

INFORMAZIONI GENERALI
GENERAL INFORMATION
INTRODUZIONE • INTRODUCTION

Galtech presenta la nuova linea dei divisori di flusso **SF**, in risposta alle richieste del mercato che ogni giorno ci sfida nell'ampliamento della gamma prodotti.

La gamma **SF** è disponibile con corpo e flangia in alluminio, cilindrate da 0,9 a 26 cm³/giro e su richiesta con valvole di massima pressione per la funzione di rifasamento degli attuatori.

I divisori di flusso ad ingranaggi esterni sono componenti idraulici non dissipativi, composti da più sezioni collegate tra di loro, che suddividono la portata entrante in parti uguali o proporzionali tra loro, permettendo di ottenere movimenti sincroni di più attuatori indipendentemente dal carico.

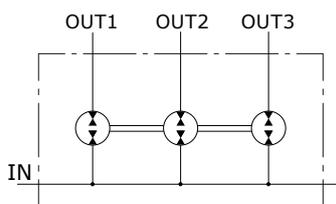
I divisori di flusso possono essere utilizzati anche come intensificatori di pressione per aumentare la pressione di lavoro di un impianto.

*Galtech introduces new **SF** line of flow dividers, in response to market demands that every day challenges us to broaden the range of products.*

*The **SF** range is available with aluminum body and flange, displacements from 0.9 to 26 cm³/rev (0.05 to 1.59 in³/rev) and on-demand with relief valves for the rephasing of the actuators.*

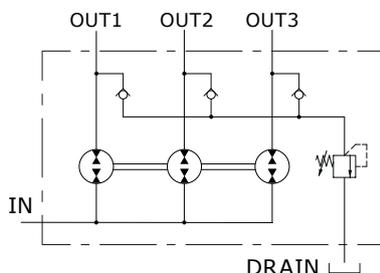
External flow gear dividers are non-dissipative hydraulic components consisting of multiple interconnected sections, which divide the inflow into equal or mutually proportional parts, allowing for synchronized movement of multiple actuators independently of the load. Flow dividers can also be used as pressure intensifiers to increase the working pressure of an hydraulic plant.

Esempio di divisore di flusso a 3 stadi.



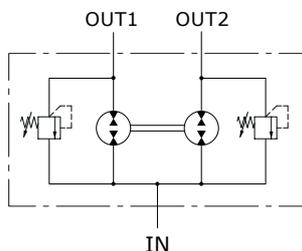
Example of 3 sections flow divider.

Esempio di divisore di flusso a 3 stadi con valvola di rifasamento singola.



Example of 3 sections flow divider with single rephasing valve.

Esempio di divisore di flusso con valvola di rifasamento su ogni elemento: disponibile solo per divisore a 2 stadi.

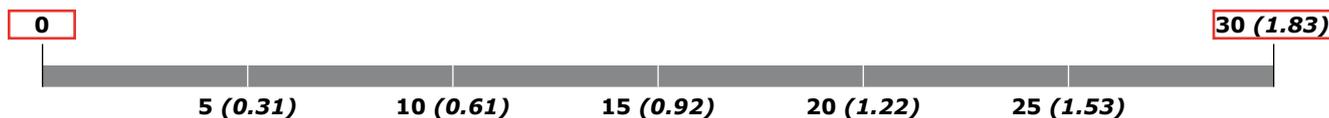


Example of flow divider with relief valve on each section: available for 2 section divider only.

INFORMAZIONI GENERALI
GENERAL INFORMATION

GAMMA PRODOTTO • PRODUCT RANGE

Le cilindrata disponibili sono evidenziate nel seguente diagramma (cm³/giro). *The available displacements are shown below (in³/rev).*



1,18 (0.07)

1SF

7,8 (0.47)



4,0 (0.24)

2SF

26,0 (1.59)



INFORMAZIONI TECNICHE
TECHNICAL INFORMATION
CONDIZIONI DI LAVORO • WORKING CONDITIONS

GRUPPO GROUP 1SF	CILINDRATA DISPLACEMENT		PRESSIONE MAX MAX PRESSURE		PRESSIONE DI PICCO PEAK PRESSURE		DIFFERENZA MAX TRA LE SEZIONI MAX ΔP BETWEEN DIFFERENT SECTIONS		VELOCITÀ ROTAZIONE ROTATION SPEED giri/min - rpm	
	cm ³ /giro	in ³ /rev	bar	psi	bar	psi	bar	psi	MIN	MAX
	1SF 012	1,18	0.07	240	3480	260	3770	180	2610	1000
1SF 016	1,6	0.10	240	3480	260	3770	180	2610	1000	4800
1SF 025	2,5	0.15	220	3190	250	3600	180	2610	1000	4800
1SF 037	3,7	0.23	210	3045	240	3480	180	2610	1000	3700
1SF 050	5,0	0.31	180	2610	210	3050	160	2320	1000	3700
1SF 078	7,76	0.47	170	2465	190	2750	130	1885	1000	3700

GRUPPO GROUP 2SF	CILINDRATA DISPLACEMENT		PRESSIONE MAX MAX PRESSURE		PRESSIONE DI PICCO PEAK PRESSURE		DIFFERENZA MAX TRA LE SEZIONI MAX ΔP BETWEEN DIFFERENT SECTIONS		VELOCITÀ ROTAZIONE ROTATION SPEED giri/min - rpm	
	cm ³ /giro	in ³ /rev	bar	psi	bar	psi	bar	psi	MIN	MAX
	2SF 040	4,0	0.24	240	3480	260	3770	180	2610	1000
2SF 060	6,0	0.37	240	3480	260	3770	180	2610	1000	4000
2SF 080	8,5	0.52	240	3480	260	3770	180	2610	1000	4000
2SF 110	11,0	0.67	240	3480	260	3770	180	2610	1000	3500
2SF 140	14,0	0.85	240	3480	260	3770	180	2610	1000	3000
2SF 160	16,5	1.01	220	3190	250	3600	180	2610	1000	3000
2SF 220	22,5	1.37	210	3045	240	3480	180	2610	1000	3000
2SF 260	26,0	1.59	180	2610	210	3050	160	2320	1000	3000

FILETTATURA BOCCHE • PORTS THREADING

GRUPPO GROUP 1SF	DIMENSIONE BOCCHE - PORTS SIZE					
	BSP			UN-UNF		
	IN	OUT	DRAIN	IN	OUT	DRAIN
1SF 012	G 3/8			SAE 6		
1SF 016				9/16"-18 UNF		
1SF 025				SAE 8		
1SF 037						
1SF 050						
1SF 078						

GRUPPO GROUP 2SF	DIMENSIONE BOCCHE - PORTS SIZE								
	BSP			UN-UNF					
	IN	OUT	DRAIN	IN	OUT	DRAIN			
2SF 040	G 3/4	G 1/2	G 1/2	SAE 10					
2SF 060				7/8"-14 UNF					
2SF 080									
2SF 110	G 3/4			SAE 12					
2SF 140									
2SF 160									
2SF 220									
2SF 260							1 1/16-12 UN		

INFORMAZIONI TECNICHE TECHNICAL INFORMATION

FLUIDI IDRAULICI • HYDRAULIC FLUIDS

È consigliabile utilizzare oli idraulici di origine minerale con buone caratteristiche antischiuma, antiusura, antiossidanti, anticorrosione e con proprietà di rapida disareazione ed elevato indice di viscosità;

- viscosità raccomandata 15÷92 mm²/s
- viscosità limite d'avviamento 2000 mm²/s

Durante il normale funzionamento la temperatura dell'olio dovrà essere compresa tra 20°C e 65°C con valori limite compresi tra -20° C e 80° C con le garnizioni in NBR e -15 °C e 100 °C con le stesse in Viton.

It is advisable to use hydraulic oils of mineral origin with anti-foaming, antiwear, anti-oxidant and anti-corrosion characteristics and rapid air removal properties and a high viscosity index;

- Recommended viscosity 15÷92 mm²/s (cSt)
- Start-up viscosity limit 2000 mm²/s (cSt)

During normal operation, the oil temperature must be between 20°C and 65°C (68°F and 149°F) with limit values between -20°C and 80°C (-4°F and 176°F) with NBR gasket and limit values between -15°C and 100°C (5°F and 212°F) with Viton gasket.

PORTATA IN INGRESSO • INLET FLOW

La portata nominale per ogni collettore in ingresso è:
Gruppo **1SF** = 35 l/min
Gruppo **2SF** = 80 l/min

Nominal flow for each inlet collector is::
1SF group = 35 l/min (10 US gpm)
2SF group = 80 l/min (22 US gpm)

CONDOTTI DI ASPIRAZIONE • SUCTION PIPES

Particolare attenzione dovrà essere posta nel dimensionamento delle tubazioni (rigide o flessibili) evitando lunghezze sproporzionate, improvvise variazioni di sezione, piccoli raggi di curvatura scegliendo comunque sezioni dei condotti di aspirazione che garantiscano una velocità dell'olio compresa fra 0.6 e 2 m/s.

Particular attention must be given to the sizing of rigid or flexible pipes, avoiding disproportionate lengths, sudden variations in cross section or small curvature radius, in any case selecting pipe cross-sections that guarantee an oil speed between 0.6 and 2 m/s (1.97 - 6.56 fps).

FILTRAZIONE • FILTRATION

Per eliminare eventuali impurità presenti nell'olio e garantire una durata superiore alla pompa, è necessario introdurre nell'impianto un'efficace filtrazione verificandone periodicamente la funzionalità.

I livelli di filtrazione raccomandati sono i seguenti:

Utilizzo fino a 150 bar:

21/19/16- ISO 4406 / classe 10 - NAS 1638

Utilizzo oltre 150 bar:

20/18/15 - ISO 4406 / classe 9 - NAS 1638

In order to eliminate any oil impurity and to guarantee a longer duration of the pump, the system must be equipped with effective filtration, whose operation must be periodically checked.

The recommended filtration levels are as follows:

Up to 150 bar (2150 psi):

21/19/16- ISO 4406 / class 10 - NAS 1638

Over 150 bar (2150 psi):

20/18/15 - ISO 4406 / class 9 - NAS 1638

INFORMAZIONI TECNICHE
TECHNICAL INFORMATION

NOTE INSTALLAZIONE • INSTALLATION NOTES

Prima di avviare l'impianto a regime, sono consigliati alcuni accorgimenti:

- Verificare che nelle flange di connessione alle porte di mandata non siano presenti trucioli, sporco o altro.
- Per ottenere bassi errori di divisione non si devono avere differenze di pressioni tra gli elementi superiori a 30 bar.
- Per ottenere precisioni elevate è importante anche rispettare i seguenti parametri:
 - Temperatura ambiente: da -10°C a +60°C
 - Temperatura olio: da +30°C a +60°C
 - Olio idraulico a base minerale con viscosità compresa tra 20 e 40 cSt
 - Filtraggio olio da 10 µ a 25 µ.

Durante il primo avviamento:

- Evitare, in presenza di livelli di pressione di alimentazione superiori alla pressione massima continuativa, di sottoporre il divisore ad un regime di rotazione inferiore a quello minimo consentito.
- Evitare partenze sotto carico in condizioni di bassa temperatura o di lunghi periodi di inattività.
- Per verificare l'effettivo riempimento sfiatare il circuito dopo un primo avviamento di qualche istante dove è stata attivata tutta la componentistica.
- Tenendo controllata la temperatura del fluido e delle parti in movimento e la velocità di rotazione è infine possibile aumentare la pressione fino al raggiungimento delle condizioni di esercizio previste che devono mantenersi entro i limiti indicati nel presente catalogo

Before starting to set the system, some precautions are recommended:

- *Remove all dirt, chips and foreign bodies from flange connecting inlet and delivery ports.*
- *To obtain low division errors, the pressure difference between the stages must be lower than 30 bar.*
- *To obtain high precision it is also important to observe the following parameters:*
 - *Environmental temperature: from -10°C to +60°C (from 14°F to +140°F)*
 - *Oil temperature: from +30°C to +60°C (from 86°F to +140°F)*
 - *Mineral oil with viscosity range from 20 cSt to 40 cSt*
 - *Oil filtration from 10 µ to 25 µ.*

During first system working:

- *Avoid lower rotation speed than min. allowed with an inlet pressure higher than the continuous max pressure.*
- *Do not start the system under load at low temperatures or after long stops.*
- *Check the whole system filling by bleeding off the whole air amount after few minutes of system working.*
- *Increase the pressure until you reach the operating values by keeping checked the fluid and the moving parts temperature and the rotation speed. Maintain the set values within the limits indicated in this catalogue.*