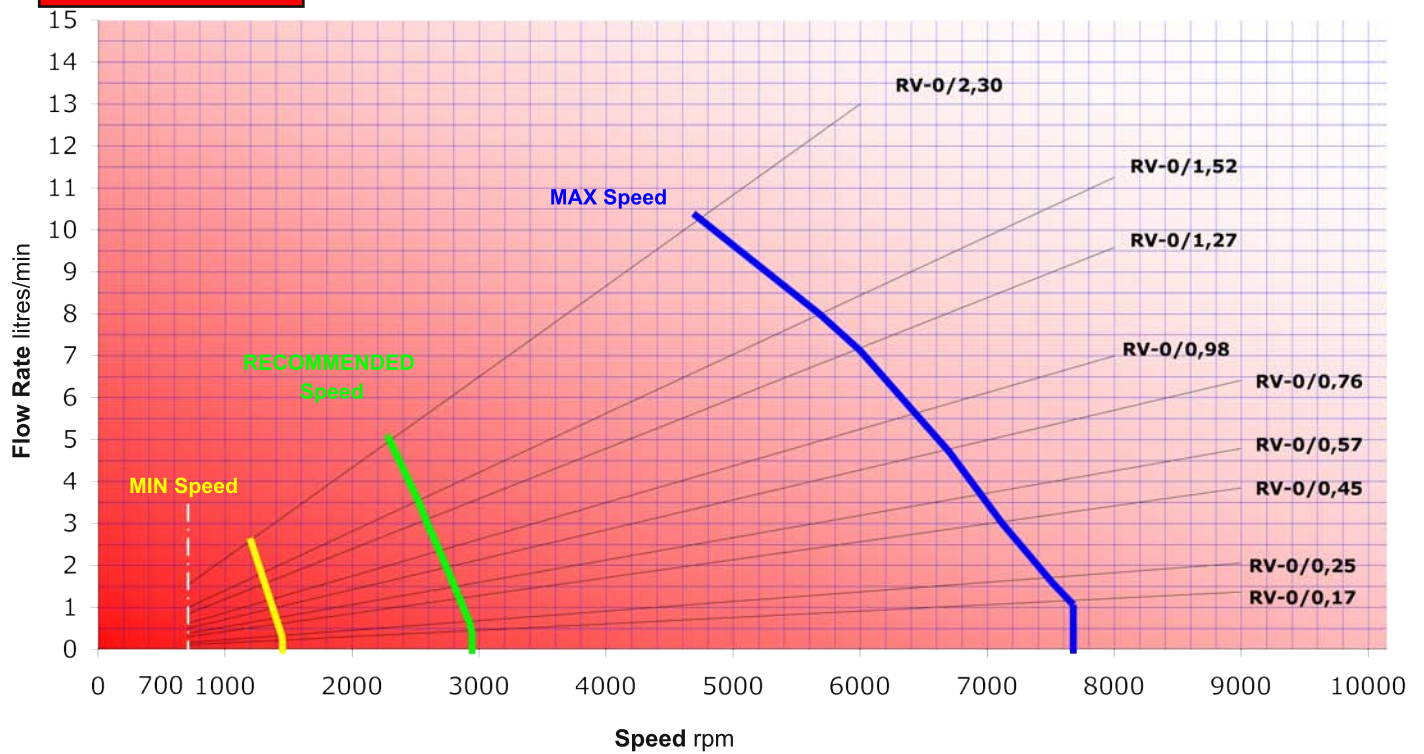
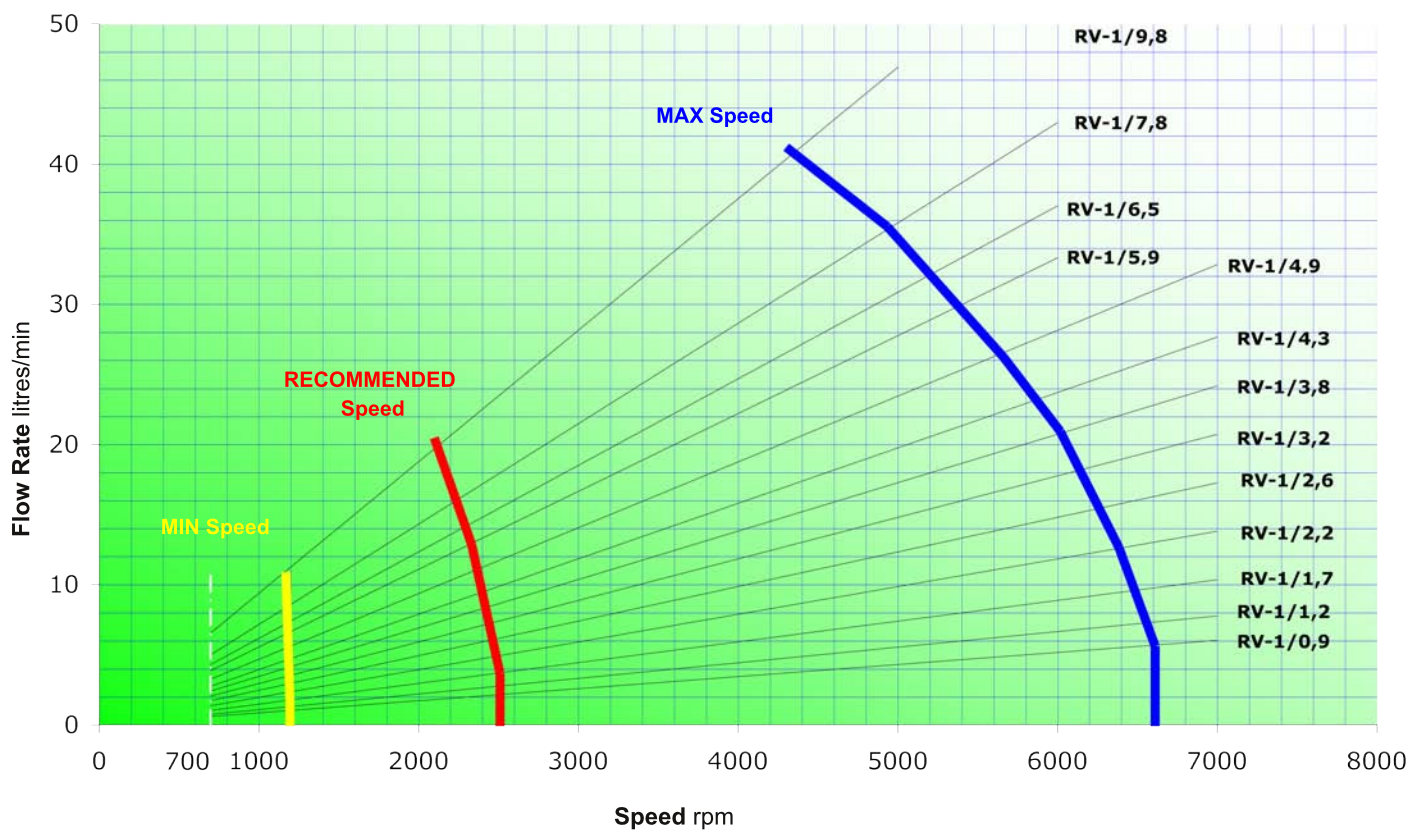


RV-0



RV-1



NOTE: the flow divider can work even below the minimum speed, but its efficiency will be lower
the flow divider can work even over the maximum speed, but it will increase the noise and loss of load

Flow divider (Standard Version)

Code:

9RD	NN	CC
-----	----	----

9RD	Flow Divider Typology
NN	Number of elements
CC	Displacement Code

Example: Flow divider with two elements (same displacement):

RV-0D / 0,57 x 2

9RD	02	05
-----	----	----

Example: Flow Divider with 4 elements (with different displacement - max 7):

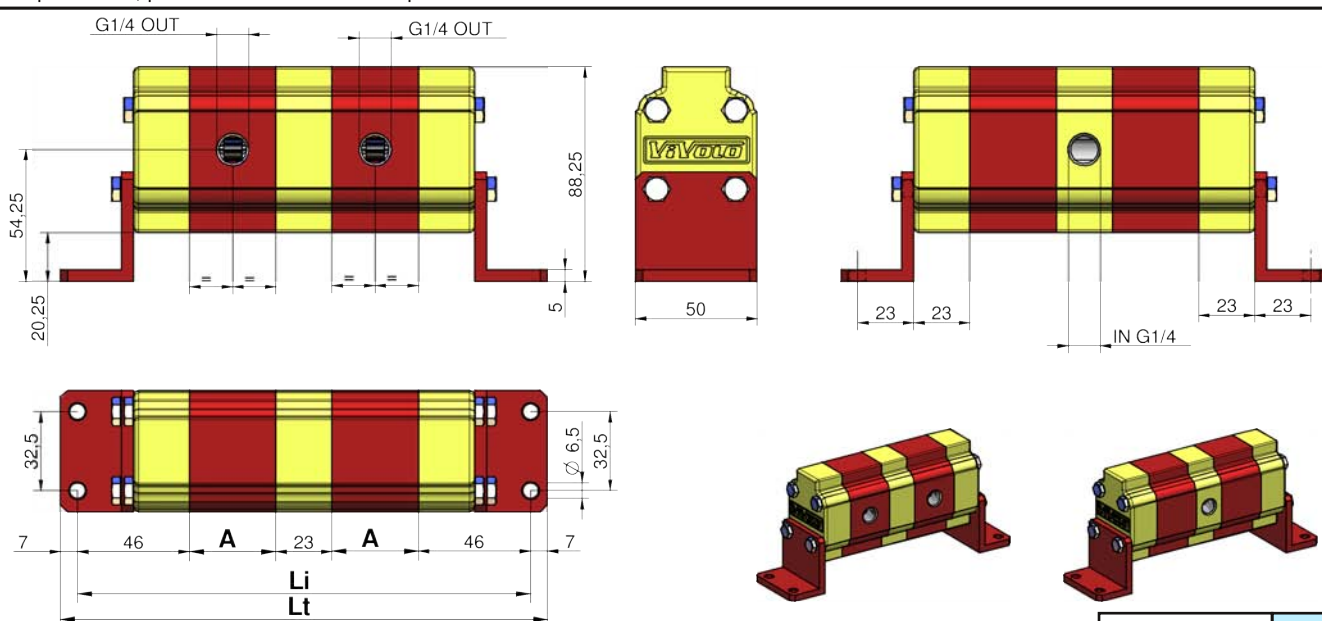
RV-0D / 0,57+0,76+0,98+1,52

9RD	04	05	06	07	11
-----	----	----	----	----	----

NOTE: to define codes for flow dividers with more than 7 different displacement, please contact our sales department.

Table: 1

Displacem. Cm ³ /rev	CC Code	Max Pressure bar	One element flow rate l/min		
			MIN	RECOMMENDED	MAX
0,17	01	210	0,2	0,4	1,2
0,25	02	210	0,3	0,7	1,8
0,45	04	210	0,6	1,2	3
0,57	05	210	0,8	1,5	3,8
0,76	06	210	1	2	4,8
0,98	07	210	1,2	2,3	5,6
1,27	09	210	1,5	3	7,2
1,52	11	210	1,9	3,5	8
2,30	13	210	2,6	5	10,3



REFERENCE: RD001

Table: 2

Li = Distance between fixing hole centres (single displacement flow divider)

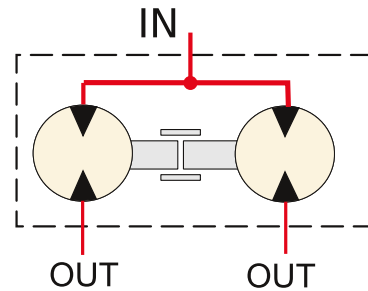
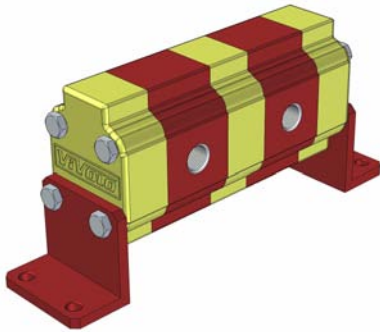
Cm ³ /giro	A	Number of elements														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,17	29,3	174,8	227,7	280,6	333,5	386,4	439,3	492,5	545,1	598	650,9	703,8	756,7	809,6	862,5	915,4
0,25	29,9	178	232,5	287	341,5	396	450,5	505	559,5	614	668,5	723	777,5	832	886,5	941
0,45	31,5	180	235,5	291	346,5	402	457,5	513	568,5	624	679,5	735	790,5	846	901,5	957
0,76	34	183	240	297	354	411	468	525	582	639	696	753	810	867	924	981
0,98	35,5	186	244,5	303	361,5	420	478,5	537	595,5	654	712,5	771	829,5	888	946,5	1005
1,27	38	191	252	313	374	435	496	557	618	679	740	801	862	923	984	1045
1,52	40	195	258	321	384	447	510	573	636	699	762	825	888	951	1014	1077
2,30	46	207	276	345	414	483	552	621	690	759	828	897	966	1035	1104	1173

Table: 3 in this table the number of inlets in function of the number of elements are indicated.

Number of elements	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
"IN" Number of inlets	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

Flow divider (Standard Version)

INTERNAL DRAIN



In **table 1** the functioning range of single flow divider elements is indicated.

The higher is the feeding capacity (q), the higher is the precision of flow division, but in opposition there are losses of loading and higher noise. Therefore we suggest to feed the elements with capacities equal or a few superior to the ones indicated in the column "**RECOMMENDED**".

Remember to verify the capacities even in phase of flow reunion.

The pressures indicated are to be considered as maximum of functioning, the flow divider is able to bear peaks of pressure 20% superior.

How to calculate the "Li" and "Lt" measures of flow dividers:

From **table 2** it is possible to obtain the "Li" measure for flow dividers up to 16 elements with equal displacements; for flow dividers with different elements or with more than 16 elements the "Li" and "Lt" measure have to be calculated by the following formula:

$$Li = [(n-1) \times 23] + 92 + (A1 + A2 + A3 + \dots)$$

$$92 = 46 + 46$$

n = Number of elements of flow divider

$A1... An$ = heights of elements of flow divider

$$Lt = Li + 14$$

$$14 = 7 + 7$$

EXAMPLE: To obtain the measures **Li** and **Lt** of a flow divider with three elements ($n=3$), **RV-0D 0,98 + 0,76 + 1,27**

Distance between fixing hole centres

$$Li = [(3-1) \times 23] + 92 + 35,5 + 34 + 38 = 245,5 \text{ mm}$$

Total Length

$$Lt = 245,5 + 14 = 259,5$$

In **table 3** the number of inlets in function of the number of elements are indicated.

For flow dividers with many inlets, as they are all communicating it is even possible to use only one of them, by plugging the other ones. We suggest to make full use of at least of **1** inlet every **15 l/min** capacity.

To obtain errors of division **inferior to 3%** there must be no difference of pressure between the elements superior to **30 bar**. To obtain high precisions the respect of the following parameters is also important:

- Environment temperature: $-10^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$ Oil temperature: $+30^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$
- Hydraulic oil based on hlp, hv (din 51524) minerals Oil Viscosity $20 \div 40 \text{ cSt}$
- Oil filtering $10 \div 25 \mu$

Flow divider with **single phase correction valve** common to all the elements

Code:

9RS	NN	M	CC
-----	----	---	----

9RD	Flow Divider Typology
NN	Number of elements
M	Code of setting range of the valves
CC	Displacement Code

TABLE "M"	
D	20 ÷ 140 bar
E	70 ÷ 315 bar

Example: Flow divider with two elements (same displacement)
RV-0D / 0,57 x 2 with valve 20 ÷ 140 bar

9RS	02	D	05
-----	----	---	----

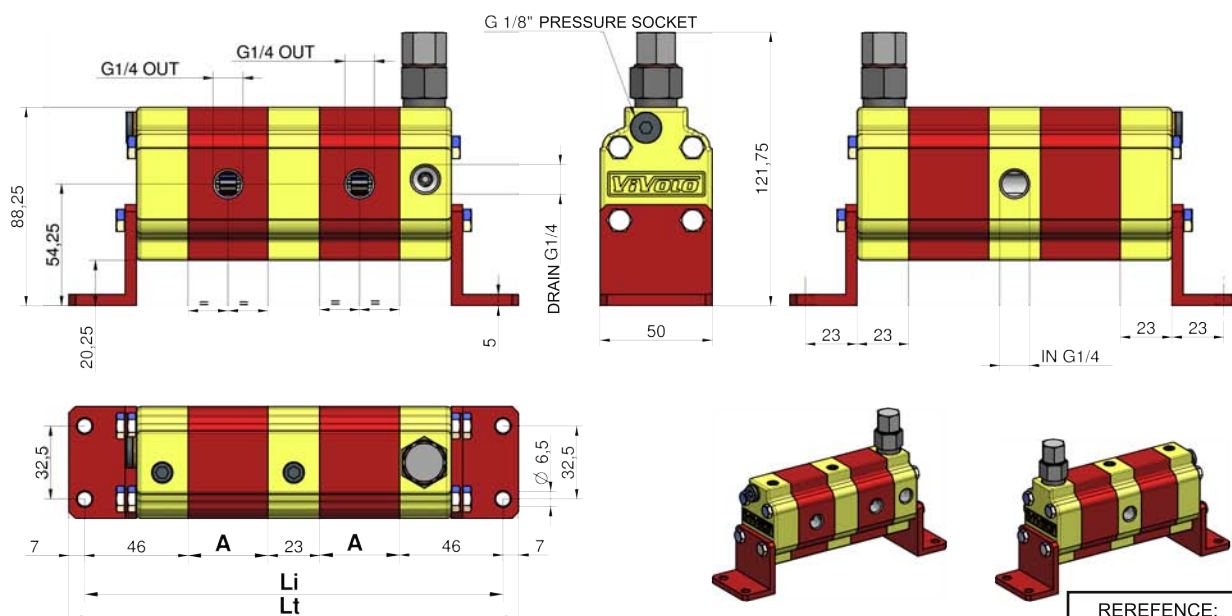
Example: Flow Divider with 4 elements (with different displacement - max 7):
RV-0S / 0,57+0,76+0,98+1,52 with valve 70 ÷ 315 bar

9RS	04	E	05	06	07	11
-----	----	---	----	----	----	----

NOTE: to define codes for flow dividers with more than 7 different displacement, please contact our sales department.

Table: 1

Displacem. Cm ³ /rev	CC Code	Max Pressure bar	One element flow rate l/min		
			MIN	RECOMMENDED	MAX
0,17	01	210	0,2	0,4	1,2
0,25	02	210	0,3	0,7	1,8
0,45	04	210	0,6	1,2	3
0,57	05	210	0,8	1,5	3,8
0,76	06	210	1	2	4,8
0,98	07	210	1,2	2,3	5,6
1,27	09	210	1,5	3	7,2
1,52	11	210	1,9	3,5	8
2,30	13	210	2,6	5	10,3



REREFERENCE: RS001

Table: 2

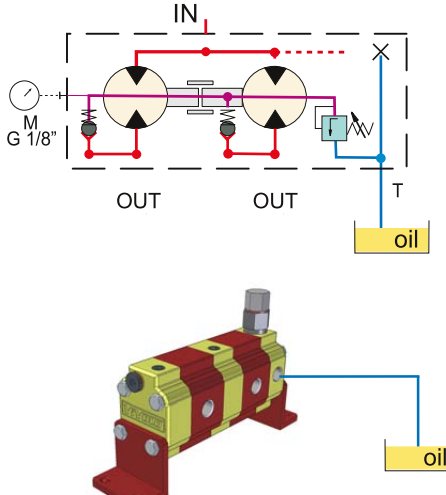
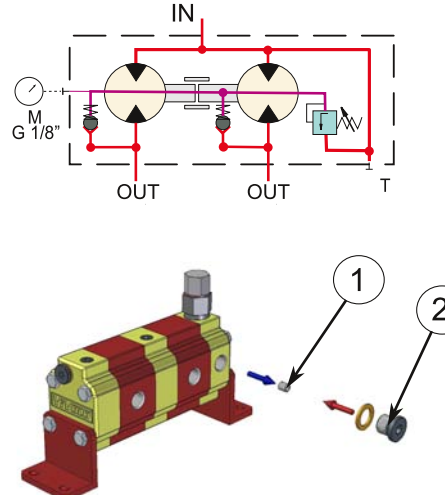
Li = Distance between fixing hole centres (single displacement flow divider)

Cm ³ /rev	A	Number of elements														
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,17	29,3	174,8	227,7	280,6	333,5	386,4	439,3	492,5	545,1	598	650,9	703,8	756,7	809,6	862,5	915,4
0,25	29,9	178	232,5	287	341,5	396	450,5	505	559,5	614	668,5	723	777,5	832	886,5	941
0,45	31,5	180	235,5	291	346,5	402	457,5	513	568,5	624	679,5	735	790,5	846	901,5	957
0,76	34	183	240	297	354	411	468	525	582	639	696	753	810	867	924	981
0,98	35,5	186	244,5	303	361,5	420	478,5	537	595,5	654	712,5	771	829,5	888	946,5	1005
1,27	38	191	252	313	374	435	496	557	618	679	740	801	862	923	984	1045
1,52	40	195	258	321	384	447	510	573	636	699	762	825	888	951	1014	1077
2,30	46	207	276	345	414	483	552	621	690	759	828	897	966	1035	1104	1173

Table: 3 in this table the number of inlets in function of the number of elements are indicated.

Number of elements	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
"IN" Number of inlets	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

Flow divider with **single phase correction valve** common to all the elements

EXTERNAL DRAIN <i>STANDARD SETUP</i>	INTERNAL DRAIN
Connect the drain port (T) to the tank	To predispose the divider to the internal drain, execute following operations: 1. remove the M6 dowel inside the drain port 2. with a 1/4 G plug, plug the drain port (T)
	

In **table 1** the functioning range of single flow divider elements is indicated.

The higher is the feeding capacity (q), the higher is the precision of the flow division, but in opposition there are losses of loading and higher noise. Therefore we suggest to feed the elements with capacities equal or a few superior to the ones indicated in the column **"RECOMMENDED"**.

Remember to verify the capacities even in phase of flow reunion.

The pressure indicated are to be considered as maximum of functioning, the flow divider is able to bear peaks of pressure 20 % superior.

How to calculate the "Li" and "Lt" measures of flow dividers:

From **table 2** it is possible to obtain the "Li" measure for flow dividers up to 16 elements with equal displacements; for flow dividers with different elements or with more than 16 elements the "Li" and "Lt" measure have to be calculated by the following formula:

$$Li = [(n-1) \times 23] + 92 + (A1 + A2 + A3 + \dots)$$

$$92 = 46 + 46$$

n = Number of elements of flow divider

A1... An = heights of elements of flow divider

$$Lt = Li + 14$$

$$14 = 7 + 7$$

EXAMPLE: To obtain the measures **Li** and **Lt** of a flow divider with three elements (n=3), **RV-0S 0,98 + 0,76 +1,27**

Distance between fixing hole centres

$$Li = [(3-1) \times 23] + 92 + 35,5 + 34 + 38 = 245,5 \text{ mm}$$

Total Lenght

$$Lt = 245,5 + 14 = 259,5$$

In **table 3** the number of inlets in fuction of the number of elements are indicated.

For flow dividers with many inlets, as they are all communicating it is even possible to use only one of them, by plugging the other ones. We suggest to make full us at least of **1** inlet every **15 l/min** capacity.

To obtain errors of division **inferior to 3%** there must be no difference of pressure between the elements superior to **30 bar**. To obtain high precisions the respect of the following parametres is also important:

- Enviroment temperature: -10°C ÷ +60°C Oil temperature: +30°C ÷ +60°C
- Hydraulic oil based on hlp, hv (din 51524) minerals Oil Viscosity 20 ÷ 40 cSt
- Oil filtering 10 ÷ 25 µ

Divisore di Flusso con valvole di **rifasamento e anticavitazione** indipendenti per ogni singolo elemento

Codice:

9RV	NN	M	CC
-----	----	---	----

9RV	Tipo Divisore
NN	Numero di Elementi
M	Codice campo taratura valvola
CC	Codice della cilindrata degli elementi

TABELLA "M"	
A	7÷ 70 bar
B	35÷ 175 bar
C	70÷ 350 bar

Esempio: Divisore a 2 elementi con cilindrata uguali:
RV-0V / 0,57 x 2 CON VALVOLA 7 ÷ 70 bar

9RV	02	A	05
-----	----	---	----

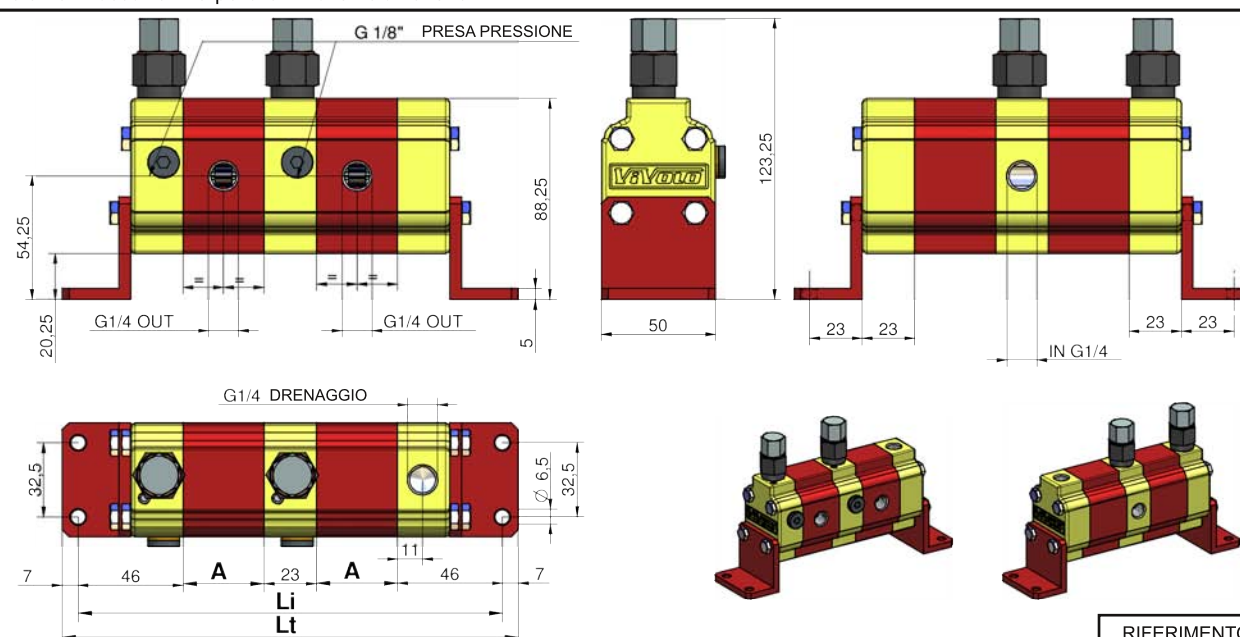
Esempio: Divisore a 4 elementi con cilindrata diverse (max 7):
RV-0V / 0,57+0,76+0,98+1,52 CON VALVOLA 35 ÷ 175 bar

9RV	04	B	05	06	07	11
-----	----	---	----	----	----	----

NOTA: per codificare divisori con cilindrata diverse a più di 7 elementi occorre interpellare il Ns. ufficio vendite.

Tabella: 1

Cilindrata Cm ³ /giro	CC Codice	Pressione max bar	Portata di un elemento l/min		
			MIN	CONSIGLIATA	MAX
0,17	01	210	0,2	0,4	1,2
0,25	02	210	0,3	0,7	1,8
0,45	04	210	0,6	1,2	3
0,57	05	210	0,8	1,5	3,8
0,76	06	210	1	2	4,8
0,98	07	210	1,2	2,3	5,6
1,27	09	210	1,5	3	7,2
1,52	11	210	1,9	3,5	8
2,30	13	210	2,6	5	10,3



RIFERIMENTO: RV001

Tabella: 2

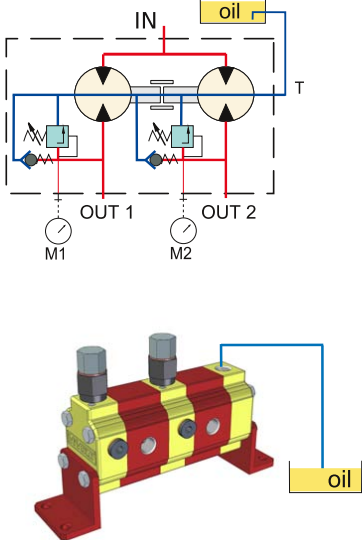
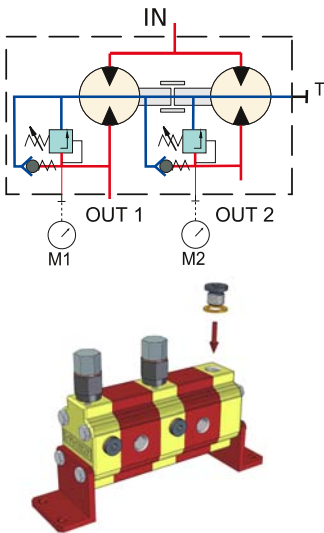
Li = Interasse fori di fissaggio (divisore con cilindrata uguali)

Cm ³ /giro	A	Numero di elementi															
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
0,17	29,3	174,8	227,7	280,6	333,5	386,4	439,3	492,5	545,1	598	650,9	703,8	756,7	809,6	862,5	915,4	
0,25	29,9	178	232,5	287	341,5	396	450,5	505	559,5	614	668,5	723	777,5	832	886,5	941	
0,45	31,5	180	235,5	291	346,5	402	457,5	513	568,5	624	679,5	735	790,5	846	901,5	957	
0,76	34	183	240	297	354	411	468	525	582	639	696	753	810	867	924	981	
0,98	35,5	186	244,5	303	361,5	420	478,5	537	595,5	654	712,5	771	829,5	888	946,5	1005	
1,27	38	191	252	313	374	435	496	557	618	679	740	801	862	923	984	1045	
1,52	40	195	258	321	384	447	510	573	636	699	762	825	888	951	1014	1077	
2,30	46	207	276	345	414	483	552	621	690	759	828	897	966	1035	1104	1173	

Tabella: 3

In questa tabella sono indicati il numero di ingressi del divisore in funzione del numero di elementi

Numero di elementi	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Numero di ingressi	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8

DRENAGGIO ESTERNO <i>PREDISPOSIZIONE STANDARD DI FABBRICA</i>	DRENAGGIO INTERNO
Per il corretto funzionamento il divisore, va installato sottobattente. Il tubo di drenaggio deve pescare al di sotto del livello dell'olio e non deve aspirare aria.	Per predisporre il divisore al drenaggio interno tappare il foro di drenaggio (T) da 1/4 G Nota: con questa configurazione la funzione delle valvole anticavitazione viene annullata.
	

Nella **tabella 1** è indicato il campo di funzionamento dei singoli elementi divisore.

Più è alta la portata (q) di alimentazione, maggiore è la precisione di divisione del flusso, ma di contro si hanno perdite di carico e rumorosità più elevata. Pertanto consigliamo di alimentare gli elementi con portate uguali o di poco superiori a quelle indicate nella colonna **"CONSIGLIATA"**.

Ricordarsi di verificare le portate anche in fase di riunificazione del flusso.

Le pressioni indicate sono da considerarsi massime di funzionamento, il divisore può supportare picchi di pressione superiori del 20%.

Come calcolare le misure "Li" e "Lt" del divisore:

Dalla **tabella 2** ricavare le misura "Li" per i divisori fino a 16 elementi con cilindrata uguali; per i divisori con elementi diversi o con più di 16 elementi le misura "Li" e "Lt" si calcolano con le seguenti formule:

$$Li = [(n-1) \times 23] + 92 + (A1 + A2 + A3 + \dots)$$

$$92 = 46 + 46$$

n = Numero di elementi del divisore

A1... An = altezze elementi divisore

$$Lt = Li + 14$$

$$14 = 7 + 7$$

ESEMPIO: Per ottenere le misure **Li** e **Lt** di un divisore a tre elementi (n=3), del tipo **RV-0V 0,98 + 0,76 + 1,27**

Interasse fori di fissaggio

$$Li = [(3-1) \times 23] + 92 + 35,5 + 34 + 38 = 245,5 \text{ mm}$$

Lunghezza di ingombro totale

$$Lt = 245,5 + 14 = 259,5$$

Nella **tabella 3** sono indicati il numero di ingressi in funzione del numero di elementi

Gli ingressi del divisore sono tutti comunicanti ed è possibile utilizzarne anche uno solo tappando gli altri.

Consigliamo di sfruttare almeno **1** ingresso ogni **15 l/min** di portata

Per ottenere errori di divisione **inferiori al 3%** non si devono avere differenze di pressioni tra gli elementi superiori a **30 bar**. Per ottenere precisioni elevate è importante anche il rispetto dei seguenti parametri:

- Temperatura ambiente: -10°C ÷ +60°C
- Temperatura olio: +30°C ÷ +60°C
- Olio idraulico a base minerale hlp, hv (din 51524)
- Viscosità olio 20 ÷ 40 cSt
- Filtraggio olio 10 ÷ 25 µ