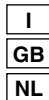


**Stabilizzatore automatico di portata con cartuccia regolabile**  
**Automatic flow rate regulator with adjustable cartridge**  
**Automatische debietregelaars met instelbare patroon**



© Copyright 2010 Caleffi

**118 series**

**Funzione**  
**Function**  
**Functie**

Gli stabilizzatori di portata mantengono costante la portata di fluido che li attraversa al variare della differenza di pressione tra monte e valle. Vengono utilizzati per bilanciare automaticamente il circuito idraulico e garantire la portata di progetto. Questa particolare serie di dispositivi è dotata di una speciale cartuccia regolabile dall'esterno, con la quale la portata può essere direttamente impostata al valore desiderato, senza la necessità di intercettare la valvola.

Flow rate regulators maintain a constant flow rate of the fluid as the upstream/downstream pressure difference varies. They automatically balance the hydronic circuit and ensure the design flow rate. In this particular series, the devices are equipped with a special cartridge that can be adjusted from the outside, with which the flow rate can be set on the desired value directly, with no need to shut off the valve.

De debietregelaars zijn in staat een constant debiet te handhaven van de vloeistof die er doorheen stroomt, ook bij verschillen in de druk boven- en benedenstrooms. Ze worden toegepast voor automatische balanceren van het hydraulische circuit om het ontwerpdebiet te verzekeren. Deze bijzondere serie toestellen is voorzien van een speciaal, uitwendig verstelbare patroon waarmee het debiet direct op de gewenste waarde kan worden ingesteld, zonder het ventiel te moeten afsluiten.

**Product range**

- 118141 ... 1/2"**
- 118151 ... 3/4"**
- 118161 ... 1"**
- 118171 ... 1 1/4"**



**118000**



**Caratteristiche tecniche**

**Technical specifications**

**Technische gegevens**

<p>Materiali:</p> <p>Fluidi d'impiego:</p> <p>Max percentuale di glicole:</p> <p>Pressione max d'esercizio:</p> <p>Campo di temperatura:</p> <p>Range Δp:</p> <p>Portate:</p> <p>Precisione:</p> <p>Attacchi:</p> <p>Attacchi prese di pressione:</p> <p>Materials:</p> <p>Medium:</p> <p>Max percentage of glycol:</p> <p>Max working pressure:</p> <p>Temperature range:</p> <p>Δp range:</p> <p>Flow rates:</p> <p>Accuracy:</p> <p>Connections:</p> <p>Pressure port connections:</p>	<p>- corpo:</p> <p>- tappi prese pressione:</p> <p>- cartuccia regolabile:</p> <p>- tenute idrauliche:</p> <p>- body:</p> <p>- pressure port plugs:</p> <p>- adjustable cartridge:</p> <p>- hydraulic seal:</p> <p>ottone UNI EN 12165 CW617N</p> <p>ottone UNI EN 12164 CW614N</p> <p>polimero con membrana in HNBR</p> <p>EPDM</p> <p>acqua, soluzioni glicolate</p> <p>50%</p> <p>25 bar</p> <p>0–100°C</p> <p>17÷210 kPa; 17÷400 kPa; 30÷400 kPa; 35÷400 kPa</p> <p>0,10–5,00 m³/h</p> <p>± 5%</p> <p>1/2"–1 1/4" F</p> <p>1/4" F</p> <p>brass EN 12165 CW617N</p> <p>brass EN 12164 CW614N</p> <p>polymer with HNBR diaphragm</p> <p>EPDM</p> <p>water, glycol solutions</p> <p>50%</p> <p>25 bar</p> <p>0–100°C</p> <p>17–210 kPa; 17–400 kPa; 30–400 kPa; 35–400 kPa</p> <p>0,10–5,00 m³/h</p> <p>± 5%</p> <p>1/2"–1 1/4" F</p> <p>1/4" F</p>
---	--

Materialen:	- lichaam:	messing, EN 12165 CW617N
	- doppen meetadapters:	messing EN 12164 CW614N
	- verstelbare patroon:	polymeer met membraan van HNBR
	- hydraulische dichtingen:	EPDM
Vloeistof:		water, glycoloplossingen
Max. glycolpercentage:		50%
Max. werkingsdruk:		25 bar
Temperatuurbereik:		0-100°C
$\Delta p$ -range:		17÷210 kPa; 17÷400 kPa; 30÷400 kPa; 35÷400 kPa
Debiten:		0,10-5,00 m <sup>3</sup> /h
Nauwkeurigheid:		±5%
Aansluitingen:		1/2" ÷ 1 1/4" F
Aansluitingen meetadapters:		1/4" F

## Regolazione della portata

### Flow rate adjustment

### Debietregeling

Mediante l'apposita speciale chiave di manovra (cod. 118000), si agisce sul meccanismo di regolazione e si legge la posizione voluta sulla scala graduata di riferimento.

Un doppio indicatore, con scala da 1 a 5 e divisione decimale da 1 a 9, permette di effettuare precise regolazioni della portata.

Il suo colore identifica il campo di pressione.

A seconda del campo di portata, le cartucce sono disponibili in varie colorazioni, per permettere una agevole identificazione.

Gli stessi colori sono riportati all'esterno, sulla vite di regolazione e sul coperchio di protezione.

Le tabelle riportate di seguito permettono di regolare la portata al valore desiderato.

By using the special operating key (code 118000), you act on the adjustment mechanism and read off the desired position on the graduated reference scale.

A double gauge, with a scale from 1 to 5 and decimal division from 1 to 9, permits making exact flow rate adjustments.

Its colour identifies the pressure range.

Depending on the range of flow rate, the cartridges are available in various colours to permit easy identification.

The same colours are on the outside, on the adjuster screw and on the protection cover.

The following tables permit adjusting the flow rate as required.

Met de speciale sleutel (art. 118000) kan het regelmechanisme worden bediend en de gewenste waarde op de schaalverdeling worden ingesteld. Een dubbele indicator, met een schaal van 1 tot 5 en een decimale onderverdeling van 1 tot 9, maakt het mogelijk om het debiet nauwkeurig te regelen.

De kleur geeft het drukgebied aan.

Afhankelijk van de debietrange zijn de patronen leverbaar in verschillende kleuren, voor een gemakkelijke identificatie.

Dezelfde kleuren zijn van buitenaf zichtbaar op de regelschroef en op de beschermkap.

De gewenste waarde kan worden ingesteld aan de hand van onderstaande tabellen.



Misura corpo Body size Maat lichaam	Misura cartuccia Cartridge size Maat patroon	Range $\Delta p$ $\Delta p$ bereik (kPa)	Campo portata Flow rate range Debietbereik (m <sup>3</sup> /h)	Colore cartuccia Cartridge colour Kleur patroon	Codice cartuccia Cartridge code Artikelnr. patroon
1/2" - 3/4"	DN 20	<b>17÷210</b>	<b>0,10÷0,40</b>	Nero/Black/Zwart	<b>1YB</b>
	DN 20	<b>17÷210</b>	<b>0,15÷0,60</b>	Verde/Green/Groen	<b>1YG</b>
	DN 20	<b>35÷400</b>	<b>0,14÷0,60</b>	Nero/Black/Zwart	<b>1GB</b>
	DN 20	<b>35÷400</b>	<b>0,24÷0,90</b>	Verde/Green/Groen	<b>1GG</b>
	DN 20	<b>30÷400</b>	<b>0,40÷1,30</b>	Rosso/Red/Rood	<b>1YR</b>
1" - 1 1/4"	DN 40	<b>17÷400</b>	<b>1,05÷5,00</b>	Nero/Black/Zwart	<b>2YB</b>

Portata - codici 1YB e 1YG - indicatore bianco - DN 15 (1/2") e DN 20 (3/4") Flow rate - 1YB and 1YG code - white pawl - DN 15 (1/2") and DN 20 (3/4") Debiet - codes 1YB en 1YG - witte indicator - DN 15 (1/2") en DN 20 (3/4")								Posizione regolazione
17÷210 kPa (2,5-30 psid)								Micrometer setting
Nero/Black/Zwart				Verde/Green/Groen				Regelstand
I/s	I/h	GPM	Min (Δp) (kPa)	I/s	I/h	GPM	Min (Δp) (kPa)	Rotazione Rotations Rotatie
0,0278	100,0	0,44	17	0,0436	157,0	0,69	15	1,0
0,0299	107,8	0,47	17	0,0468	168,3	0,74	15	1,1
0,0321	115,6	0,51	17	0,0499	179,6	0,79	15	1,2
0,0343	124,4	0,54	17	0,0530	190,9	0,84	15	1,3
0,0364	131,2	0,58	17	0,0562	202,2	0,89	15	1,4
0,0386	139,0	0,61	17	0,0593	213,5	0,94	15	1,5
0,0408	146,8	0,65	17	0,0624	224,8	0,99	15	1,6
0,0429	154,6	0,68	17	0,0656	236,1	1,04	15	1,7
0,0451	162,4	0,71	17	0,0687	247,4	1,09	15	1,8
0,0473	170,2	0,75	17	0,0719	258,7	1,14	15	1,9
0,0494	178,0	0,78	17	0,0750	270,0	1,19	15	2,0
0,0516	185,8	0,82	17	0,0781	281,3	1,24	15	2,1
0,0538	193,6	0,85	17	0,0813	292,6	1,29	15	2,2
0,0559	201,4	0,89	17	0,0844	303,9	1,34	15	2,3
0,0581	209,2	0,92	17	0,0876	315,2	1,39	15	2,4
0,0603	217,0	0,95	17	0,0907	326,5	1,44	16	2,5
0,0624	224,8	0,99	17	0,0938	337,8	1,49	16	2,6
0,0646	232,6	1,02	17	0,0970	349,1	1,54	16	2,7
0,0668	240,4	1,06	17	0,1001	360,4	1,59	16	2,8
0,0689	248,2	1,09	17	0,1033	371,7	1,64	16	2,9
0,0711	256,0	1,13	17	0,1064	383,0	1,69	16	3,0
0,0733	263,8	1,16	17	0,1095	394,3	1,73	17	3,1
0,0754	271,6	1,20	17	0,1127	405,6	1,78	17	3,2
0,0776	279,4	1,23	17	0,1158	416,9	1,83	17	3,3
0,0798	287,2	1,26	17	0,1189	428,2	1,88	17	3,4
0,0819	295,0	1,30	17	0,1221	439,5	1,93	17	3,5
0,0841	302,8	1,33	17	0,1252	450,8	1,98	18	3,6
0,0863	310,6	1,37	17	0,1284	462,1	2,03	18	3,7
0,0884	318,4	1,40	18	0,1315	473,4	2,08	18	3,8
0,0906	326,2	1,44	18	0,1346	484,7	2,13	18	3,9
0,0928	334,0	1,47	18	0,1378	496,0	2,18	18	4,0
0,0949	341,8	1,50	18	0,1409	507,3	2,23	19	4,1
0,0971	349,6	1,54	18	0,1441	518,6	2,28	19	4,2
0,0993	357,4	1,57	18	0,1472	529,9	2,33	19	4,3
0,1014	365,2	1,61	18	0,1503	541,2	2,38	20	4,4
0,1036	373,0	1,64	18	0,1535	552,5	2,43	20	4,5
0,1058	380,8	1,68	18	0,1566	563,8	2,48	20	4,6
0,1079	388,6	1,71	19	0,1598	575,1	2,53	20	4,7
0,1101	396,4	1,74	19	0,1629	586,4	2,58	21	4,8
0,1123	404,2	1,78	19	0,1660	597,7	2,63	21	4,9
0,1144	412,0	1,81	19	0,1692	609,0	2,68	21	5,0

Precisione: il maggiore tra  $\pm 5\%$  della portata regolata o  $\pm 2\%$  della massima portata.

Accuracy: Greatest of either  $\pm 5\%$  of controlled flow rate or  $\pm 2\%$  of maximum flow rate.

Nauwkeurigheid: de grootste waarde van ofwel  $\pm 5\%$  van het ingestelde debiet of  $\pm 2\%$  van het maximale debiet.

Portata - codici 1YR - indicatore bianco - DN 15 (1/2") e DN 20 (3/4") Flow rate - 1YR code - white pawl - DN 15 (1/2") and DN 20 (3/4") Debiet - codes 1YR - witte indicator - DN 15 (1/2") en DN 20 (3/4")				Posizione regolazione
30÷400 kPa ( 4,4-58 psid )				Micrometer setting
Rosso/Red/Rood				Regelstand
l/s	l/h	GPM	Min ( $\Delta p$ ) (kPa)	Rotazione Rotations Rotatie
0,1128	405,9	1,79	29	1,0
0,1465	527,4	2,32	30	1,1
0,1247	448,9	1,98	30	1,2
0,1307	470,4	2,07	31	1,3
0,1366	491,9	2,16	31	1,4
0,1426	513,4	2,26	32	1,5
0,1486	534,9	2,35	32	1,6
0,1546	556,4	2,45	33	1,7
0,1605	577,9	2,54	34	1,8
0,1665	599,4	2,64	34	1,9
0,1725	620,9	2,73	35	2,0
0,1784	642,4	2,83	35	2,1
0,1844	663,9	2,92	36	2,2
0,1904	685,4	3,02	37	2,3
0,1964	706,9	3,11	38	2,4
0,2023	728,4	3,20	38	2,5
0,2083	749,9	3,30	39	2,6
0,2143	771,4	3,39	40	2,7
0,2203	792,9	3,49	41	2,8
0,2262	814,4	3,58	42	2,9
0,2322	835,9	3,68	42	3,0
0,2382	857,4	3,77	43	3,1
0,2441	878,9	3,87	44	3,2
0,2501	900,4	3,96	45	3,3
0,2561	921,9	4,06	46	3,4
0,2621	943,4	4,15	47	3,5
0,2680	964,9	4,25	48	3,6
0,2740	986,5	4,34	49	3,7
0,2800	1008,0	4,44	50	3,8
0,2858	1029,0	4,53	51	3,9
0,2919	1051,0	4,62	52	4,0
0,2978	1072,0	4,72	53	4,1
0,3039	1094,0	4,81	54	4,2
0,3097	1115,0	4,91	55	4,3
0,3158	1137,0	5,00	56	4,4
0,3217	1158,0	5,10	58	4,5
0,3278	1180,0	5,19	59	4,6
0,3336	1201,0	5,28	60	4,7
0,3397	1223,0	5,38	61	4,8
0,3456	1244,0	5,47	62	4,9
0,3517	1266,0	5,57	64	5,0

Precisione: il maggiore tra  $\pm 5\%$  della portata regolata o il  $\pm 2\%$  della massima portata.

Accuracy: Greatest of either  $\pm 5\%$  of controlled flow rate or  $\pm 2\%$  of maximum flow rate.

Nauwkeurigheid: de grootste waarde van ofwel  $\pm 5\%$  van het ingestelde debiet of  $\pm 2\%$  van het maximale debiet.

Portata - codici 1GB e 1GG - indicatore grigio - DN 15 (1/2") e DN 20 (3/4") Flow rate - 1GB and 1GG code - grey pawl - DN 15 (1/2") and DN 20 (3/4") Debiet - 1GB en 1GG code - grijs indicator - DN 15 (1/2") en DN 20 (3/4")								Posizione regolazione
35÷400 kPa ( 5,1-58 psid )								Micrometer setting
Nero/Black/Zwart				Verde/Green/Groen				Regelstand
I/s	I/h	GPM	Min ( $\Delta$ p) (kPa)	I/s	I/h	GPM	Min ( $\Delta$ p) (kPa)	Rotazione Rotations Rotatie
0,0383	137,9	0,61	32	0,0660	237,6	1,05	32	1,0
0,0416	149,8	0,66	32	0,0706	254,1	1,12	32	1,1
0,0449	161,8	0,71	33	0,0751	270,5	1,19	32	1,2
0,0482	173,7	0,76	33	0,0797	287,0	1,26	32	1,3
0,0516	185,6	0,82	33	0,0843	303,5	1,34	32	1,4
0,0549	197,6	0,87	33	0,0889	319,9	1,41	32	1,5
0,0582	209,5	0,92	33	0,0934	336,4	1,48	32	1,6
0,0615	221,4	0,97	33	0,0980	352,8	1,55	32	1,7
0,0648	233,3	1,03	33	0,1026	369,3	1,62	32	1,8
0,0681	245,3	1,08	33	0,1072	385,8	1,70	32	1,9
0,0714	257,2	1,13	34	0,1117	402,2	1,77	32	2,0
0,0748	269,1	1,18	34	0,1163	418,7	1,84	32	2,1
0,0781	281,1	1,24	34	0,1209	435,1	1,91	32	2,2
0,0814	293,0	1,29	34	0,1254	451,6	1,99	33	2,3
0,0847	304,9	1,34	34	0,1300	468,1	2,06	33	2,4
0,0880	316,9	1,39	34	0,1346	484,5	2,13	33	2,5
0,0913	328,8	1,45	35	0,1392	501,0	2,20	33	2,6
0,0946	340,7	1,50	35	0,1437	517,4	2,28	34	2,7
0,0980	352,6	1,55	35	0,1483	533,9	2,35	34	2,8
0,1013	364,6	1,60	35	0,1529	550,4	2,42	34	2,9
0,1046	376,5	1,66	35	0,1575	566,8	2,49	35	3,0
0,1079	388,4	1,71	36	0,1620	583,3	2,57	35	3,1
0,1112	400,4	1,76	36	0,1666	599,8	2,64	35	3,2
0,1145	412,3	1,81	36	0,1712	616,2	2,71	36	3,3
0,1178	424,2	1,87	36	0,1757	632,7	2,78	36	3,4
0,1212	436,2	1,92	37	0,1803	649,1	2,86	37	3,5
0,1245	448,1	1,97	37	0,1849	665,6	2,93	37	3,6
0,1278	460,0	2,02	37	0,1895	682,1	3,00	38	3,7
0,1311	471,9	2,08	37	0,1940	698,5	3,07	38	3,8
0,1344	483,9	2,13	38	0,1986	715,0	3,15	39	3,9
0,1377	495,8	2,18	38	0,2032	731,4	3,22	39	4,0
0,1410	507,7	2,23	38	0,2078	747,9	3,29	40	4,1
0,1444	519,7	2,29	38	0,2123	764,4	3,36	40	4,2
0,1477	531,6	2,34	39	0,2169	780,8	3,44	41	4,3
0,1510	543,5	2,39	39	0,2215	797,3	3,51	41	4,4
0,1543	555,5	2,44	39	0,2260	813,7	3,58	42	4,5
0,1576	567,4	2,50	40	0,2306	830,2	3,65	42	4,6
0,1609	579,3	2,55	40	0,2352	846,7	3,73	43	4,7
0,1642	591,2	2,60	40	0,2398	863,1	3,80	44	4,8
0,1675	603,2	2,65	41	0,2443	879,6	3,87	44	4,9
0,1709	615,1	2,71	41	0,2489	896,1	3,94	45	5,0

Precisione: il maggiore tra  $\pm 5\%$  della portata regolata o  $\pm 2\%$  della massima portata.

Accuracy: Greatest of either  $\pm 5\%$  of controlled flow rate or  $\pm 2\%$  of maximum flow rate.

Nauwkeurigheid: de grootste waarde van ofwel  $\pm 5\%$  van het ingestelde debiet of  $\pm 2\%$  van het maximale debiet.

Portata - codici 2YB - indicatore bianco - DN 25 (1") e DN 32 (1 1/4") Flow rate - 2YB code - white pawl - DN 25 (1") and DN 32 (1 1/4") Debiet - codes 2YB - witte indicator - DN 25 (1") en DN 32 (1 1/4")				Posizione regolazione Micrometer setting
17÷400 kPa ( 2,5-58 psid )				Regelstand
Nero/Black/Zwart				Rotazione Rotations Rotatie
l/s	l/h	GPM	Min ( $\Delta p$ ) (kPa)	
0,2911	1048,0	4,61	17	1,0
0,3343	1203,4	5,29	17	1,1
0,3767	1355,9	5,97	17	1,2
0,4182	1505,6	6,62	17	1,3
0,4590	1652,4	7,27	17	1,4
0,4990	1796,3	7,90	18	1,5
0,5381	1937,3	8,52	18	1,6
0,5765	2075,4	9,13	18	1,7
0,6141	2210,7	9,73	18	1,8
0,6508	2343,0	10,31	18	1,9
0,6868	2472,5	10,88	18	2,0
0,7220	2599,1	11,44	18	2,1
0,7563	2722,8	11,98	18	2,2
0,7899	2843,6	12,51	18	2,3
0,8227	2961,6	13,03	18	2,4
0,8546	3076,6	13,54	19	2,5
0,8858	3188,8	14,03	19	2,6
0,9161	3298,1	14,51	19	2,7
0,9457	3404,5	14,98	19	2,8
0,9745	3508,0	15,44	19	2,9
1,0024	3608,7	15,88	19	3,0
1,0296	3706,4	16,31	19	3,1
1,0559	3801,3	16,73	19	3,2
1,0815	3893,3	17,13	19	3,3
1,1062	3982,4	17,52	19	3,4
1,1302	4068,6	17,90	19	3,5
1,1533	4152,0	18,27	19	3,6
1,1757	4232,4	18,62	19	3,7
1,1972	4310,0	18,96	20	3,8
1,2180	4384,7	19,29	20	3,9
1,2379	4456,5	19,61	20	4,0
1,2571	4525,4	19,91	20	4,1
1,2754	4591,5	20,20	20	4,2
1,2930	4654,6	20,48	20	4,3
1,3097	4714,9	20,75	20	4,4
1,3256	4772,3	21,00	20	4,5
1,3408	4826,8	21,24	20	4,6
1,3551	4878,4	21,47	20	4,7
1,3687	4927,2	21,68	20	4,8
1,3814	4973,0	21,88	20	4,9
1,3933	5016,0	22,07	20	5,0

Precisione: il maggiore tra  $\pm 5\%$  della portata regolata o il  $\pm 2\%$  della massima portata.

Accuracy: Greatest of either  $\pm 5\%$  of controlled flow rate or  $\pm 2\%$  of maximum flow rate.

Nauwkeurigheid: de grootste waarde van ofwel  $\pm 5\%$  van het ingestelde debiet of  $\pm 2\%$  van het maximale debiet.

**Installazione**  
**Installation**  
**Installatie**

Gli stabilizzatori di portata vanno preferibilmente installati sulla tubazione di ritorno del circuito, rispettando il senso di flusso evidenziato dalla freccia riportata sul corpo del dispositivo.

L'installazione deve essere fatta in modo tale da permettere libero accesso al dispositivo, in caso di verifica di funzionamento e di manutenzione.

A protezione dell'impianto, sulla tubazione di mandata del circuito può essere inserito un filtro a Y.

Flow rate regulators are preferably installed on the circuit return pipe, respecting the direction of flow shown by the arrow on the device body.

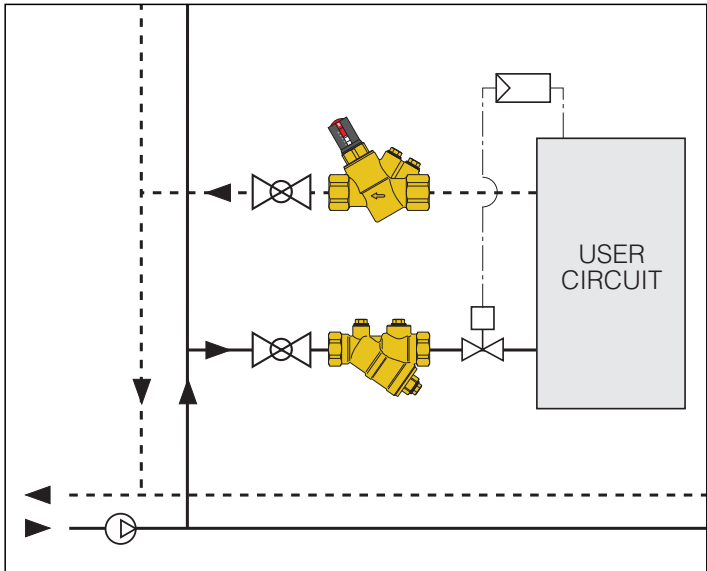
Installation must be performed so as to permit free access to the device for inspection and maintenance.

To protect the system, the circuit flow pipe can be fitted with a Y-filter.

De debietregelaars dienen bij voorkeur op de retourleiding van het circuit te worden gemonteerd, met inachtneming van de stromingsrichting die wordt aangegeven door de pijl op het lichaam van het toestel.

De montage moet zodanig zijn dat het toestel volledig toegankelijk is met het oog op werkingscontroles en onderhoud.

Om de installatie te beschermen kan een Y-filter op de aanvoerleiding van het circuit worden geplaatst.



### Verifica portata

### Measuring flow rate

### Debietcontrole

Date le caratteristiche dinamiche del dispositivo, è sufficiente verificare la pressione differenziale tra monte e valle, utilizzando le prese di pressione di cui è dotato.

Se la pressione differenziale è superiore al minimo richiesto per la portata impostata e compresa nel range  $\Delta p$  della cartuccia, allora la portata in transito è pari al valore nominale indicato nelle tabelle di regolazione.

Per effettuare la misura, è sufficiente un manometro differenziale. Come accessori, possono essere utilizzate le prese di pressione ad innesto rapido serie 100 ed il misuratore elettronico Caleffi FLOMET serie 130.

Due to the device's dynamic characteristics it is sufficient to measure the upstream/downstream pressure differential, using its pressure points.

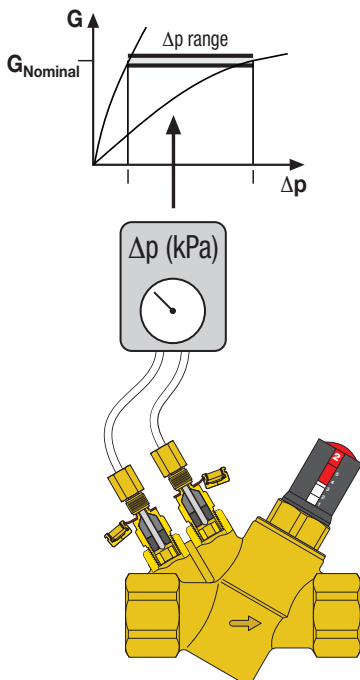
If the differential pressure is greater than the minimum required for the set flow rate and within the range  $\Delta p$  of the cartridge, then the flow rate is equal to the nominal value stated in the adjustment tables.

A differential pressure gauge is sufficient to make the measurement. As accessories, it is possible to use the 100 series fast-coupling pressure ports and the 130 series FLOMET electronic flow rate measuring station.

Gezien de dynamische eigenschappen van de regelaar is het volstaat het om met de voorziene meetadapters het drukverschil tussen de inlaat en de uitlaat te controleren.

Als het drukverschil groter is dan het vereiste minimum voor het ingestelde debiet en binnen de  $\Delta p$ -range van de patroon ligt, dan is het doorvoerdebiet gelijk aan de nominale waarde die wordt aangegeven in de regeltabellen.

De meting kan eenvoudig uitgevoerd worden met een differentiaalmanometer. Optioneel kunnen de snelkoppelingen (serie 100) en de elektronische meter Caleffi Flomet (serie 130) worden gebruikt.



**Prese di pressione  
cod. 100000**

**Pressure ports  
code 100000**

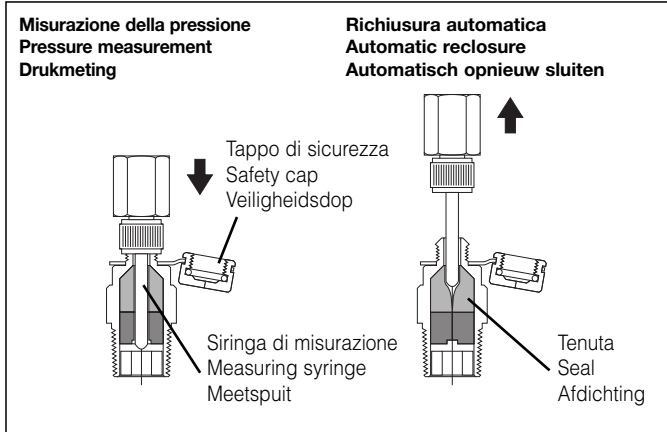
**Meetadapters  
art. 100000**



Le prese di pressione / temperatura possono essere montate sul corpo valvola per misurare la differenza di pressione tra monte e valle. I diversi colori evidenziano la pressione di monte (ROSSO) e quella di valle (VERDE)

Pressure / temperature pressure ports can be installed on the valve body to cover the difference between the upstream and the downstream pressure. Cap covers highlights the upstream pressure (RED) and downstream pressure (GREEN).

De druk- of temperatuurmeetadapters kunnen op het ventiellichaam worden gemonteerd om het drukverschil tussen de inlaat en de uitlaat van het ventiel te meten. De verschillende kleuren duiden de druk voor het ventiel (ROOD) en na het ventiel (GROEN) aan.



**Raccordi per  
collegamento prese di  
pressione cod. 100010**

**Fittings for connecting  
pressure ports  
code 100010**

**Verbindingen voor de  
drukmeetadapters  
art. 100010**



Per il collegamento delle prese di pressione sono disponibili dei raccordi con siringa ad innesto rapido e valvole di intercettazione.

To connect the pressure ports there are fast-coupling syringe fittings and shut-off valves.

Om de meetadapters te verbinden zijn er spuit aansluitingen met snelkoppeling en afsluitkleppen leverbaar.

**Misuratore elettronico  
serie 130**

**130 series electronic  
flow rate measuring  
station**

**Elektronische meter  
serie 130**



Per rendere più veloce e precisa la lettura delle pressioni, può essere impiegato il misuratore elettronico FLOMET serie 130,

To permit quick pressure readouts, you can use the electronic flow rate measuring station FLOMET 130 series.

Voor een snelle en nauwkeurige aflezing van de druk kan de elektronische meter FLOMET van de serie 130 worden gebruikt.

**Sicurezza  
Safety  
Veiligheid**



Gli stabilizzatori di portata devono essere installati da un installatore qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.

Se gli stabilizzatori di portata non sono installati, messi in servizio e mantenuti correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, allora possono non funzionare correttamente e possono porre l'utente in pericolo.

Pulire le tubazioni da eventuali detriti, ruggini, incrostazioni, scorie di saldatura e da altri contaminanti. Come in ogni circuito idraulico è importante fare attenzione alla pulizia dell'intero sistema.

Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica.

Per un funzionamento ottimale, l'aria contenuta nel fluido deve essere rimossa.

Per ragioni di sicurezza, a causa dell'alta comprimibilità dell'aria, sono sconsigliati i test di tenuta sull'intero sistema, e in particolare sulle valvole, tramite aria compressa.

Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente la filettatura del corpo della valvola. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone.

Temperature dell'acqua superiori a 50°C possono provocare gravi ustioni. Durante l'installazione, messa in servizio e manutenzione delle valvole di bilanciamento, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone. E' vietato farne un utilizzo diverso rispetto alla sua destinazione d'uso.

**Lasciare il presente manuale ad uso e servizio**

Flow rate regulators must be installed by a qualified installer in accordance with national regulations and/or relevant local requirements.

If the flow regulators are not installed, put into operation and serviced correctly in accordance with the instructions given in this manual, then they might not work properly and may put the user in danger.

Clean the pipes of any debris, rust, incrustations, welding slag and any other contaminants. As in all plumbing circuits it is important to pay attention to the cleanliness of the entire system.

Make sure that all the fittings are watertight.

For optimal operation, any air in the fluid must be removed.

For reasons of safety, due to the high compression capacity of air, testing the entire system, and especially the valves, for watertightness using compressed air is not recommended.

When making the plumbing connections, take care not to over tighten the thread of the valve body. Over time this could cause bursting with hydraulic leakage damaging property and/or persons.

Water temperatures over 50°C can cause severe burns. When installing, putting into operation and servicing the flow rate regulators valves, take the necessary precautions so that these temperatures will not be hazardous for people.

Any use other than the intended use is prohibited.

**Leave this manual for use and service**

De debietregelaars moeten gemonteerd worden door een gekwalificeerde installateur, in overeenstemming met de nationale wetgeving en/of plaatselijke voorschriften.

Indien de debietregelaars niet volgens de instructies in deze handleiding geïnstalleerd, in werking gesteld en onderhouden worden, kan de werking ervan verstoord worden en zo gevaar voor de gebruiker opleveren.

Spoel de leidingen schoon om eventuele resten, roest, afzettingen, soldeerafval en andere verontreinigende stoffen te verwijderen. Zoals bij ieder hydraulisch circuit is het belangrijk dat het gehele systeem goed wordt gereinigd.

Zorg ervoor dat alle aansluitingen waterdicht zijn.

Verwijder voor een optimale werking de in de vloeistof aanwezige lucht.

Vanwege de hoge compressibiliteit van de lucht wordt het om veiligheidsredenen afgeraden om met perslucht waterdichtheidstesten op het gehele systeem, en in het bijzonder op de ventielen, uit te voeren.

Let er bij het tot stand brengen van de hydraulische aansluitingen op dat de schroefdraad van het ventielhuis mechanisch niet wordt overbelast. Dit om na verloop van tijd waterverlies met schade aan zaken en/of letsel van personen te voorkomen.

Watertemperaturen van boven de 50°C kunnen ernstige brandwonden veroorzaken.

Neem tijdens de installatie, de inwerkingstelling en het onderhoud van de strangeregelventielen de nodige voorzorgsmaatregelen in acht, zodat deze temperaturen geen gevaar voor personen kunnen vormen.

Het is verboden het apparaat voor andere doeleinden te gebruiken dan waarvoor het bestemd is.

**Deze handleiding dient als naslagwerk voor de gebruiker**