2" inox	1					5
19	60.4009.31	Raccordo portapistone	1					1
20	60.4010.31	Portasfera	1					3
21	60.4006.61	Molla 9x33x110mm	1					2
22	60.4015.61	Molla (2,3)	1					2
23	60.4016.31	Portamolla	1					3
24	60.4008.31	Tappo M 48	1					3
25	11.4845.00	Dado M16x1,5 inox	1					5
26	60.4011.51	Vite M16x54mm inox	1					3

Kit	Codice	Descrizione	
K1	60.4022.24	Kit ric.VB 450/200-300, 10x1pz.	1
K2	60.4222.24	Kit ric.VRP 450/200-300, 9x1pz.	1

(1) 60.4020.00 (2) 60.4030.00 (3) 60.4230.00