

# ENERPAC

POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.



RU

E 3 2 9 e

## ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

**Компоненты системы Enerpac:**

Все дополнительные элементы, которые требуются для работы вашей гидравлической системы.


Сконструированные специально для работы с цилиндрами, насосами и инструментами Enerpac, системные компоненты производятся по самым взыскательным стандартам.

С этой полной линейкой шлангов, фитингов, соединительных муфт, коллекторов, масел и манометров Вы можете быть уверены, что продукты Enerpac будут служить Вам долго и эффективно.



#### Желтые страницы

Примеры комплектации систем и правильного указания компонентов системы см. в разделе «Желтые страницы» данного каталога Enerpac.

Страница: 

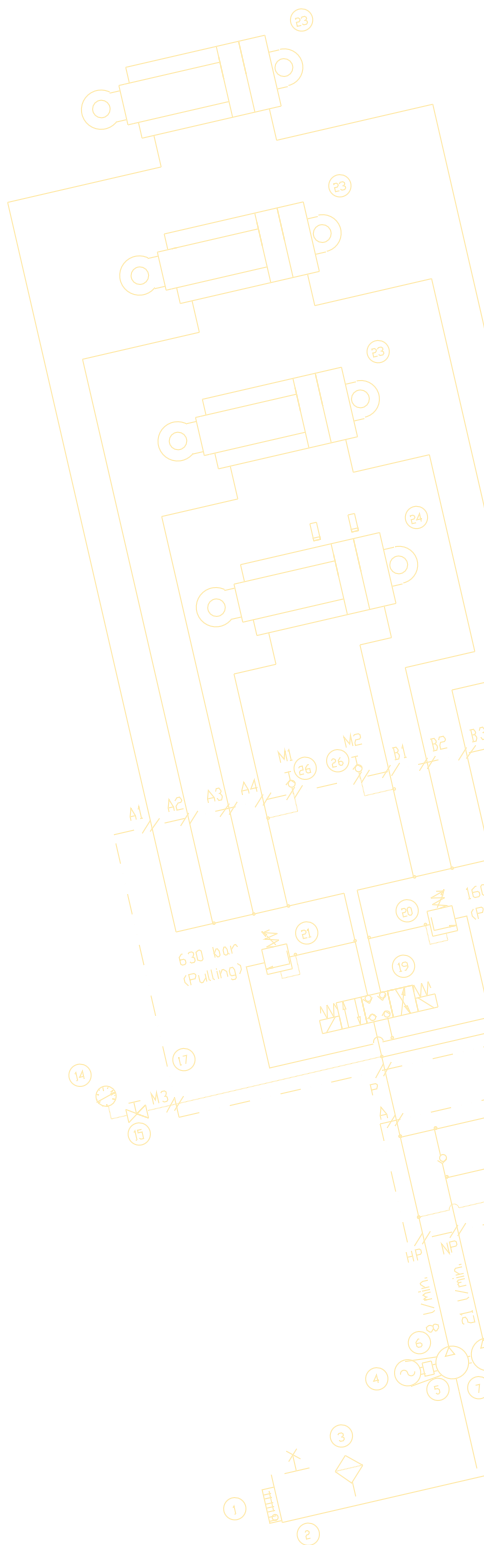


#### Поддерживайте целостность системы

Пользуйтесь компонентами системы компании Enerpac, которые разработаны таким образом, чтобы соответствовать цилиндрам, насосам и инструменту компании Enerpac, чтобы гарантировать максимальную производительность Вашей системы.



# Обзор компонентов системы и клапанов управления



Тип компонента	Серия	Страница
<b>Шланги</b>	H700	122
<b>Соединительные муфты</b>	A, C, F, T	124
<b>Гидравлическое масло</b>	HF	126
<b>Коллекторы</b>	A	126
<b>Коллекторы управления</b>	AM	126
<b>Фитинги</b>	BFZ, FZ XSC	127
<b>Индикаторы нагрузки Манометры</b>	GF GP	128
<b>Манометры, заполненные глицерином Манометры, сухие</b>	G H	132
<b>Манометры для испытательной системы</b>	T	132
<b>Цифровые манометры давления</b>	DGR	133
<b>Манометр с адаптером</b>	GA45	134
<b>4-ходовой коллектор в сборе с манометрами</b>	AMGC	134
<b>Адаптеры для манометров</b>	GA NV, V	135
<b>Клапаны управления давлением и расходом</b>	V	136



▼ HC-7206



## Безопасные шланги из термопластика (серия 700)

- Для выполнения сложных задач коэффициент запаса прочности 4:1
- Максимальное рабочее давление 700 бар
- Внешнее покрытие из полиуретана, защищающее от истирания
- Почти не расширяется под давлением, обеспечивая максимальную эффективность системы
- Повышенная износостойкость, обеспечивается резиновыми гофрированными покрытиями на всех моделях.

▼ Чтобы предотвратить противодействия и повысить скорость выдвижения штока при использовании длинных шлангов с цилиндрами одностороннего действия, серия шлангов HC-7300 от Enerpac – идеальный выбор.



## Безопасность и качество



Чтобы ваша система была полностью интегрирована, используйте только шланги Enerpac.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Не превышайте макс. давление 700 бар.
- Не держите в руках шланги, находящиеся под давлением.

Для получения более подробных инструкций по безопасности обратитесь к разделу «Желтые страницы».

Страница: 264

### ▼ Соединения шлангов

1/4" NPTF	
3/8" NPTF	
A-604	
A-630	
АН-604	
АН-630	
C-604	
СН-604	

# Гидравлические шланги высокого давления



## Объем масла в шланге

При использовании шлангов большой длины иногда нужно дополнительно наполнять резервуар после наполнения маслом шлангов.

Для определения объема масла в шланге используйте следующее выражение:

**Для шлангов с внутренним диаметром 6,4 мм:**

Объем (см<sup>3</sup>) = 32,1699 x длина (м)

**Для шлангов с внутренним диаметром 9,7 мм:**

Объем (см<sup>3</sup>) = 73,8981 x длина (м)

Внутренний диаметр (мм)	Сборки и соединители для оконцовки шланга *		Длина шланга (м)	Номер модели	 (кг)		
	Конец 1	Конец 2					
6,4	1/4" NPTF		—	—	—		
				—	—	—	
		A-630	1,8	HB-7206QB	1,1		
			—	—	—	—	
		CH-604	1,8	HC-7206Q	1,0		
	3/8" NPTF	3/8" NPTF		0,6	H-7202	0,5	
				0,9	H-7203	0,7	
				1,8	H-7206	0,9	
				3,0	H-7210	1,4	
				6,1	H-7220	2,8	
				9,1	H-7230	4,5	
				15	H-7250	7,0	
					—	—	—
		A-604		1,8	HA-7206B	1,1	
				—	—	—	
				—	—	—	
				—	—	—	
		3/8" NPTF	AH-604		1,8	HA-7206	1,0
					3,0	HA-7210	1,5
					1,8	HB-7206	1,0
					0,9	HC-7203B	1,0
	C-604			1,8	HC-7206B	1,3	
				3,0	HC-7210B	1,8	
	CH-604			0,9	HC-7203	0,8	
			1,8	HC-7206	1,0		
		3,0	HC-7210	1,5			
		6,1	HC-7220	2,9			
CH-604	CH-604		1,8	HC-7206C	1,1		
			15	HC-7250C	7,0		
9,7	3/8" NPTF		1,8	H-7306	1,6		
			—	—	—		
			3,0	H-7310	2,4		
			6,1	H-7320	4,5		
			9,1	H-7330	7,3		
			15	H-7350	11,5		
		CH-604		1,8	HC-7306	1,7	
				3,0	HC-7310	2,5	
			6,1	HC-7320	5,1		

\* Для получения технических данных по шлангам см. следующую страницу.

## H700 Серия



Внутренний диаметр:  
**6,4 - 9,7 мм**

Длина:  
**0,6-15 м**

Максимальное рабочее давление:  
**700 бар**



### Манометр с адаптером GA45GC

Заказав узел, состоящий из манометра, адаптера и соединителя, вы обеспечите безопасность работы и защитите систему от перегрузок.

Страница: 134



### Шланги для моментных ключей

Для соединения моментных ключей с гидравлической системой пользуйтесь вдвоенными безопасными шлангами от Enerpac.

Страница: 212



### Фитинги

Для получения информации о дополнительных фитингах см. раздел «Системные компоненты».

Страница: 127



### Гидравлическое масло

Используйте только масло Enerpac. Неподходящая жидкость может испортить уплотнения и насос и гарантия на оборудование Enerpac будет аннулирована.

Страница: 126

▼ На фото: FH-604, FR-400, AR-630, C-604, AH-604, AR-400



## Высокоскоростные соединители 3/8"

- Входят в комплект большинства цилиндров Енеграс
- Рекомендуются к использованию со всеми насосами и цилиндрами Енеграс, если это возможно
- Включают в комплект универсальные пылезащитные колпачки для использования с обеими полумуфтами

## Соединитель высокого давления 3/8" с плоским торцом

- Просто состыкуйте два элемента, и безопасное надежное соединение готово
- Стабильное соединение с минимальной утечкой
- Безопасность характеристики соответствуют стандартам НТМА\*
- Не совпадают с соединителями низкого давления

## Обычные соединители Spee-D-Couplers® под 3/8"

- Для оборудования средней мощности с ручными насосами
- Включает наворачиваемый алюминиевый пылезащитный колпачок

## Обычные соединители 1/4"

- Для использования с небольшими цилиндрами и насосами
- Включает наворачиваемый алюминиевый пылезащитный колпачок

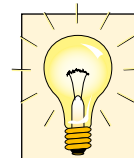
## Навинчиваемые соединители 1/4" для гайковертов

- Для гайковертов серий S и W с давлением 700 бар, шланги серии THQ и насосы для гайковертов на 700 бар

## Быстроразъемные соединители для гайковертов на 1/4"

- Для использования с гайковертами серий SQD и HXD с давлением 800 бар, шлангами серии THC и насосами для гайковертов на 800 бар.

## Быстрое соединение гидравлических линий



### Резьбовой уплотнитель

Для уплотнения резьбы NPTF используйте один из новых анаэробных тефлоновых уплотнителей. При использовании тефлоновых лент не наматывайте их на самый крайний виток резьбы, во избежание попадания ее в систему.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

До полного соединения давление не должно подаваться на быстроразъемные соединения, также быстроразъемные соединения не должны соединяться и разъединяться, находясь под давлением. Для получения более подробных инструкций по безопасности обратитесь к «Желтым страницам».

Страница: 264



### Серия F

Соединительные муфты с дисковыми клапанами позволяют добиться меньшего перепада давления по сравнению с другими типами, и их использование предпочтительно для систем, работающих в пыльных и загрязненных условиях строительных площадок и горных выработок, так как их поверхность легко чистится и в меньшей степени удерживает грязь.

▼ С помощью быстроразъемных соединений высокого давления от Енеграс шланги легко соединяются в такие системы со множеством гидравлических линий, например, как в систему синхронного подъема на 34 точки.



\* Hydraulic Tool Manufacturers Association – Ассоциация производителей гидравлического инструмента

# Гидравлические соединительные муфты



## Инструмент безопасности СТ-604

Пользуйтесь ниппелем  
Enerpac СТ-604 для  
остаточного сброса  
гидравлического давления из  
соединительных муфт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Только для соединительных  
муфт, работающих при высоком давлении  
700 бар, серии С.

Сводит к минимуму возможность травмы,  
причиняемой вылетающими частицами,  
а также возможность попадания  
гидравлической жидкости под кожу,  
так как предотвращается небезопасное  
сравливание давления из соединительной  
муфты. Дизайн СТ-604 позволяет безопасно  
использовать его с инструментами Enerpac  
до 700 бар.

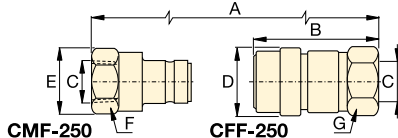
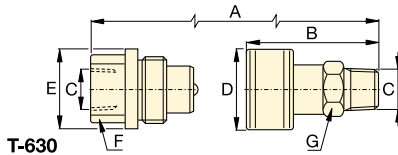
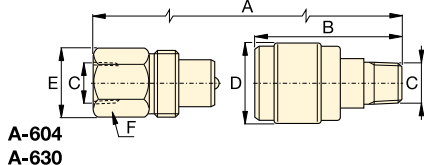
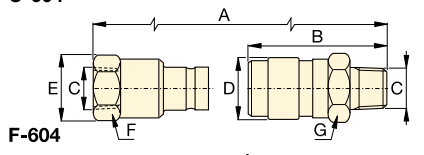
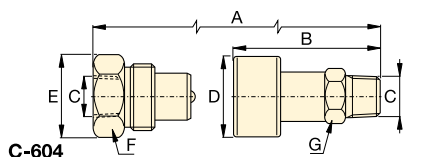
**A, C,  
F, T**  
Серия



Максимальный расход:  
**6,1 - 40,0 л/мин**

Резьба:  
**1/4" - 3/8" NPTF**







Максимальное рабочее давление:  
**700 - 800 бар**



## Металлические пылезащитные колпачки

Стальные пылезащитные  
колпачки доступны для  
соединений С-604-серии.  
Номер модели для заказа:

**CD-411M** для для муфты  
**CD-415M** для для штуцера

Максимальный расход: (л/мин)	Тип соединителя	Номера моделей			Размеры (мм)							Пылезащ. колпачки № модели
		Полный комплект	Муфта	Штуцер	A*	B	C	D	E	F	G	
35	Высокорасходный соединитель на 700 бар 	C-604	CR-400	CH-604	83	64	3/8" NPTF	35	36	32	25	(2x) CD-411
40	Соединитель с плоским торцом на 700 бар 	F-604	FR-400	FH-604	111	72	3/8" NPTF	31	31	27	29	-
7,6	Соединитель Spee-D-Coupler® на 700 бар 	A-604	AR-400	AH-604	77	42	3/8" NPTF	28	26	23	19	Z-410 только муфта
7,6	Обычный соединитель на 700 бар 	A-630	AR-630	AH-630	66	35	1/4" NPTF	22	20	19	15	Z-640 только муфта
11,4	Навинчиваемый соединитель на 700 бар 	T-630	TR-630	TH-630	73	60	1/4" NPTF	29	29	19	21	-
6,1	Быстроразъемный соединитель на 800 бар 	-	CFF-250	CMF-250	76	58	1/4" NPTF	23	28	24	22	-

\* Значение А обозначает полную длину обеих полумуфт в соединенном состоянии.



▼ На фото: HF-95T, HF-95X, HF-95Y



## Наилучший выбор

### Гидравлическое масло

Объем	Номер модели	Используйте только масло Enerpac. При использовании других жидкостей гарантия на оборудование Enerpac аннулируется.
1 литр	<b>HF-95X</b>	
5 литров	<b>HF-95Y</b>	
20 литров	<b>HF-95T</b>	

### ▼ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАСЛА

Индекс вязкости	100 мин.
Вязкость (сSt @ 40 °C)	32
Плотность в градусах API	31-33
Удельный вес (сSt @ 15 °C)	875
Точка вспышки	204 °C
Температура застывания	-32 °C
Цвет	Синий
Рабочая температура	0 - 60 °C
Идеальная рабочая температура	40 °C

- Максимальная объемная производительность насоса
- Максимальный внутренний теплообмен
- Предотвращает кавитацию в насосе
- Присадки предотвращают коррозию, окисление и отложения
- Высокий индекс вязкости
- Отличная смазывающая защитная пленка.

## Коллекторы

Описание	Номер модели	Размеры (мм)
<b>Коллектор на 7 портов, 178 мм</b>	<b>A-64</b>	
<b>Коллектор на 7 портов, 369 мм</b> позволяет непосредственно устанавливать клапаны управления на коллектор.	<b>A-65</b>	
<b>Коллектор на 6 портов, шестигранный</b> Поставляется заглушки на все порты, 3/8" - 18 NPTF.	<b>A-66</b>	
<b>Коллекторы управления</b> Для одновременного управления двух или четырех цилиндров одностороннего действия. <b>AM-21</b> с 5 портами 3/8"SDSqNPTF. <b>AM-41</b> с 7 портами 3/8"SDSqNPTF.	<b>AM-21</b> <b>AM-41</b>	

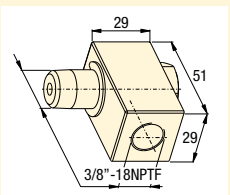


# Гидравлическое масло, коллекторы и фитинги



## Шарнирный соединительный элемент на 3/8"

Шарнирный соединительный элемент с возможностью поворота на 360 градусов для оптимальной ориентации гидравлических соединений на цилиндрах, насосах и шлангах. № модели в заказе XSC-1.



**A, AM  
BFZ  
FZ  
HF  
серия**



Фитинги на 700 бар		Номер модели	Размеры (мм)				Схематическое изображение			
			A	B	C	D				
<b>Наружное колено</b> С: 3/8"-NPTF с наружной резьбой На: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой			<b>FZ-1616</b>	23	33	3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF			
<b>Переходной соединитель</b> С: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой На: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой					<b>FZ-1615</b>	28	25	3/8"-18 NPTF	1/4"-18 NPTF	
С: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой На: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой			<b>FZ-1608</b> <b>FZ-1619</b> <b>FZ-1617</b>			47	29	1/2"-14 NPTF	3/8"-18 NPTF	
<b>Шестигранный штуцер</b> С: 1/4"-NPTF На: 1/4"-NPTF					<b>FZ-1608</b> <b>FZ-1619</b> <b>FZ-1617</b>	38	16	1/4"-18 NPTF	1/4"-18 NPTF	
С: 3/8"-NPTF На: 3/8"-NPTF						51	19	3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF	
С: 3/8"-NPTF На: 3/8"-NPTF		37	19			3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF			
<b>Соединительная муфта</b> С: 3/8"-NPTF На: 3/8"-NPTF			<b>FZ-1614</b> <b>FZ-1605</b>	29	23	3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF			
С: 1/4"-NPTF На: 1/4"-NPTF				29	19	1/4"-18 NPTF	1/4"-18 NPTF			
<b>Пересечение</b> С: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой На: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой			<b>FZ-1613</b>	45	25	3/8"-18 NPTF	-			
<b>Тройник</b> С: 3/8"-NPTF На: 3/8"-NPTF					<b>FZ-1612</b> <b>FZ-1637</b>	45	25		3/8"-18 NPTF	-
С: 1/4"-NPTF На: 1/4"-NPTF		45	24			1/4"-18 NPTF	-			
<b>Переходной тройник</b> С: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой На: 3/8"-NPTF с внешней резьбой			<b>BFZ-16312</b>	56	26	3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF			
<b>Колено</b> С: 3/8"-NPTF На: 3/8"-NPTF					<b>FZ-1610</b> <b>FZ-1638</b>	33	20		3/8"-18 NPTF	-
С: 1/4"-NPTF На: 1/4"-NPTF		36	24			1/4"-18 NPTF	-			
<b>Переходная муфта</b> С: 3/8"-NPTF На: 1/4"-NPTF			<b>FZ-1630</b> <b>BFZ-1630</b> <b>BFZ-16301</b>	19	19	1/4"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF			
С: 1/4"-NPTF На: 1/2"-NPTF				28	22	1/4"-18 NPTF	1/2"-14 NPTF			
С: 3/8"-NPTF На: G1/4"				19	19	G1/4"	3/8"-18 NPTF			
<b>Адаптер</b> С: G1/4" На: 1/4"-NPTF			<b>BFZ-16411</b> <b>BFZ-16421</b> <b>BFZ-16323</b> <b>BFZ-16324</b>	35	19	1/4"-18 NPTF	G1/4"			
С: G1/4" На: 1/8"-NPTF				31	19	1/8"-27 NPTF	G1/4"			
С: G3/8" На: 1/4"-NPTF				43	24	1/4"-18 NPTF	G3/8"			
С: G3/8" На: 3/8"-NPTF				43	24	3/8"-18 NPTF	G3/8"			
<b>Адаптер</b> С: 1/4"-NPTF На: 3/8"-NPTF			<b>FZ-1055</b> <b>FZ-1642</b> <b>FZ-1634</b>	44	23	1/4"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF			
С: 1/4"-NPTF На: 1/8"-NPTF				30	19	1/8"-27 NPTF	1/4"-18 NPTF			
С: 1/2"-NPTF На: 3/8"-NPTF				42	28	3/8"-18 NPTF	1/2"-18 NPTF			
<b>Фитинг с накидной гайкой</b> С: 3/8"-NPTF с внешней резьбой На: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой			<b>FZ-1660</b>	40	22	3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF			

▼ Слева направо: GF-230B, GF-835B, GP-10S



- Манометры серии GF: откалиброван с двойной шкалой – показывают давление и усилие в бар и кН
- Манометры серии GF: все чувствительные компоненты загерметизированы и демпфируются глицерином для продления срока службы
- Манометры серии GP: откалиброван с двойной шкалой – показывают давление в бар и psi
- Легко считывать информацию: внешний диаметр 100 мм
- Легкая и быстрая установка
- Выполнены из нержавеющей стали, имеют высокую коррозионностойкость.

▼ Манометр GP-10S используется на этом прессе для проверки давления в гидросистеме, требуемого для изгиба стального проката.



## Визуальная индикация усилия и давления системы



### Клапан с автоматическим демпфированием V-10

Для автоматического контроля флуктуаций стрелки прибора клапан с автоматическим демпфированием V-10 уменьшает колебания стрелки путем ограничения потоков в этом приборе. Не требует настройки.

Страница: **136**





### Демпферный клапан V-91

Может выпускать масло из манометра. Также может использоваться в качестве отсечного клапана для защиты манометра во время высокоциклической работы.

Страница: **136**

### Используется с цилиндры

	Все цилиндры
	Все цилиндры
	Серии RC, RSM на 5 тонн
	Серии RC, RCS, RSM на 10 тонн
	Серии RC на 25 тонн
	Серий RC, RR на 50 тонн
	Серия RCH на 13 тонн
	RCS-201, 302
	RCS-502, 1002
	RCH-202, 302, 603
	RC, RCS, RSM, RR на 25, 30, 50 тонн
	Серии RC, RR на 75, 95 тонн
	Серии RR на 150, 200 тонн
	10-тонн. прессы серии VLP
	25-тонн. прессы серии XLP
	50-тонн. прессы серии XLP, BPR
	100-тонн. прессы серии VLP, BPR
	200-тонн. прессы серии VLP, BPR

# Манометры и динамометры



## Указатель макс. значения

Индикатор показывает на пиковые значения силы или давления, генерируемые в системе.

Может быть легко установлен на манометры серий GP и H.  
Номер модели для заказа: **BSA-881**.



## Манометры

Для измерения входного давления цилиндров или систем с высоким давлением. Также для любых задач по испытанию.

## Индикаторы нагрузки

Для измерения внешней нагрузки на цилиндр или домкрат в кН. Например при заданной нагрузке, взвешивании, тестирования и т.д.

**Серия GP** – сухие манометры.

**Серия GF** – манометры, заполненные глицерином.

## GF GP серия



Диапазон давления:

**0 - 1000 бар**

Диапазон усилий:

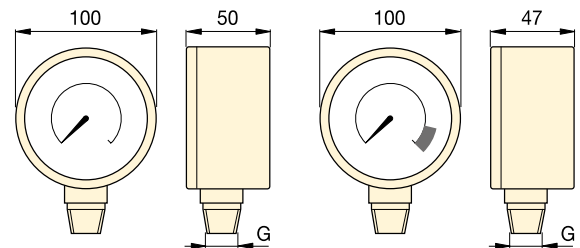
**0 - 2000 кН**

Внешний диаметр прибора:

**100 мм**




Точность, % от полной шкалы:

**± 1%**



Серия GP

Серия GF

Тип прибора и калибровка				Единицы измерения на деление	Номер модели *	Резьба G	Адаптер для манометра		
 бар      psi		 бар      кН					 135 Требуется		
бар	psi	бар	кН				GA-1	GA-2	GA-3
0-700	0-10.000	–	–	10 бар, 100 psi	<b>GP-10S</b>	1/2" NPTF	●	●	
0-1000	0-15.000	–	–	10 бар, 200 psi	<b>GP-15S</b>	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-45	10 бар, 0,5 кН	<b>GF-5B</b>	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-100	10 бар, 1 кН	<b>GF-10B</b>	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-232	10 бар, 2 кН	<b>GF-20B</b>	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-500	10 бар, 5 кН	<b>GF-50B</b>	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-124	10 бар, 1 кН	<b>GF-120B</b>	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-175/275	10 бар, 2 + 5 кН	<b>GF-230B</b>	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-450/900	10 бар, 5 + 10 кН	<b>GF-510B</b>	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-210/320/570	10 бар, 5 кН	<b>GF-813B</b>	1/4" NPTF			●
–	–	0-700	0-232/300/500	10 бар, 5 кН	<b>GF-835B</b>	1/4" NPTF			●
–	–	0-700	0-720/930	10 бар, 10 кН	<b>GF-871B</b>	1/4" NPTF			●
–	–	0-700	0-1400/2000	10 бар, 25 кН	<b>GF-200B</b>	1/4" NPTF			●
–	–	0-700	0-100	10 бар, 1 кН	<b>GF-10B</b>	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-232	10 бар, 2 кН	<b>GF-20B</b>	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-500	10 бар, 5 кН	<b>GF-50B</b>	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-720/930	10 бар, 10 кН	<b>GF-871B</b>	1/4" NPTF			●
–	–	0-700	0-1400/2000	10 бар, 25 кН	<b>GF-200B</b>	1/4" NPTF			●

\* Для получения номера модели датчика серии GF со шкалой в единицах британской системы измерений (psi, фунты) замените букву B в конце номера на букву P.

▼ Слева направо: H4049L, G-2534R, G-4089L, G-2535L, G-4040L

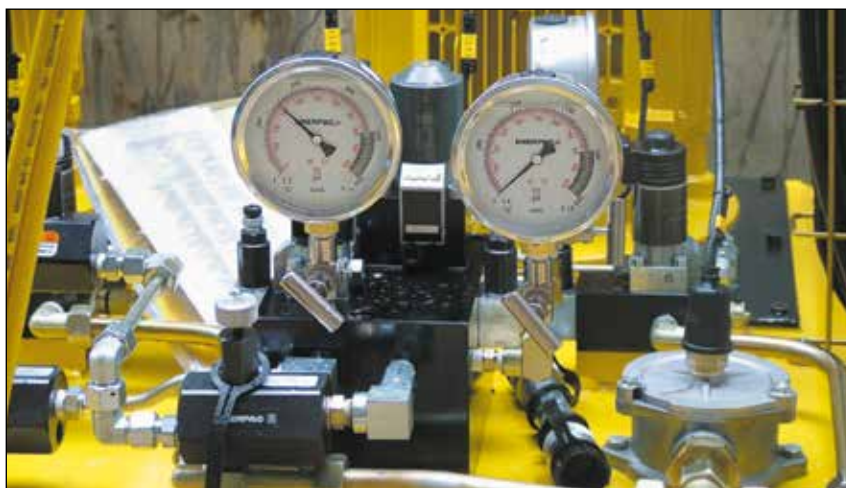


## Заполненные глицерином (серия G)

- Сдвойная шкала, откалиброванная в бар и psi
- Все чувствительные компоненты загерметизированы и демпфируются глицерином для продления срока службы
- Включают предохранительную разрывную диафрагму и компенсирующую мембрану
- Для работы высокоциклической эксплуатации рекомендуются демпфирующие или игольчатые клапаны.

## Стандартные манометры для высокоциклической работы (серия H)

- Сдвойная шкала, откалиброванная в бар и psi
- Идеален для использовании при решении множества задач, особенно там, где требуются часто используемые циклы и в неблагоприятной среде
- Рекомендуется использование демпферных или запорных клапанов манометров, когда они не используются.



## Визуальная индикация давления в системе



### GA45GC Манометр с адаптером

Расположение адаптера для манометра под углом 45° повышает безопасность работы оператора.

Страница: 134



### Адаптер для манометра

Для легкой установки Enerpac предлагает полную линейку адаптеров для манометров.

Страница: 135



### Демпферный клапан V-91

Может выпускать масло из манометра. Также может использоваться в качестве отсечного клапана для защиты манометра во время высокоциклической работы.

Страница: 136

◀ При подъеме грузов и прессовке всегда используйте манометры. Манометр – Ваше окно в систему. Он позволяет показать, что сейчас происходит.





## ОСТОРОЖНО!

При подъеме грузов и прессовке всегда используйте манометры.

Манометр – Ваше окно в систему. Он позволяет показать, что там происходит.

Страница: 265

## G H серия



Диапазон давления:

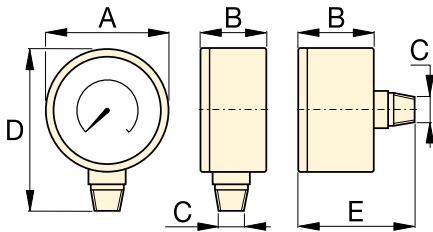
**0 - 1000 бар**

Внешний диаметр:

**63 - 100 мм**

Точность, % от полной шкалы:

**± 1,0 - 1,5%**



Размер (мм)	Подсоединение	Размеры (мм)				
		A	B	C	D	E
63	Снизу	63	37	1/4" NPTF	84	–
63	В центре, в задней части	63	37	1/4" NPTF	–	63
100	Снизу	100	29	1/4" NPTF	121	–
100	Снизу	100	49	1/2" NPTF	136	–

Примечание: Размеры даны лишь для справки



### Указатель максимального значения

Индикатор показывает на пиковые значения силы или давления, генерируемые в системе.

Может быть легко установлен на манометры серий GP и H. Номер модели для заказа: **BSA-881**.

## ▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Серии манометров	Диапазон давления		Номер модели				Основная градуировка		Вспомогательная градуировка		Основная градуировка		Вспомогательная градуировка	
			ø 63 3/8" NPTF Снизу	ø 63 1/4" NPTF В центре, в задней части	ø 100 1/4" NPTF Снизу	ø 100 1/2" NPTF Снизу	бар		psi		psi			
	(бар)	(psi)	Точность: ± 1,5 %		Точность: ± 1,0 %		ø 63	ø 100	ø 63	ø 100	ø 63	ø 100	ø 63	ø 100
Серия G	0-7	0-100	G2509L	–	–	–	1	–	0,01	–	10	–	2	–
	0-11	0-160	G2510L	–	–	–	1	–	0,02	–	10	–	2	–
	0-14	0-200	G2511L	–	–	–	1	–	0,02	–	50	–	5	–
	0-20	0-300	G2512L	–	–	–	5	–	0,50	–	50	–	5	–
	0-40	0-600	G2513L	–	–	–	10	–	1	–	100	–	10	–
	0-70	0-1.000	G2514L	G2531R	–	–	10	–	1	–	100	–	20	–
	0-140	0-2.000	G2515L	–	–	–	10	–	5	–	500	–	50	–
	0-200	0-3.000	G2516L	–	–	–	50	–	5	–	500	–	50	–
	0-400	0-6.000	G2517L	G2534R	–	–	100	–	10	–	1000	–	100	–
	0-700	0-10.000	G2535L	G2537R	G4088L	G4039L	100	100	10	10	2000	1000	200	100
0-1000	0-15.000	G2536L	G2538R	G4089L	G4040L	100	100	20	20	3000	3000	200	200	
Серия H	0-700	0-10.000	–	–	H4049L	H4071L	–	100	–	10	–	1000	–	100

Показан манометр: T-6003L



- Сдвойная шкала, откалиброванная в бар и psi
- Все манометры имеют подпружиненные задние части с резиновыми разрывными заглушками с целью защиты повреждений в случае избыточного давления
- Встроенный индикатор максимального значения в стандартном исполнении
- Модели с давлениями 2800 и 3500 бар включают в комплект фланцевые крепление
- Модели в исполнении подсоединения 1/2SDSq NPTF выполнены из высокопрочной легированной стали
- 0.25SDSq, с конусом выполняется из нержавеющей стали 316, а для моделей, рассчитанных на давление 2800 и 3500 бар - из нержавеющей стали 403.

Ручной насос P-2282 снабженный контрольным манометром T-6011L используется для испытания гидравлических клапанов.



## T серия

Диапазон давления:  
**0 - 3500 бар**

Диаметр передней поверхности:  
**162 - 192 мм**

Точность, % от полной шкалы:  
**± 0,5 - 1,5%**



### Адаптер для манометра с конической уплотнением

Включает арматура для подключения конического штуцера манометра диаметром 1/4" к коническому посадочному месту 3/8". Набор включает тройник 43-301 и адаптер манометра 43-704 и труба 45-116. Номер модели для заказа: **83-011**.

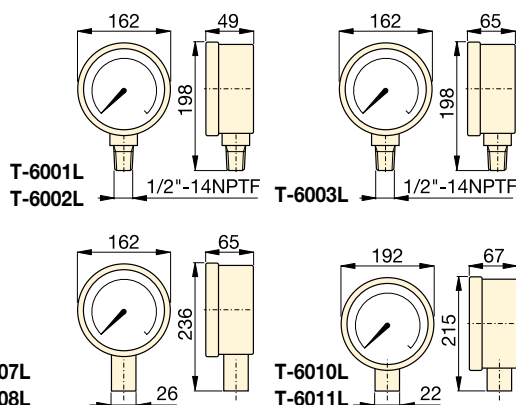
Страница: **81**



### Соединитель для манометра с коническим штуцером

Для подключения манометра с коническим штуцером 0,25" к непосредственно к насосу модели 11-100 или 11-400 (стр. 80).

Можно использовать с другими коническими посадочными местами 0,25" Номер модели для заказа: **43-704**.



Диапазон давления (бар)	Диапазон давления (psi)	Номер модели		Интервалы значений (бар)	Интервалы градуировки (бар)	Интервалы значений (psi)	Интервалы градуировки (psi)
		Легированная сталь 1/2" NPTF	Нержавеющая сталь конус 0,25				
0-70 <sup>1)</sup>	0-1000	T-6001L	-	10	1	100	10
0-350 <sup>1)</sup>	0-5000	T-6002L	-	50	5	500	50
0-700 <sup>1)</sup>	0-10.000	T-6003L	T-6007L	100	10	1.000	100
0-1400 <sup>1)</sup>	0-20.000	-	T-6008L	200	20	1.000	100
0-2800 <sup>2)</sup>	0-40.000	-	T-6010L	500	20	5.000	200
0-3500 <sup>2)</sup>	0-50.000	-	T-6011L	500	50	5.000	200

<sup>1)</sup> Точность ± 0,5%

<sup>2)</sup> Точность ± 1,5%

# Цифровые манометр для гидросистем

▼ Показан манометр: DGR-2



- Настроен для систем с давлением до 1300 бар
- Отображает высокое давление в бар, psi, МПа и kg/cm<sup>2</sup>
- Функция сброса на нуль - гарантирует, что прибор показывает фактическое давление
- Степень защиты IP65, маркировка UL и соответствие требованиям Директивы RoHS
- Подсветка экрана упрощает считывание показаний в сложных условиях освещения
- Батарейка 3 В включена в комплект.

## DGR серия

Диапазон давления:

**0 - 1380 бар**

Напряжение:

**3 В (батарея)**

Точность, % от полной шкалы:

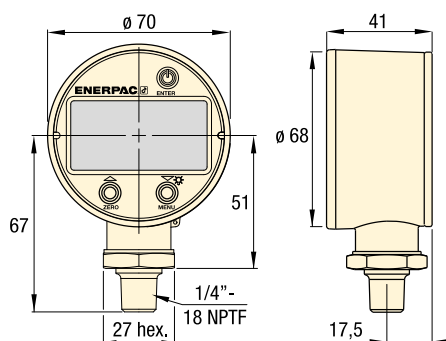
**± 0,25%**



### Адаптер для манометра

Для легкой установки Enerpac предлагает полную линейку адаптеров для манометров.

Страница: 135



Номинальное высокое давление (бар)		Номинальное высокое давление (МПа)		Номер модели	Номинальное высокое давление (psi)		Номинальное высокое давление (кг/см <sup>2</sup> )	
Диапазон	Интервал	Диапазон	Интервал		Диапазон	Интервал	Диапазон	Интервал
0-1380	0,1	0-140	0,01	<b>DGR-2</b>	0-20.000	1	0-1400	0,1

Масса: 0,23 кг.

▼ Повышенная точность и удобство считывания показаний: повышает возможности мониторинга и контроля давления в гидравлической системе при давлениях до 1380 бар.



▼ На фото: GA45GC



- Расположение манометра под углом 45° облегчает считывание показаний
- Малая толщина и ширина
- Легко монтируется на самых разных системах
- Обеспечивает точное управление перемещением груза
- Манометр с глицериновым демпфером, снабженный двойной шкалой
- Высокоскоростная охватывающая соединительная часть Enerpac.

▼ Манометр с адаптером позволяет контролировать работу вашей системы и обеспечивает удобное считывание показаний, что повышает безопасность работы.



## GA45GC, AMGC серия

Соединитель 1:

**Штуцер 3/8" NPTF**

Соединитель 2:

**Муфта CR-400**

Рабочее давление:

**700 бар**



### 4-ходовой коллектор в сборе с манометрами

Готовый к применению прочный и эргономичный портативный комплект.

Гнездовые соединители Enerpac CR400 на всех портах позволяют быстро подключить к коллектору до 4 цилиндров. Заполненные глицерином манометры на 700 бар обеспечивают безопасность работы оператора. Вся конструкция заключена в прочную защитную раму.

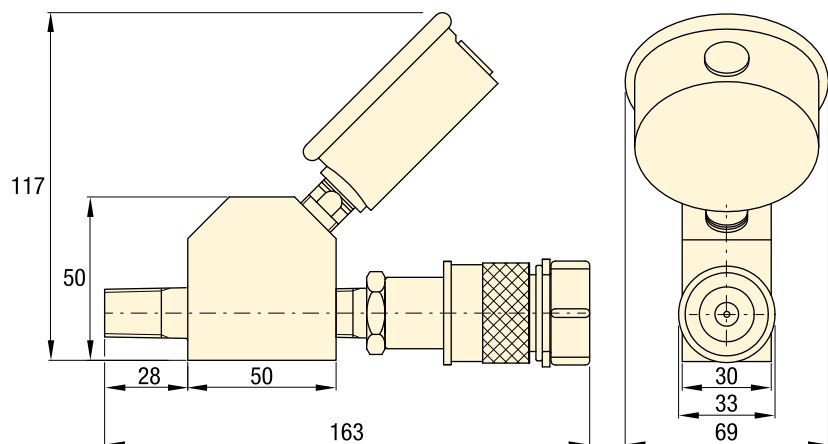
Тип Коллектор (используется с цилиндром)	Номер модели
4x Одностороннего действия	<b>AMGC41</b>
4x Двустороннего действия	<b>AMGC42</b>



### Power Box

В комплект входят: ручной насос, манометр с адаптером **GA45GC**, шланг и цилиндр серии RC, RCS, RSM, WR5 или LW16.

Страница: **61**

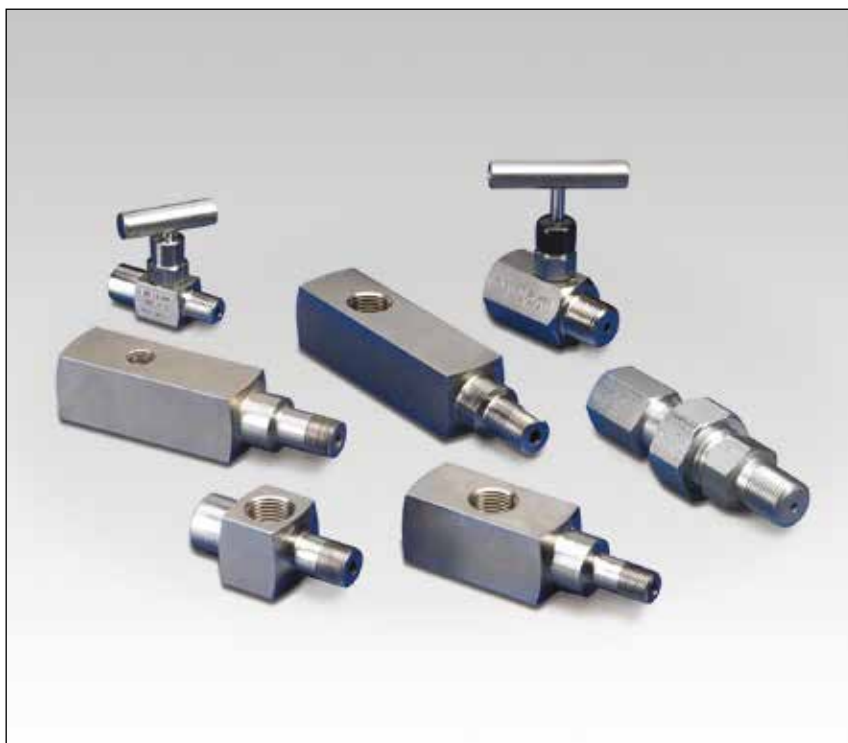


Номер модели	Порт манометра (1/4" NPTF)	Штуцер (NPTF)	Муфта (3/8" NPTF)	Манометр	
				(бар)	(psi)
<b>GA45GC</b>	G2535L	3/8" -18	CR-400	0 - 700	0 - 10.000



# Адаптеры для манометров

▼ Слева направо: GA-3, V-91, GA-1, GA-2, GA-4, NV-251, GA-918



## GA, NV, V серия

Рабочее давление:  
**700 бар**

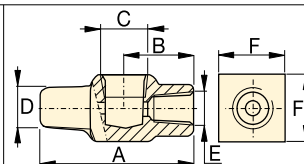
▼ Манометр можно легко установить в систему, используя адаптер.



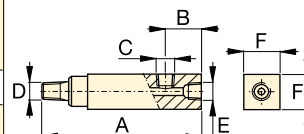
### Адаптеры для манометров (серия GA)

- Для легкой установки манометров в вашу систему
- Ввёртный конец ввинчивается в порт насоса или цилиндра, штуцер с внутренней резьбой подсоединяется к шланга или соединителю, а третий порт предназначен для присоединения манометра GA-918 обеспечивает поворотное соединение.

Номер модели	Порт манометра (NPTF)	Штуцер (NPTF)	Муфта (NPTF)	Размеры (мм)					
				A	B	C	D	E	F
GA-1	1/2"	3/8"	3/8"	71	31	1/2" NPTF	3/8" NPTF	3/8" NPTF	32
GA-2	1/2"	3/8"		155	35	1/2" NPTF	3/8" NPTF	3/8" NPTF	32
GA-3	1/4"	3/8"		133	35	1/4" NPTF	3/8" NPTF	3/8" NPTF	32
GA-4	1/2"	1/4"		111	35	1/2" NPTF	1/4" NPTF	3/8" NPTF	32



GA-1



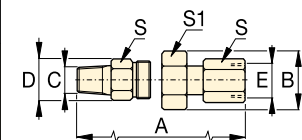
GA-2, GA-3, GA-4



### Поворотный адаптер (GA-918)

Упрощает установку и считывание информации.

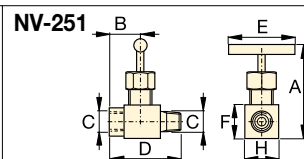
Номер модели	Размеры (мм)						
	A	B	C	D	E	S	S1
GA-918	117	43	1/2" NPTF	28,5	1/2" NPTF	29	38



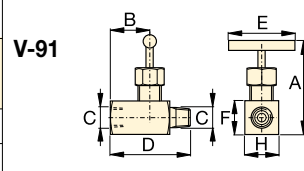
### Игольчатые клапаны (серии V и NV)

И NV-251, и V-91 являются самозапирающимся клапаном Шток из нержавеющей стали 303, 16 ниток на дюйм (NV-251).

Номер модели	Диаметр (мм)	Типоразмер резьбы	Размеры (мм)						
			A	B	C	D	E	F	H
NV-251	4,3	1/4" NPTF	57	29	1/4" NPTF	57	46	19	19
V-91	4,8	1/2" NPTF	89	32	1/2" NPTF	64	32	37	37



V-91



▼ Слева направо: V-152, V-66, V-82, V-161, V-42, V-17



## Ваш выбор для контроля гидросистем



### Области применения клапанов

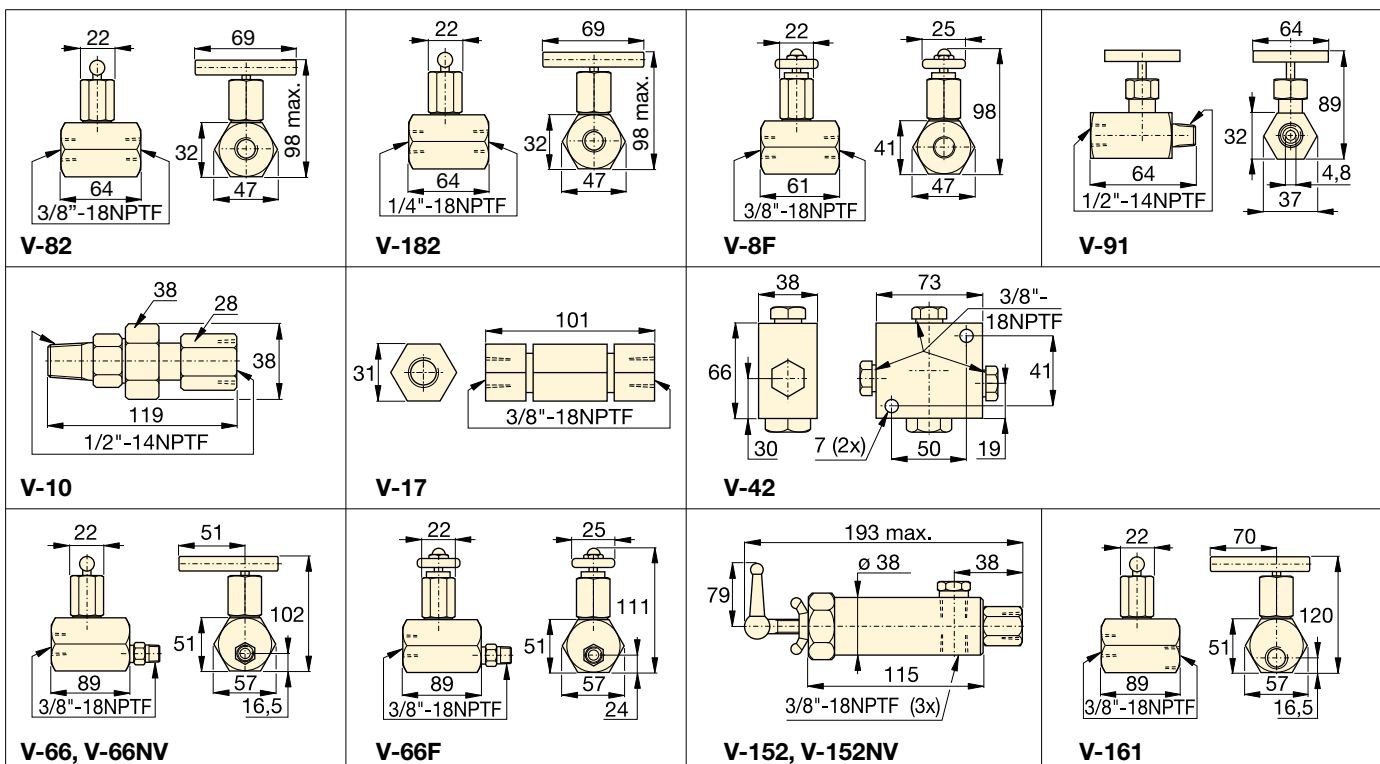
Чтобы узнать, как клапаны используются в типичных контурах гидравлической системы, см. в разделе «Желтые страницы».

Страница: 268

▼ Предохранительный клапан V-152 ограничивает давление в гидравлической системе



- Все клапаны рассчитаны на рабочее давление до 700 бар
- Все клапаны имеют в портах резьбу NPTF, обеспечивающие систему от утечек при номинальном давлении
- С целью защиты от коррозии все клапаны окрашены, либо защищены специальным покрытием или гальванопокрытием
- Уплотнения Viton® (в V-66NV и V-152NV) для высокотемпературных приложений и с никелированным покрытием для обеспечения максимальной коррозионостойкости.



Размеры клапана в мм

# Клапаны управления давлением и расходом



## Коллекторы управления

Коллекторы с двумя или четырьмя портами со встроенными клапанами управления см. на странице коллекторов в разделе «Системные компоненты».

Страница: 126



## Фитинги

Для получения информации о дополнительных фитингах см. раздел «Системные компоненты» в данном каталоге.














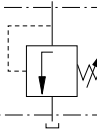

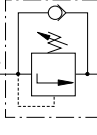
Страница: 127

## V серия



Максимальное рабочее давление:

**700 бар**

Тип клапана и номер модели	Описание	Гидравлическое обозначение	
Игольчатый клапан V-82 V-182 V-8F	 <b>V-82:</b> Для контроля скорости цилиндра. Также может использоваться в качестве отсечного клапана для временного удержания груза. Порты 3/8" NPTF с внутренней резьбой. <b>V-182:</b> То же самое, что и V-82, но порты 1/4" NPTF с внутренней резьбой. Также подходит как	демперный клапан манометров (как и V-82). <b>V-8F:</b> Похож на V-82, но с более точной регулировкой расхода 0,16-14,7 л/мин @ 275 bar. <b>Не рекомендуется в качестве отсечного клапана.</b>	
Демпфирующий клапан V-91	 <b>V-91:</b> Имеет возможность плавно выпускать масло из манометра во избежание поломки стрелки в случае резкого перепада давления. Также подходит для использования в качестве отсечного клапана для защиты манометра при больших циклах работы. Внешние внутренние	резьбы 1/2" NPTF для использования с адаптерами для манометров GA-1, GA-2 или GA-4.	
Клапан Auto Damper® V-10	 <b>V-10:</b> В случаях, когда необходимо контролировать давление при больших циклах работы. Создает сопротивление давлению во время скачков. Регулировка не требуется.	Внешние и внутренние резьбы 1/2" NPTF для использования с адаптерами для манометров GA-1, GA-2 или GA-4.	
Запорный клапан V-17	 <b>V-17:</b> Прочная конструкция для противостояния тряске и скачкам давления. Закрывается плавно, без вибрации. Порты 3/8" NPTF с внутренней резьбой.		
Сервоуправляемый запорный клапан V-42	 <b>V-42:</b> Может быть установлен на насос для удержания груза в случае, если давление упало. Обычно используется с цилиндрами двустороннего действия, когда на порт управления подается давление из	тройника, подключенного к линии возврата цилиндра. Порты 3/8" NPTF с внутренней резьбой. Коэффициент давления в системе управления 14% (6,5:1).	
Запорный клапан с ручным управлением V-66, V-66NV * V-66F	 <b>V-66, V-66NV:</b> Для удержания груза цилиндрами одно- и двустороннего действия. Клапаны направляет поток масла в емкость, когда втягивается шток цилиндра. V-66NV с уплотнениями Viton, корпус с никелевым покрытием.	<b>V-66F:</b> Похож на V-66, но с более точной регулировкой расхода. Не сконструирован для удержания грузов.	
Предохранительный клапан V-152 V-152NV *	 <b>V-152:</b> Ограничивает давление, создаваемое насосом в гидросистеме, и тем самым ограничивает усилия, прилагаемые на другие компоненты. Клапан открывается, если достигнуто установленное давление. Для увеличения давления просто поверните ручку	по часовой стрелке. Имеет: • комплект возвратной линии длиной 0,9 м, • воспроизводимость ± 3%, • диапазон регулировки между 55 и 700 бар.	
Клапан оследовательности V-161	 <b>V-161:</b> Для направления потока во вспомогательный контур. Поток блокируется, пока давление не возрастет до значения, установленного на V-161. По достижении этого уровня давления клапан открывается, направляя поток во вспомогательный контур.	Всегда поддерживается разность давлений в первичной и вторичной контурах. <b>Мин. рабочее давление: 140 бар.</b>	

\* См. стр. 60 для получения дополнительной информации по использованию в высокотемпературах приложениях и при экстремальных рабочих средах.