1.2 Радиально-поршневые насосы тип R и RG

Радиально-поршневые насосы состоят из расположенных по схеме «звездочка» цилиндров, управляемых клапанами. Параллельное расположение до 6 «звездочек» позволяет увеличивать объемный расход насосов. В качестве привода используется, как правило, электродвигатель, подключаемый к насосу через фланец и муфту. Насосы имеют закрытый кожух и поэтому могут устанавливаться как внутри бака (гидроагрегата), так и снаружи (Насос с электродвигателем). Особый интерес представляет радиально-поршневой насос с несколькими выходными напорными магистралями (с несколькими одинаковыми или разными объемными расходами). Насос типа RG с подшипниками скольжения используется в экстремальных условиях работы для повышения сроков службы подшипников. С помощью монтажа различных соединительных блоков и блоков клапанов на верхнюю плиту гидроагрегатов можно реализовывать компактные системы управления.

Особенности и преимущества:

- высокий КПД
- компактные размеры
- макс. 14 раздельных выходных патрубков
- возможность поставки модульного гидроагрегата с блоками клапанов

Области применения:

- Изготовление прессов
- Изготовление устройств
- Контрольное и лабораторное оборудование
- Системы смазки

Номенклатура:	Радиально-поршневой насос
Исполнение:	Одиночный насос Насос с электродвигателем Гидроагрегат
$p_{макс.}$:	700 атм
$Q_{макс.}$:	91,2 л/мин (V_r = 64,18 см³/об)
$V_{бак\ макс.}$:	ок. 470 л

Конструкция и пример заказа

R 11,6 / M 7,5 K

Дополнительное оборудование

- Индикатор уровня
- Температурный датчик
- Поплавковый датчик

Принцип действия, привод

Насос с электродвигателем

- со стандартным двигателем или без него (мощность P_N в кВт)

Гидроагрегаты

- Исполнение бака, со стандартным двигателем или без него используемый объем $V_{использ.}$ от 6 л до 450 л
- Исполнение с верхней плитой (для монтажа в изготовленный заказчиком масляный бак), со стандартным двигателем или без него
- Насос с электродвигателем (для монтажа на верхние плиты и в баки заказчика)
- с приводом постоянного тока (узел 6011)

Основной тип, производительность [л/мин]

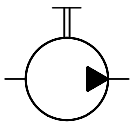
Тип R (с подшипниками качения) и тип RG (с подшипниками скольжения)

Другие версии:

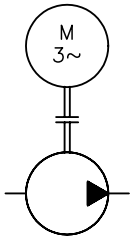
- С несколькими патрубками для трубопроводов под давлением
- С одним или двумя автономными цилиндрами насосов ($Q_{макс.}$ = 4,4 л/мин) например, для подачи гидравлического масла
- Встроенный отсекающий клапан при наличии двух соединительных патрубков

Принцип действия

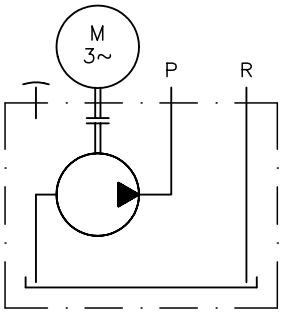
Одиночный насос



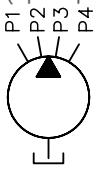
Насос с электродвигателем



Гидроагрегат

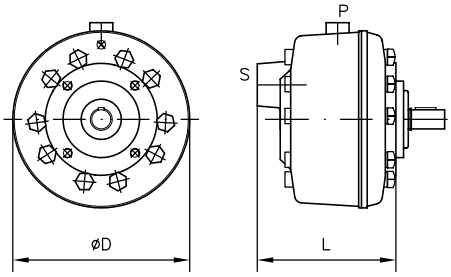


Насос с несколькими выходными патрубками под давлением (пример: одиночный насос)

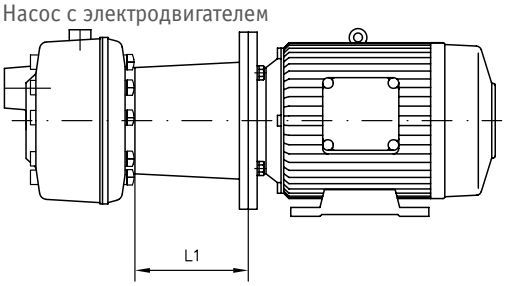


Основные параметры и размеры

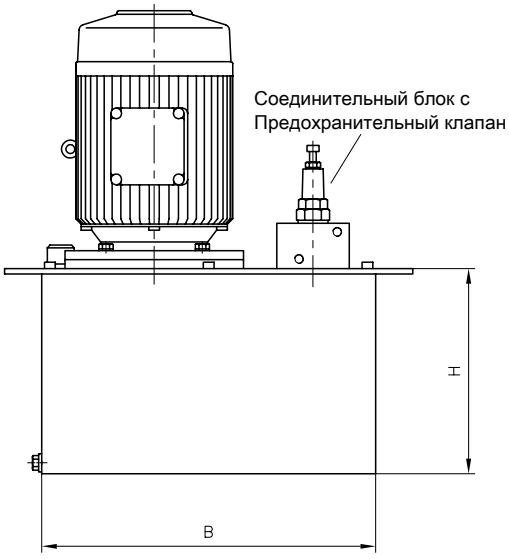
Одиночный насос

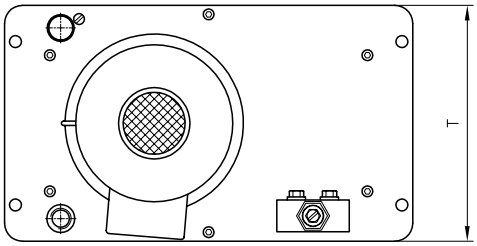


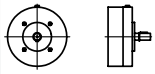
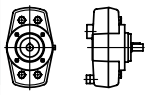
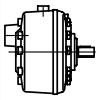
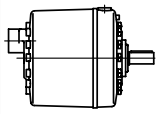
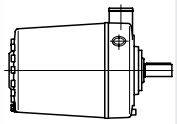
Насос с электродвигателем



Гидроагрегат





Узел		Количество цилиндров	Производительность Q_{Pu} [л/мин] (ориентировочная производительность при 1450 об/мин) и давление $p_{макс.}$ [атм]					Мощность привода[1)]	Размеры бака	Размеры [мм]			
			700 атм	550 атм	450 атм	250 атм	160 атм	P_N [кВт]	$V_{использ.}$ [л]	D	L	$L1_{макс.}$	m [кг][2)]
7631		2	0,18	0,28	0,43	0,92	-	0,25…0,55	6…45	130	53	109	3,2
		3	0,27	0,42	0,64	1,35	-						
		5	0,46	0,7	1,08	2,27	-						
6010		1	0,3	0,5	0,8	1,7	2,2	0,25…3	6…80	174	82,5	113	3,1
		2	0,6	1,0	1,6	3,3	4,4						
		3	0,9	1,5	2,5	5,1	6,5						
6011		5	1,4	2,6	4,2	8,3	10,9	0,55…5,5	6…160	185	86	155	5,8
		7	2,1	3,7	5,8	11,8	15,3						
6012		10	2,7	5,3	8,2	16,8	21,7	2,2…11	20…160	185	146	188	10,5
		14	4,0	7,4	11,6	23,5	30,4						
6014		20	6,1	11,0	17,4	35,0	43,4	5,5…22	80…450	218	250	188	24,2
		28	8,0	15,0	23,0	47,0	60,8						
6016		42	12,7	22,0	34,5	70,0	91,2	11…30	120…450	238	311	212	39,1

- Приведенные здесь значения отражают лишь одну из многочисленных возможностей
1) Стандартный двигатель исполнения IM B 35 для насосов или исполнения IM B 5 для гидроагрегатов
2) Масса одиночного насоса

Гидроагрегат:

Размер бака	H [мм]	B [мм]	T [мм]	$V_{макс.}$бак [л]
B 6	230	253	315	9,3
B 13	230	368	260	17
B 20	320	368	260	25
B 30	320	448	320	39
B 40	320	448	440	55
B 50	403	600	420	85
B 75	478	600	420	107
B 100	536	650	500	152
B 160	666	650	500	193
B 250	575	1000	600	309
B 400	825	1000	600	469