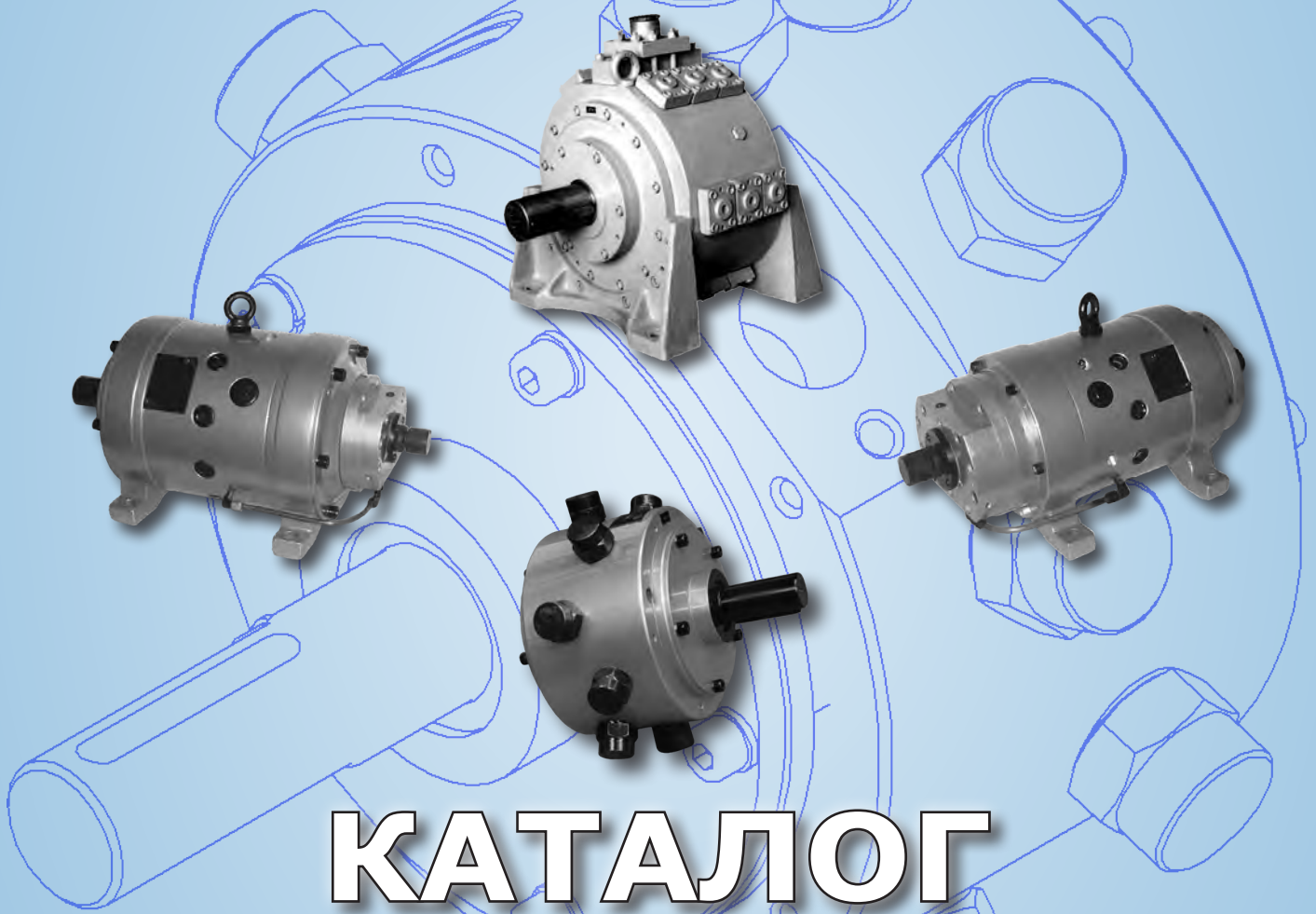




РОСТОВСКИЙ ЗАВОД «ЭНЕРГОАГРЕГАТ»



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

- Технические параметры
- Область применения
- Габаритные размеры

Насосы аксиально-поршневые регулируемые серии НА...74М

Предназначены для нагнетания рабочей жидкости в гидросистемы термопластавтоматов, в кузнечно-прессовом производстве, листогибов, пакетировочных прессов, горно-металлургической промышленности и других гидрофицированных механизмах. Выпускаются с механизмами изменения подачи: ручным (Р), гидравлическим (Г), регулятором мощности (Д1), следящим (С), электромагнитным (М).

Наименование	Рабочий объем см ³	Подача (расход) л/мин номин.	Давление, МПа (кгс/см ²)		Частота вращения С ⁻¹ (номин.)	Мощность (номин.) кВт	Масса, кг			
			номин.	макс.						
НАМФ74М-45/32	45	57	32 (320)	40 (400)	25	40,5	135			
НАГФ74М-45/32							135			
НАРФ74М-45/32							128			
НАСФ74М-45/32							128			
НАД1Ф74М-45/32							128			
НАМ74М-90/32	90	122				32 (320)	40 (400)	25	73	189
НАГ74М-90/32										189
НАР74М-90/32										182
НАС74М-90/32										182
НАД174М-90/32										190
НАМ74М-224/32	224	200	32 (320)	40 (400)	16,6				118,5	356
НАГ74М-224/32										356
НАР74М-224/32										342
НАС74М-224/32										342
НАД174М-224/32										358

Насосы радиально-поршневые регулируемые серии 50 НРР

Предназначены для нагнетания рабочей жидкости в гидросистемы термопластавтоматов, в кузнечно-прессовом производстве, листогибов, пакетировочных прессов, горно-металлургической промышленности и других гидрофицированных механизмах. Выпускаются с механизмами изменения подачи: ручным (Р), гидравлическим (Г), регулятором мощности (Д1), следящим (С), электромагнитным (М).

Наименование	Рабочий объем см ³	Подача (расход) л/мин номин.	Давление, МПа (кгс/см ²)		Частота вращения С ⁻¹ (номин.)	Мощность (номин.) кВт	Масса, кг			
			номин.	макс.						
50 НРР 125С	125	159	50 (500)	63 (630)	25	143	220			
50 НРР 125Р							220			
50 НРР 125Д1							223			
50 НРР 125М							229			
50 НРР 125Г							229			
50 НРР 250С	250	211				50 (500)	63 (630)	16,6	190	370
50 НРР 250Р										370
50 НРР 250Д1										383
50 НРР 250М										379
50 НРР 250Г										379

Насосы радиально-поршневые регулируемые серии 50 HPP

Наименование	Рабочий объем см ³	Подача (расход) л/мин номин.	Давление, МПа (кгс/см ²)		Частота вращения С ⁻¹ (номин.)	Мощность (номин.) кВт	Масса, кг
			номин.	макс.			
50 HPP 500С	500	423	50 (500)	63 (630)	16,6	380	515
50 HPP 500Р							515
50 HPP 500Д1							528
50 HPP 500М							524
50 HPP 500Г							524

Масса указана для насосов фланцевого исполнения

Насосы радиально-поршневые нерегулируемые серии HP 2

Насосы серии HP2-1250/32 и HP2-900/32 предназначены для нагнетания рабочей жидкости в гидросистемах механизмов шагающих экскаваторов. Насосы серии HP2-710/32 предназначены для применения в гидросистемах ковочных прессов. Насосы могут быть использованы также в гидросистемах других мощных гидрофицированных машин и уникального металлообрабатывающего оборудования (пакетировочные прессы, полосовые станы горячей прокатки, прессы для экспандирования труб большого диаметра, системы гидроплдьема ротора турбин АЭС).

Наименование	Рабочий объем см ³	Подача (расход) л/мин номин.	Давление, МПа (кгс/см ²)		Частота вращения С ⁻¹ (номин.)	Мощность (номин.) кВт	Масса, кг
			номин.	макс.			
HP2-710/32	710	632 (316*)	32 (320)	40 (400)	16,6	380	900
HP2-900/32	900	801 (267*)				481,4	950
HP2-1250/32	1250	1110 (370*)				667,1	

* при работе одного отвода радиально-поршневого насоса

Насосы радиально-поршневые нерегулируемые серии 50 HP

Предназначены для нагнетания рабочей жидкости в гидросистемы термопластавтоматов, в кузнечно-прессовом производстве, листогибов, пакетировочных прессов, горно-металлургической промышленности и других гидрофицированных механизмах.

Наименование	Рабочий объем см ³	Подача (расход) л/мин номин.	Давление, МПа (кгс/см ²)		Частота вращения С ⁻¹ (номин.)	Мощность (номин.) кВт	Масса, кг
			номин.	макс.			
50 HP 4	4	5,5	50 (500)	63 (630)	25	4,9	19
50 HP 6,3	6,3	8,6				7,7	19
50 HP 14	14	19,3				17,2	23
50 HP 14/2	14/2	2x9,6				17,2	23
50 HP 10	10	13,6				12,1	33
50 HP 16	16	22				19,5	33
50 HP 25	25	34				28,3	39
50 HP 25/2	25/2	2x17				28,3	39

Насосы радиально-поршневые нерегулируемые серии 50 НР

Наименование	Рабочий объем см ³	Подача (расход) л/мин номин.	Давление, МПа (кгс/см ²)		Частота вращения С ⁻¹ (номин.)	Мощность (номин.) кВт	Масса, кг
			номин.	макс.			
50 НР 32	32	44	50 (500)	63 (630)	25	39,2	39
50 НР 32/2	32/2	2x22				39,2	39
50 НР 63	63	88				78	77
50 НР 63/2	63/2	2x44				78	77
50 НР 125	125	159				141	150
50 НР 125/2	125/2	2x80			141	150	
50 НР 250	250	211			16,6	187,4	296 (318*)
50 НР 250/2	250/2	2x105				187,4	296 (318*)
50 НР 500	500	423				375,6	460 (496*)
50 НР 500/2	500/2	2x211				375,6	460 (496*)

* крепление на лапах

Насосы радиально-поршневые секционные нерегулируемые серии 50 НС

Насос 50 НС состоит из насоса серии 50 НР и пластинчатого насоса. Обеспечивает получение одного или двух потоков рабочей жидкости с номинальным давлением до 50МПа (500 кгс/см²) и одного или двух потоков с номинальным давлением до 2,5 МПа (25 кгс/см²).

Наименование	Рабочий объем см ³		Подача (расход) л/мин (номин.)		Давление, МПа (кгс/см ²)				Частота вращения С ⁻¹ (номин.)	Мощность (номин.) кВт	Масса, кг
	радиально-поршневого насоса	пластинчатого насоса	радиально-поршневого насоса	пластинчатого насоса	номин.		макс.				
					радиально-поршневого насоса	пластинчатого насоса	радиально-поршневого насоса	пластинчатого насоса			
50 НС 4	4	12,5	5,5	17,5	50 (500)	2,5 (25)	63 (630)	6,3 (63)	25	6	23,5
50 НС 6,3	6,3		8,6							8,6	23,5
50 НС 14	14		19,3							18,3	27,5
50 НС 14/2	14/2		2x9,6							18,3	27,5
50 НС10	10		13,6							13,2	37,5
50 НС 16	16		22							20,6	37,5
50 НС 25	25		34							29,4	43,5
50 НС 25/2	25/2		2x17							29,4	43,5
50 НС 32	32		44							39,2	43,5
50 НС 32/2	32/2		2x22							39,2	43,5
50 НС 63	63		88							72	92
50 НС 63/2	63/2		2x44							72	92

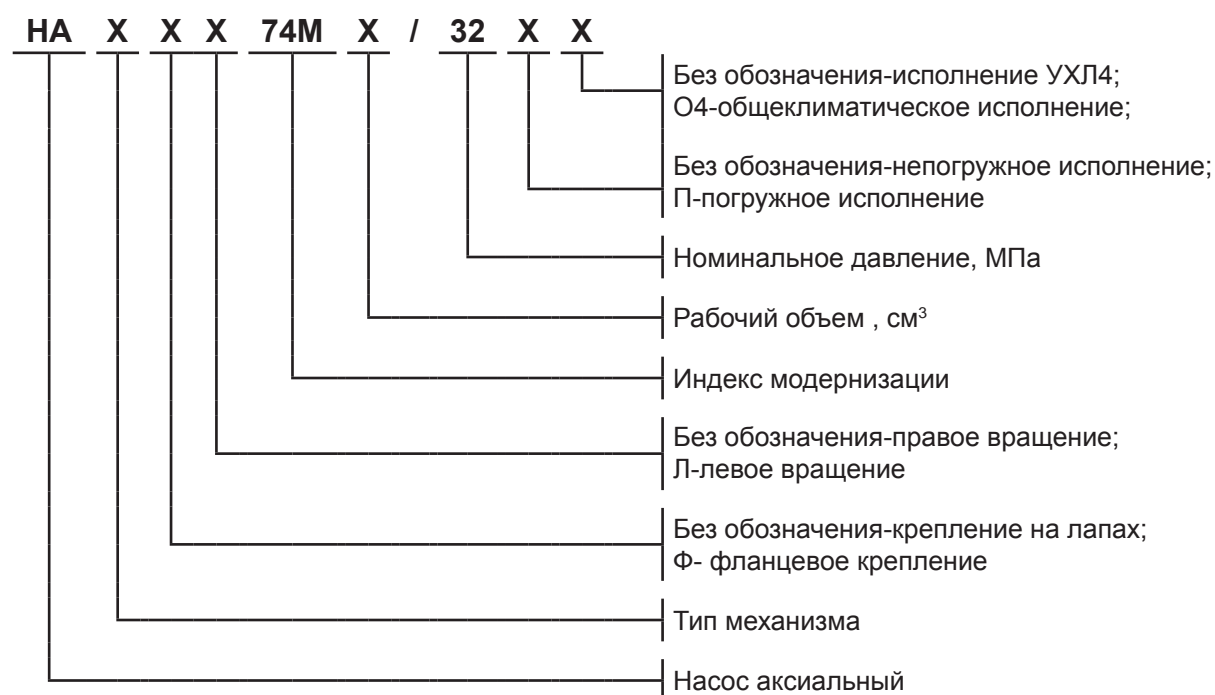
Насосы аксиально-поршневые регулируемые серии НА...74М

Насосы аксиально-поршневые регулируемые серии НА с регулируемой подачей и постоянным по направлению потоком рабочей жидкости, предназначен для общемашиностроительного применения в гидроприводах соответствующих требованиям ГОСТ 17411-91.

Насосы предназначены для работы на минеральных маслах вязкостью от 21 до 265 мм²/с (сСт) при температуре масла от плюс 10 до плюс 50 °С и температуре окружающей среды от 0 до плюс 50 °С.

Рекомендуемые рабочие жидкости - минеральные масла типа ВНИИ НП-403 ГОСТ 16728-78, ИГП-30, ИГП-38 по ТУ 38 101413-78. Номинальная тонкость фильтрации масла 40 мкм. Класс чистоты рабочей жидкости 14 по ГОСТ 17216 –71.

Структурная схема обозначения насоса



Пример обозначения при заказе:

Насос аксиально-поршневой регулируемый с ручным регулированием подачи, крепление на лапах, правого вращения, с рабочим объемом 224 см³, исполнения УХЛ4.

НАР74М-224/32

То же с фланцевым креплением

НАРФ74М-224/32

То же с левым вращением приводного вала

НАРФЛ74М-224/32

То же общеклиматического исполнения

НАРФЛ74М-224/32 О4

Таблица 1 - **Исполнение механизмов изменения подачи**

Исполнение механизмов изменения подачи	Обозначение механизма изменения подачи	Характеристика исполнения механизмов изменения подачи
Со следящим механизмом изменения подачи	...С	Насос обеспечивает работу на любой подаче в диапазоне от номинальной до нулевой. Установка подачи осуществляется задающим устройством (кулачком, копиром и т.п.)
С ручным механизмом изменения подачи	...Р	Насос обеспечивает работу на любой подаче в диапазоне от номинальной до нулевой. Установка подачи – ручная
С регулятором мощности	...Д1	Насос обеспечивает работу в режиме постоянной мощности. Установка подачи – автоматическая, в зависимости от рабочего давления на выходе из насоса

Насосы аксиально-поршневые регулируемые серии НА...74М

Продолжение таблицы 1 - **Исполнение механизмов изменения подачи**

Исполнение механизмов изменения подачи	Обозначение механизма изменения подачи	Характеристика исполнения механизмов изменения подачи
С электромагнитным механизмом изменения подачи	...М	Насос обеспечивает работу на любой из четырех подач в диапазоне от номинальной до минимальной. Установка подачи обеспечивается включением электромагнита, последовательность включения каждой из четырех фиксированных подач произвольная
С гидравлическим механизмом изменения подачи	...Г	Насос обеспечивает работу на любой подаче в диапазоне от номинальной до нулевой в зависимости от управляющего давления

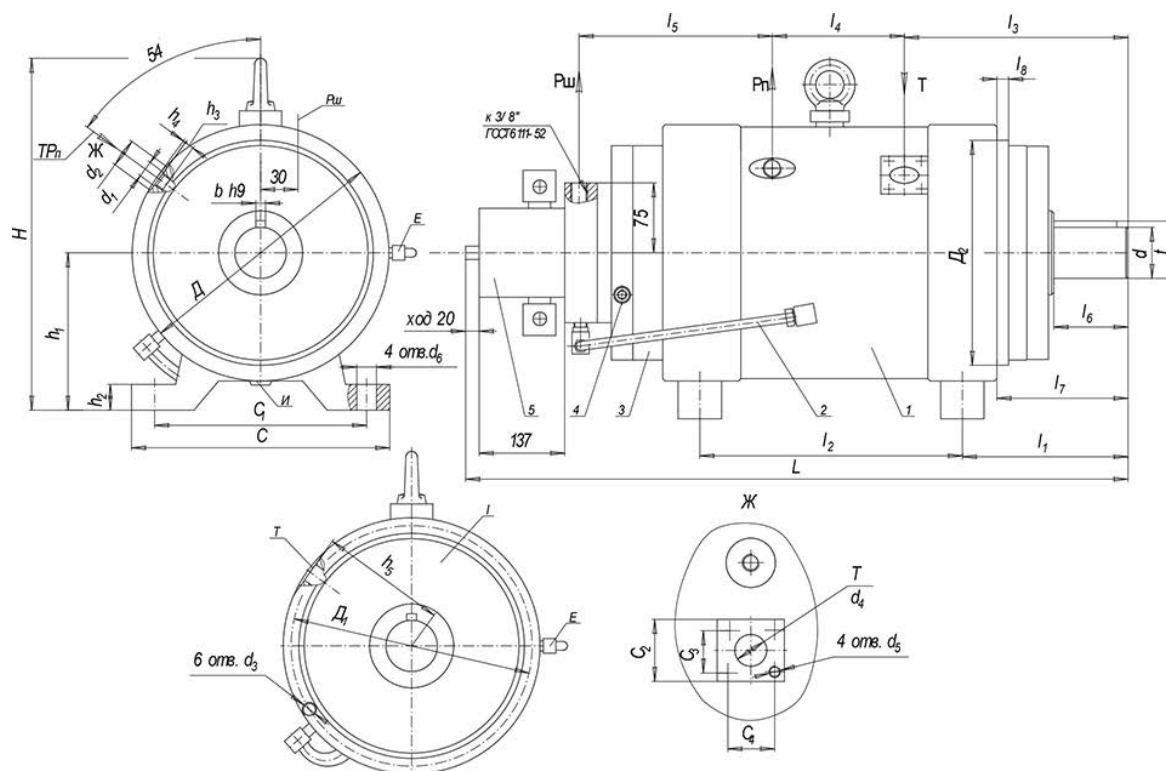
Таблица 2 - **Основные технические характеристики насосов**

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ ТИПОРАЗМЕРОВ		
	45	90	224
Номинальный рабочий объем насоса, см ³ :			
а) аксиально-поршневого;	45	90	224
б) шестеренного	28	28	28
Частота вращения, с ⁻¹ :			
- номинальная;	25	25	16,6
- максимальная;	25	25	25
- минимальная	8,3	8,3	8,3
Подача насоса, л/мин:			
а) аксиально-поршневого:			
- номинальная;	57	122	200
- минимальная	5,7	12	20,0
б) шестеренного	33	33	22
Давление на выходе из насоса, МПа:			
а) аксиально-поршневого:			
- номинальное;		32	
- максимальное		40	
б) шестеренного:			
- номинальное;		2,5	
- максимальное		3	
Давление на входе в насос, МПа:			
- максимальное;		+0,05	
- минимальное		-0,02	
Коэффициент подачи насоса, не менее:			
а) аксиально-поршневого;	92	94	
б) шестеренного	87		
КПД насоса, не менее	77	89	
Масса насоса (без рабочей жидкости), кг, не более:			
- НАР и НАС;	128	182	342
- НАМ;	135	189	356
- НАД1	137	190	358
Мощность насоса, кВт	40,5	73	118,5
Параметры регулирования	Согласно таблице 3		
Полный 90% ресурс, ч	7250		
90% наработка до отказа, ч	3900		

Таблица 3 - Параметры регулирования

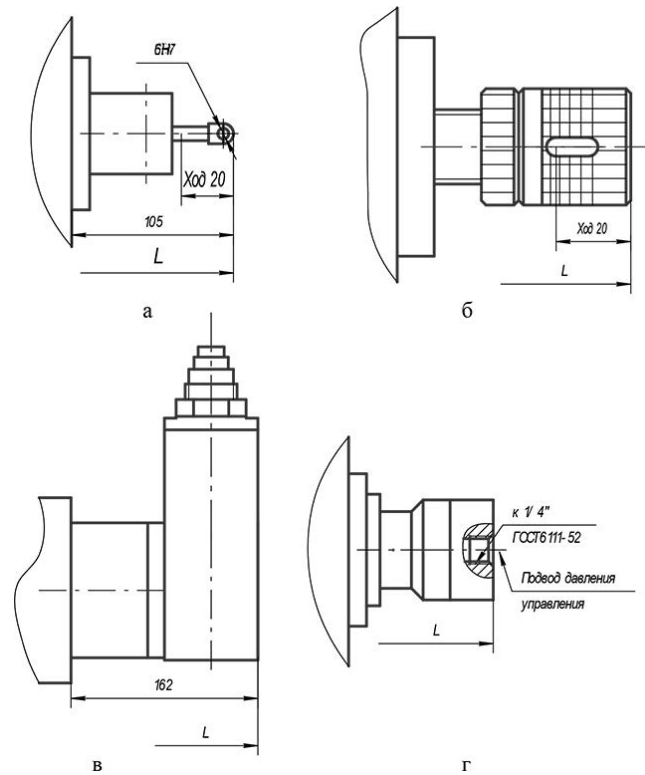
ТИП МЕХАНИЗМА	НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
Ручной	Крутящий момент, Н см, не более	25
	Число оборотов гайки, не более	11
	Направление поворота гайки на увеличение подачи	По часовой стрелке
Следящий	Усиление перемещения выходного штока механизма на увеличение подачи, движение в сторону насоса, Н, не более	170
	Рабочий ход штока механизма, мм, не более	20
	Допустимое число переключений в минуту	40
Электромагнитный	Количество подач регулирования	4
	Допустимое число переключений в минуту	40
	Время изменения подачи от минимальной до номинальной или обратно, с, не более"	2
	Мощность, потребляемая электромагнитом, Вт	26
Регулятор мощности	Допустимое число срабатываний в минуту	40
	Точность установки заданного режима регулирования	$\pm 10\%$
	Точность поддержания установленного значения мощности	$\pm 15\%$
	Допустимая скорость изменения давления на выходе из насоса, МПа/с, не более	350
Гидравлический	Диапазон управляющего давления, МПа	$0,15^{+0,1} - 1_{-0,1}$
	Расход управляющего потока жидкости, л/мин	8-15
	Нелинейность регулировочной характеристики в диапазоне подач от 5% до 95% , не более	3%

Рисунок 1 - Габаритные и присоединительные размеры насосов НА...74М с электромагнитным механизмом изменения подачи



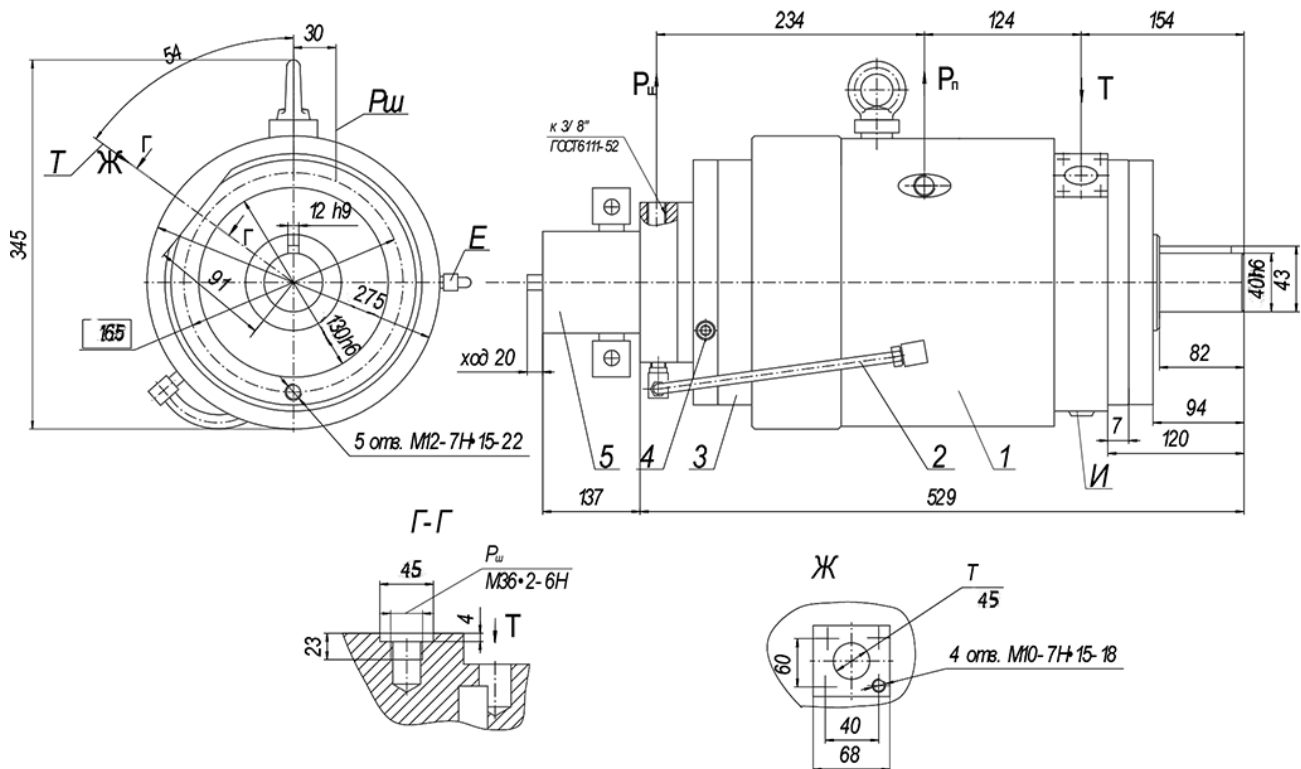
1 – поршневой насос; 2 – трубопровод; 3 – шестеренный насос; 4 – клапан предохранительный; 5 – Электромагнитный механизм изменения подачи; Т – ось всасывающего отверстия насоса; РП – ось нагнетательного отверстия поршневого насоса; РШ - ось нагнетательного отверстия шестеренного насоса; Е – трубопровод для насосов НАД1 и НАД1Ф; И – пробка для слива масла из насоса.

Рисунок 2 - Механизмы изменения подачи



а – следящего управления НАС; б – ручного управления НАР; в – регулятор мощности НАД1; г – гидравлического управления НАГ

Рисунок 3 - Габаритные и присоединительные размеры насосов НАМФ74М-45/32 с электромагнитным механизмом изменения подачи



1 – поршневой насос; 2 – трубопровод; 3 – шестеренный насос; 4 – клапан предохранительный; 5 – Электромагнитный механизм изменения подачи; Т – ось всасывающего отверстия насоса; РП – ось нагнетательного отверстия поршневого насоса; РШ - ось нагнетательного отверстия шестеренного насоса; Е – трубопровод для насосов НАД1 и НАД1Ф; И – пробка для слива масла из насоса.

Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 4 - Габаритные и присоединительные размеры насосов НА...74М В миллиметрах

Обозначение насоса	L	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	H	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	C	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	Д	Д ₁	Д ₂	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	b	t				
НАР74М-90/32	698																																			
НАС74М-90/32	708	179	280							368	160	32				315	270																			
НАМ74М-90/32	760																																			
НАД174М-90/32	785			246	130	210	82						23	3	129																					
НАРФ74М-90/32	698																																			
НАСФ74М-90/32	708							140	7	345	-	-																								
НАМФ74М-90/32	760																																			
НАД1Ф74М-90/32	785																																			
НАР74М-224/32	797																																			
НАС74М-224/32	807	205	350							455	200	37																								
НАМ74М-224/32	859																																			
НАД174М-224/32	884																																			
НАРФ74М-224/32	797			298	154	233	105						32	4	168																					
НАСФ74М-224/32	807																																			
НАМФ74М-224/32	859																																			
НАД1Ф74М-224/32	864																																			

Насосы радиально-поршневые регулируемые серии 50НРР

Насосы радиально-поршневые регулируемые серии 50НРР с регулируемой подачей и постоянным по направлению потоком рабочей жидкости, предназначены для общемашиностроительного применения в гидроприводах соответствующих требованиям ГОСТ 17411-91.

Насосы предназначены для работы на минеральных маслах вязкостью от 21 до 265 мм²/с (сСт) при температуре масла от плюс 10 до плюс 50 °С и температуре окружающей среды от 0 до плюс 50 °С.

Рекомендуемые рабочие жидкости - минеральные масла типа ВНИИ НП-403 ГОСТ 16728-78, ИГП-30, ИГП-38 по ТУ 38. 101413-78. Номинальная тонкость фильтрации масла 40 мкм. Класс чистоты рабочей жидкости 14 по ГОСТ 17216 -71.

Категория размещения – 4, климатическое исполнения УХЛ и О по ГОСТ 15150-69. Исполнение О – для стран с тропическим климатом.

Структурная схема обозначения насоса



Пример обозначения при заказе:

Насос радиально-поршневой регулируемый с рабочим объемом 250 см³, с ручным регулированием подачи, фланцевый, правого вращения, исполнения УХЛ4.

50НРР 250Р

То же с креплением на лапах

50НРР 250РК

То же с левым вращением приводного вала

50НРР 250РКЛ

Насос радиально-поршневой регулируемый с рабочим объемом 500 см³, с электромагнитным механизмом регулированием подачи, фланцевый, правого вращения, исполнения О4, ток питания электромагнитов постоянный 24 В

50НРР500М О4-2

Насосы радиально-поршневые регулируемые серии 50НРР

Таблица 5 - Исполнение механизмов изменения подачи

Исполнение механизмов изменения подачи	Обозначение механизма изменения подачи	Характеристика исполнения механизмов изменения подачи
Со следящим механизмом изменения подачи	...С	Насос обеспечивает работу на любой подаче в диапазоне от номинальной до нулевой. Установка подачи осуществляется задающим устройством (кулачком, копиром и т.п.)
С ручным механизмом изменения подачи	...Р	Насос обеспечивает работу на любой подаче в диапазоне от номинальной до нулевой. Установка подачи – ручная
С регулятором мощности	...Д1	Насос обеспечивает работу в режиме постоянной мощности. Установка подачи – автоматическая, в зависимости от рабочего давления на выходе из насоса
С электромагнитным механизмом изменения подачи	...М	Насос обеспечивает работу на любой из четырех подач в диапазоне от номинальной до минимальной. Установка подачи обеспечивается включением электромагнита, последовательность включения каждой из четырех фиксированных подач произвольная
С гидравлическим механизмом изменения подачи	...Г	Насос обеспечивает работу на любой подаче в диапазоне от номинальной до нулевой в зависимости от управляющего давления

Основные технические данные и характеристики насосов при работе на минеральном масле вязкостью 30^{+5} мм²/с (сСт) при номинальной частоте вращения и давлении на выходе.

Таблица 6 - Основные технические характеристики насосов

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ ТИПОРАЗМЕРОВ		
	125	250	500
Номинальный рабочий объем насоса, см ³ :			
а) радиально-поршневого;	125	250	500
б) шестеренного	28	28	28
Частота вращения, с ⁻¹ :			
- номинальная;	25	16,6	16,6
- максимальная;	25	25	16,6
- минимальная	5	5	5
Подача насоса, л/мин:			
а) радиально-поршневого:			
- номинальная;	159	211	423
- минимальная	16	21	42
б) шестеренного	33	22	22
Давление на выходе из насоса, МПа:			
а) радиально-поршневого:			
- номинальное;		50	
- максимальное		63	
б) шестеренного:			
- номинальное;		2,5	
- максимальное		3	
Давление на входе в насос, МПа:			
- максимальное;		+0,05	
- минимальное		-0,02	

Насосы радиально-поршневые регулируемые серии 50НРР

Продолжение таблицы 6 - **Основные технические характеристики насосов**

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ ТИПОРАЗМЕРОВ		
	125	250	500
Коэффициент подачи насоса, не менее: а) радиально-поршневого; б) шестеренного		0,9 0,83	
КПД насоса, не менее		91	
Мощность насоса, кВт	143	190	380
Масса насоса (без рабочей жидкости), кг, не более:			
Фланцевое исполнение			
- 50НРР...Р и 50НРР...С;	220	370	515
- 50НРР...Д1 и 50НРР...Г;	233	383	528
- 50НРР...М Исполнение на лапах	229	379	524
- 50НРР...Р и 50НРР...С;	-	395	545
- 50НРР...Д1 и 50НРР...Г;	-	408	558
- 50НРР...М	-	404	554
Полный 90% ресурс, ч		7250	
90% наработка до отказа, ч		3900	

Таблица 7- **Параметры регулирования**

ТИП МЕХАНИЗМА	НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
Ручной	Крутящий момент, Н см, не более	25
	Число оборотов гайки, не более	11
	Направление поворота гайки на увеличение подачи	По часовой стрелке
Следящий	Усиление перемещения выходного штока механизма на увеличение подачи, движение в сторону насоса, Н, не более	170
	Рабочий ход штока механизма, мм, не более	20
	Допустимое число переключений в минуту	40
Электромагнитный	Количество подач регулирования	4
	Допустимое число переключений в минуту	40
	Время изменения подачи от минимальной до номинальной или обратно, с, не более"	2
	Мощность, потребляемая электромагнитом, Вт	26
Регулятор мощности	Допустимое число срабатываний в минуту	40
	Точность установки заданного режима регулирования	$\pm 10\%$
	Точность поддержания установленного значения мощности	$\pm 15\%$
	Допустимая скорость изменения давления на выходе из насоса, МПа/с, не более	350
Гидравлический	Диапазон управляющего давления, МПа	$0,15^{+0,1} - 1_{-0,1}$
	Расход управляющего потока жидкости, л/мин	8-15
	Нелинейность регулировочной характеристики в диапазоне подач от 5% до 95% , не более	3%

Насосы радиально-поршневые регулируемые серии 50НРР

Рисунок 4 - Габаритные и присоединительные размеры насосов 50НРР с электромагнитным механизмом изменения подачи

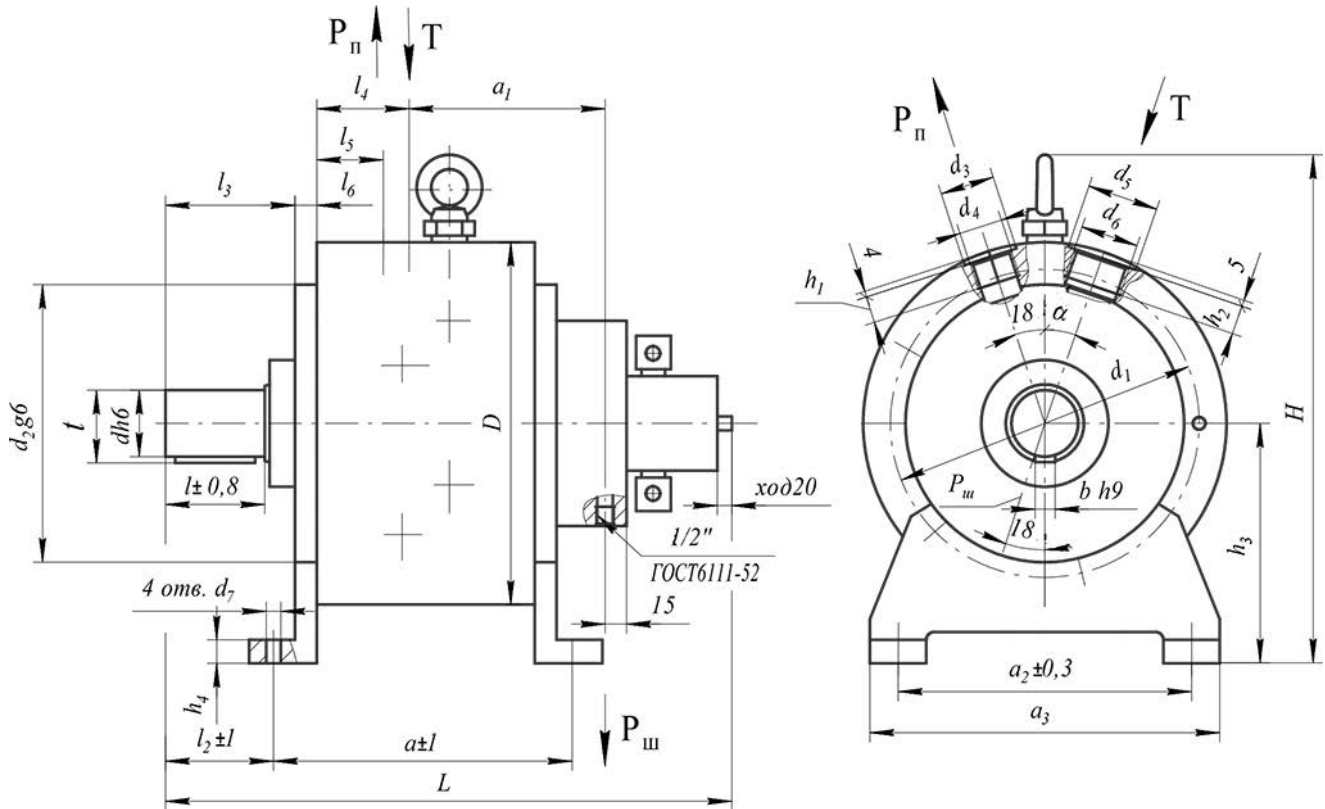
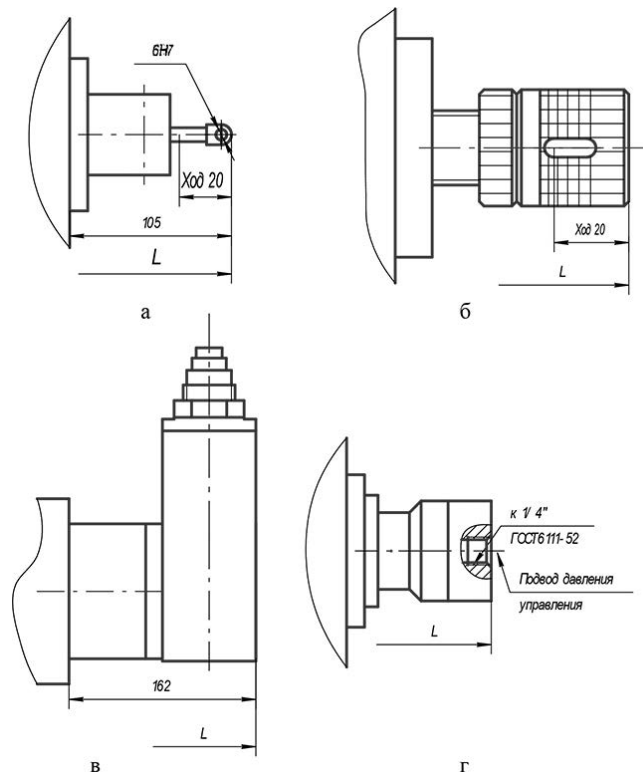


Рисунок 5 - Механизмы изменения подачи



а – следящего управления 50НРР...С; б – ручного управления 50НРР...Р; в – регулятор мощности 50НРР...Д1; г – гидравлического управления 50НРР...Г

Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 8 - Габаритные и присоединительные размеры насосов 50 НРР

Обозначение насоса	L	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	H	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	a	a ₁	a ₂	a ₃	D	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₉	d ₇	d ₈	b	t	a			
																														В миллиметрах		
50НРР125С	687																															
125Р	677																															
125Д1	764	105	-	131	136	44	20	458	28	26	-	-	-	186	-	-	380	70	315	290		M48x2	71	M60x2	-	M12x18	20	745	21			
125М	723																															
125Г	704																															
50НРР250С	817																															
250Р	807																															
250Д1	894		-					530																								
250М	853																															
250Г	834	130																														
250СК	817																															
250РК	807																															
250Д1К	894		134								275	27																				
250МК	853																															
250ГК	834																															
50НРР500С	903																															
500Р	893																															
500Д1	980																															
500М	939																															
500Г	920	165																														
500СК	903																															
500РК	893																															
500Д1К	980		177								315	35																				
500МК	939																															
500ГК	920																															

Насосы радиально-поршневые нерегулируемые серии НР2

Насосы радиально-поршневые серии НР2 применяются в гидросистемах гидрофицированных машин соответствующих требованиям ГОСТ 17411-81, и уникального металлообрабатывающего оборудования, где требуется давление до 40 МПа и нерегулируемый по величине поток рабочей жидкости с постоянным направлением.

В качестве рабочей жидкости рекомендуются минеральные масла следующих марок: ВНИИ НП403 ГОСТ 16728-78, ЭШ ГОСТ 10363-78 ИГП-30.

Допускается применение других масел, имеющих аналогичные свойства и вязкость в эксплуатационном диапазоне температур, в пределах 17... 500 мм²/с при температуре соответственно от 70 до 10°С. Номинальная тонкость фильтрации 40 мкм, класс чистоты 14 по ГОСТ 17216-71.

Положение насоса в пространстве при работе - горизонтальное.

Структурная схема обозначения насоса



Пример обозначения при заказе:

Пример условного обозначения однопоточного насоса с рабочим объемом 1250 см³, правого вращения, самовсасывающего: климатического исполнения УХЛ2:

НР2-1250/32 УХЛ2,

то же левого вращения

НР2-1250/32Л УХЛ2.

Пример условного обозначения трехпоточного насоса с рабочим объемом 1250 см³, правого вращения, самовсасывающего, климатического исполнения Т2:

НР2-1250.3/32Т2.

Таблица 9 - Основные параметры насосов

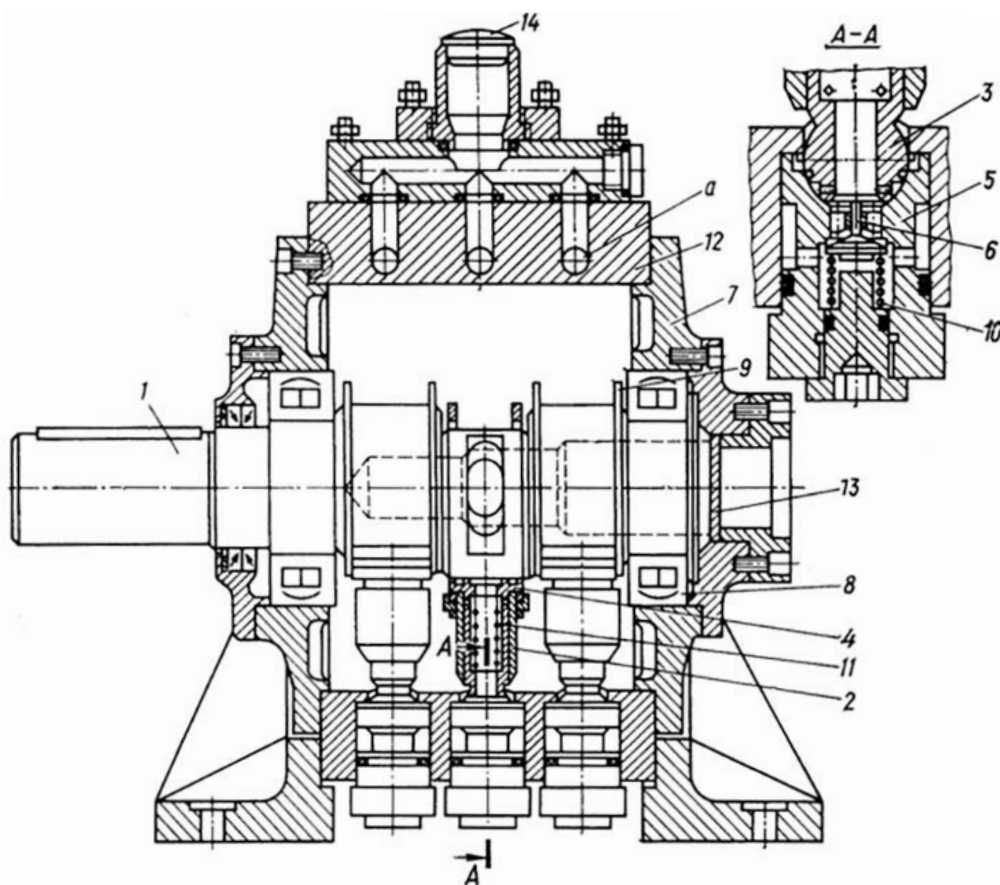
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	НОРМА ДЛЯ НАСОСОВ НР2											
	710	710,2	900	900,3	1250	1250,3						
Номинальный рабочий объем, см ³	710		900		1250							
Частота вращения, с ⁻¹ (об/мин):												
минимальная							12,5 (750)					
номинальная							16,6 (1000)					
максимальная	16,6 (1000)											
Номинальная подача насоса, л/мин:	632		801		1110							
одного потока		316		267		370						

Насосы радиально-поршневые нерегулируемые серии НР2

Продолжение таблицы 9 - Основные параметры насосов

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	НОРМА ДЛЯ НАСОСОВ НР2					
	710	710,2	900	900,3	1250	1250,3
Давление на выходе, МПа (кгс/см ²): номинальное максимальное	32 (320) 40 (400)					
Давление на входе для самовсасывающих насосов, МПа (кгс/см ²): минимальное максимальное	-0,02 (-0,2) +0,05 (+0,5)					
Номинальная мощность насоса, кВт	380		481,4		667,1	
Температура масла во всасывающем трубопроводе насосов, °С: в период пуска: - минимальная - максимальная при установившейся работе насоса: - минимальная - максимальная	-50 +70 +10 +70					
Холодоустойчивость насосов при транспортировании, °С	-50					
Масса (без рабочей жидкости), кг, не более	900		950			

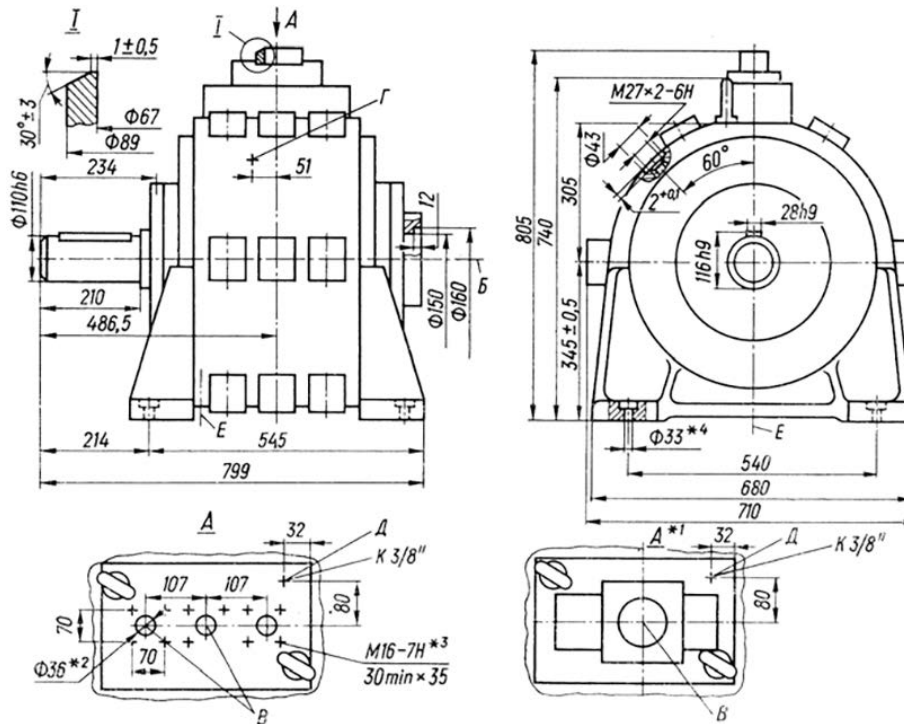
Рисунок 6 - Насос радиально-поршневой серии НР2



1- вал приводной; 2- цилиндр; 3- поршень; 4-подпятник; 5-корпус клапана;6-клапан нагнетательный; 7-крышка; 8-подшипник; 9- кольцо ведения; 10,11-пружина; 12- корпус; 13,14-заглушка

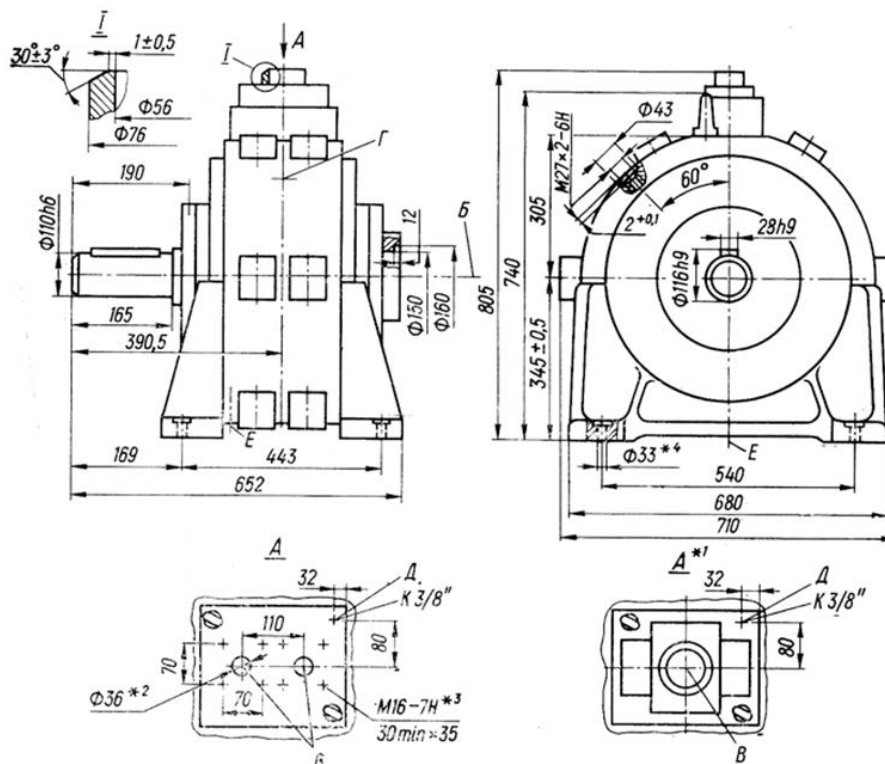
Насосы радиально-поршневые нерегулируемые серии НР2

Рисунок 7 - Основные габаритные и присоединительные размеры насосов серии НР2-1250/32 и НР2-900/32



А - для насосов НР2-1250.3/32 и НР2-900.3/32; А*¹ - для насосов НР2-1250/32 и НР2-900/32; Б - ось всасывающего отверстия; В - нагнетательные отверстия; Г - ось отверстия для принудительной циркуляции масла; Д - ось отверстия для выпуска воздуха; Е - ось отверстия для слива масла; *² 3 отв.; *³ 12 отв.; *⁴ 4 отв

Рисунок 8 - Основные габаритные и присоединительные размеры насосов серии НР2-710/32



А - для насосов НР2-710.2/32 и НР2-900.3/32; А*¹ - для насосов НР2-710/32; Б - ось всасывающего отверстия; В - нагнетательные отверстия; Г - ось отверстия для принудительной циркуляции масла; Д - ось отверстия для выпуска воздуха; Е - ось отверстия для слива масла; *² 3 отв.; *³ 8 отв.; *⁴ 4 отв

Насосы радиально-поршневые нерегулируемые серии 50 НР и секционные серии 50НС

Насосы радиально-поршневые нерегулируемые серии 50 НР и секционные серии 50 НС с постоянным по величине и направлению потоком жидкости предназначен для общемашиностроительного применения в гидроприводах, соответствующих требованиям ГОСТ 17411-91.

Насосы 50НР обеспечивает получение одного или двух потоков рабочей жидкости давлением до 50 МПа, а насосы 50НС, кроме того, еще одну подачу от пластинчатого насоса давлением до 2,5 МПа.

Насосы предназначены для работы на минеральных маслах вязкостью от 21 до 265 мм²/с (сСт) при температуре масла от плюс 10 до плюс 50°С и температуре окружающей среды от 0 до плюс 50°С.

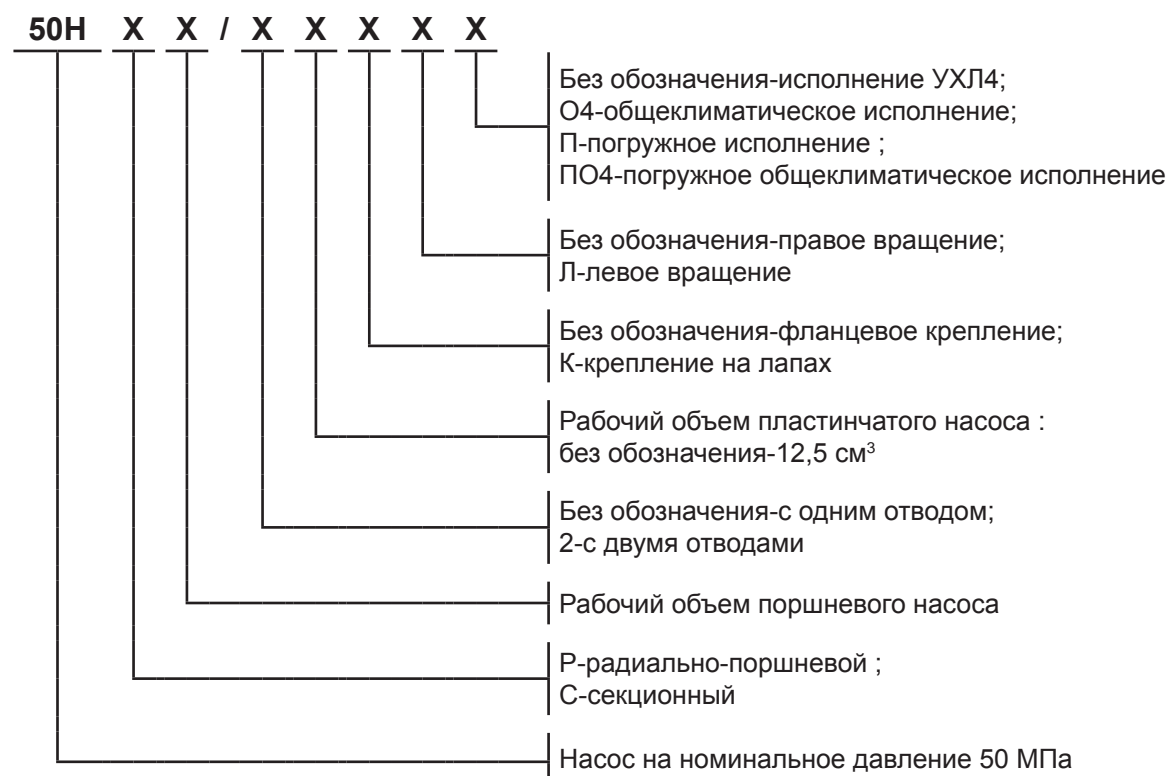
Рекомендуемые рабочие жидкости - минеральные масла типа ВНИИ НП-403 ГОСТ 16728-78, ИГП-30, ИГП-38 и ИГП-49 по ТУ 38 101413-78. Номинальная тонкость фильтрации масла:

- 40 мкм – для насосов серии 50НР;
- 25 мкм – для насосов серии 50НС.

Класс чистоты рабочей жидкости 14 по ГОСТ 17216 –71

Направление вращения вала насоса - правое (по часовой стрелке, если смотреть с носка вала). Насосы могут изготавливаться левого вращения. Положение насосов при работе - горизонтальное или вертикальное (носик вала вверх). Насосы с рабочим объемом 500см³ работают только в горизонтальном положении.

Структурная схема обозначения насоса



Пример обозначения при заказе:

Насос секционный с рабочими объемами: радиально-поршневого – 32 см³; пластинчатого – 12,5 см³, с номинальным давлением: радиально-поршневого – 50 МПа; пластинчатого – 2,5 МПа, левого вращения, исполнения УХЛ4:

50НС 32 Л

То же погружного общеклиматического исполнения:

50НС 32 Л ПО4

То же двухотводного с рабочим объемом:

50НС 32/2 Л ПО4

Насос радиально-поршневой с рабочим объемом 500 см³, с номинальным давлением 50 МПа, исполнения на лапах, правого вращения, исполнения УХЛ4:

50НР 500 К

Насосы радиально-поршневые нерегулируемые серии 50 НР и секционные серии 50НС

Таблица 10 - Параметры радиально-поршневых насосов

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ НАСОСОВ СЕРИИ 50НР																			
	4	6,3	10	14	14/2	16	25	32	32/2	63	63/2	125	125/2	250	250/2	500	500/2			
Номинальный рабочий объем, см ³ а) радиально-поршневого насоса; б) при работе одного отвода радиально-поршневого насоса	4	6,3	10	14	14	16	25	32	32	63	63	125	125	250	250	500	500			
Частота вращения, с ⁻¹ а) номинальная; б) максимальная; в) минимальная	25												16,6		16,6					
Номинальная подача, л/мин а) радиально-поршневого насоса; б) при работе одного отвода радиально-поршневого насоса	5,5	8,6	13,6	19,3	19,3	22	34	44,1	44,1	88	88	159	159	211	211	423	423			
Номинальная мощность, кВт а) радиально-поршневого насоса; б) при работе одного отвода радиально-поршневого насоса	4,9	7,7	12,1	17,2	17,2	19,5	28,3	39,2	39,2	78	78	141	141	187,4	187,4	375,6	375,6			
Коэффициент подачи, радиально-поршневого насоса, не менее, в том числе при работе одного отвода	0,93										0,91									
КПД, не менее: а) радиально-поршневого насоса; б) при работе одного отвода радиально-поршневого насоса	0,92										0,84									
Масса насоса (без рабочей жидкости), кг, не более: а) исполнение фланцевое; б) исполнение на лапах	19	19	33	23	33	39	86	160	296	460	19	19	33	23	33	39	86	160	296	460

Таблица 11 - Параметры секционных насосов

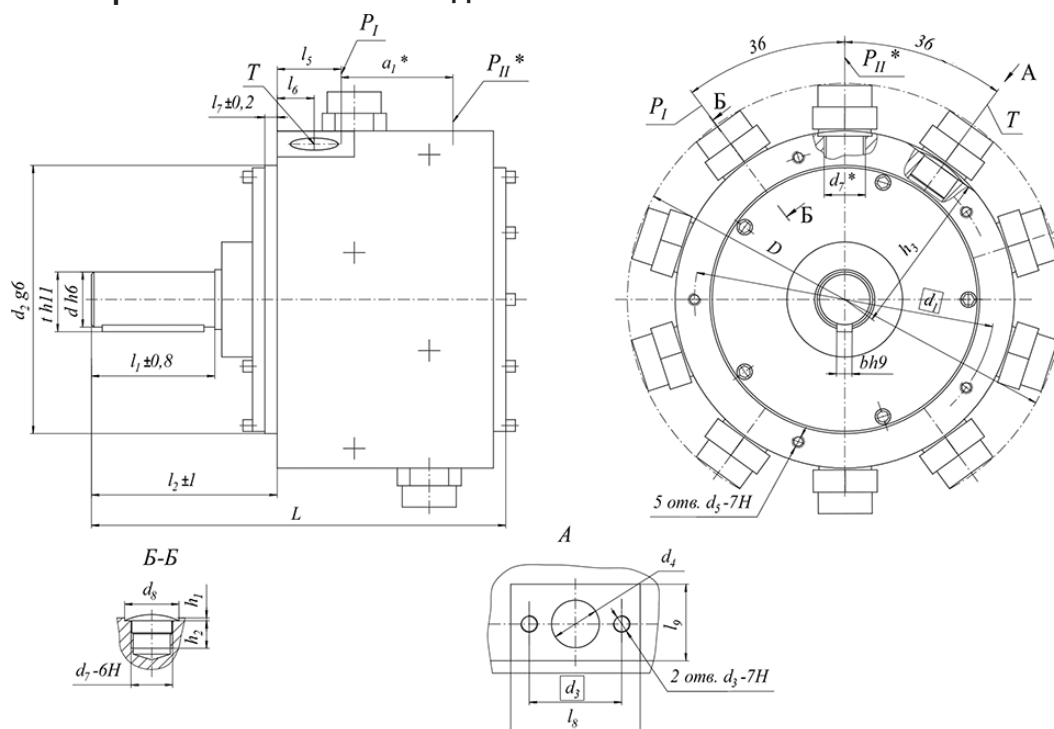
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ НАСОСОВ СЕРИИ 50НС													
	4	63	10	14	14/2	16	25	25/2	32	32/2	63	63/2		
Номинальный рабочий объем пластинчатого насоса, см ³	12,5													
Частота вращения, с ⁻¹ а) номинальная; б) максимальная; в) минимальная	25													
Номинальная подача пластинчатого насоса, л/мин	17,5													
Номинальная мощность, кВт а) насоса секционного с пластинчатым насосом; б) при работе одного отвода насоса	6	8,6	13,2	18,3	18,3	20,6	29,4	29,4	40,3	40,3	72	72		
Коэффициент подачи пластинчатого насоса при номинальных подаче и давлении, не менее	0,95													
КПД, не менее: а) насоса; б) при работе одного отвода	0,911	0,912	0,92	0,914	0,914	0,915	0,917	0,917	0,917	0,917	0,92	0,92		
Масса насоса (без рабочей жидкости), кг, не более:	23,5		37,5		27,5		37,5		43,5				92	

Насосы радиально-поршневые нерегулируемые серии 50 НР и секционные серии 50НС

Таблица 12 - Технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
Давление на выходе, МПа (кгс/см ²)	
а) радиально-поршневого насоса	
- номинальное;	50 (500)
- максимальное	63 (630)
б) пластинчатого насоса	
- номинальное;	2,5 (25)
- максимальное	6,3 (63)
Давление на входе, МПа (кгс/см ²):	
а) радиально-поршневого насоса	
- минимальное;	-0,02(-0,2)
- максимальное	+0,05(+0,5)
б) пластинчатого насоса	
- минимальное;	-0,02 (-0,2)
- максимальное	+0,02 (+0,2)

Рисунок 9 - Основные габаритные и присоединительные размеры насосов нерегулируемых серии 50НР с рабочим объемом от 4 до 32 см³.



P_I – ось нагнетания I отвода; P_{II}^* – ось нагнетания II отвода; T – ось всасывающего отверстия; T_p – ось всасывания пластинчатого насоса; P_p – ось нагнетания пластинчатого насоса.

* - только для двухотводных насосов.

Габаритные и присоединительные размеры

В миллиметрах

Таблица 13 - Габаритные и присоединительные размеры насосов 50 НР

Обозначение насоса	L	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	H	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	a	a [*]	a ₂	a ₃	B	B ₁	D	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	b	t	a ⁰				
50НР4	204					42	21,5	8	65	45		2	18	83			-	-	-	54	-	-	246	36	162	145													
50НР6,3	58	94	-	-	-	27												56																					
50НР14	227					50						2	18	102				56																					
50НР14/2																																							
50НР10	247					50						2	18	102				56																					
50НР16																																							
50НР25	80	120	-	-	-	38	24	8	83	50		2	18	102				56																					
50НР32	278																																						
50НР32/2																																							
50НР63	336	82	125	-	-	47	45	9	-	-		3	28	22				86																					
50НР63/2																																							
50НР125	390	105	130	-	-	44	136	20	-	-	456	4	26	28				136																					
50НР125/2																																							
50НР250K	536										585																												
50НР250/2K																																							
50НР250	526	130	181	-	-	59	178	28	-	-	530	5	30	25				177																					
50НР250/2																																							
50НР500K	628										657																												
50НР500/2K																																							
50НР500	610	165	228	-	-	59	199	30	-	-	592	6	30	25				208																					
50НР500/2																																							

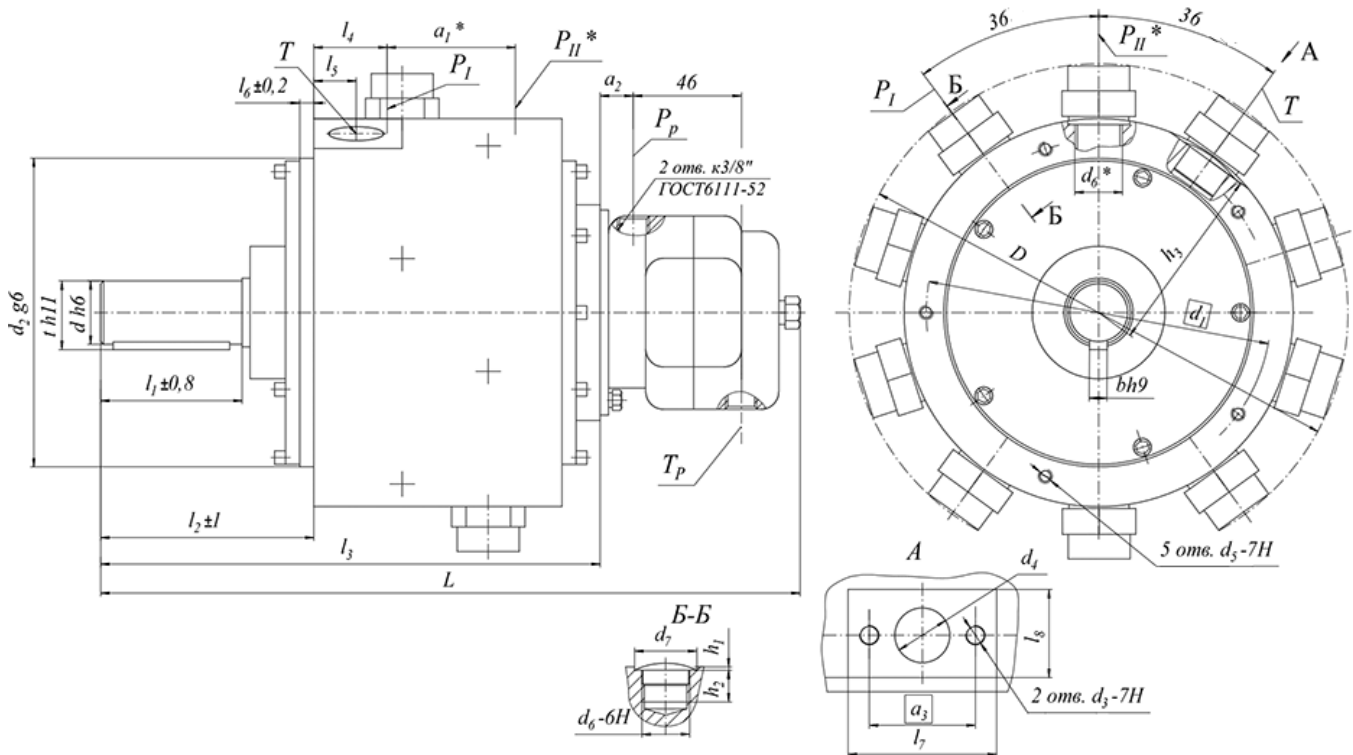
В миллиметрах

Таблица 14 - Габаритные и присоединительные размеры насосов 50 НС

Обозначение насоса	L	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	h ₁	h ₂	H ₃	a ₁ [*]	a ₂	a ₃	D	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d	b	t	
50НС4	315																										
50НС6,3		58	94	208	42	21,5				2		83				246		162	145		22						
50НС14	342																										
50НС14/2																											
50НС10	358																										
50НС16		80	120	240	50	24				3		102				288		195	17		31						
50НС32	390																										
50НС32/2																											
50НС63	442	82	125	335	47	45	9	-	-	3	28	-	86			300	55	255	230	-	M48x2	M14x18	M36x2	45	16	59	
50НС63/2																											

Насосы радиально-поршневые нерегулируемые серии 50 НР и секционные серии 50НС

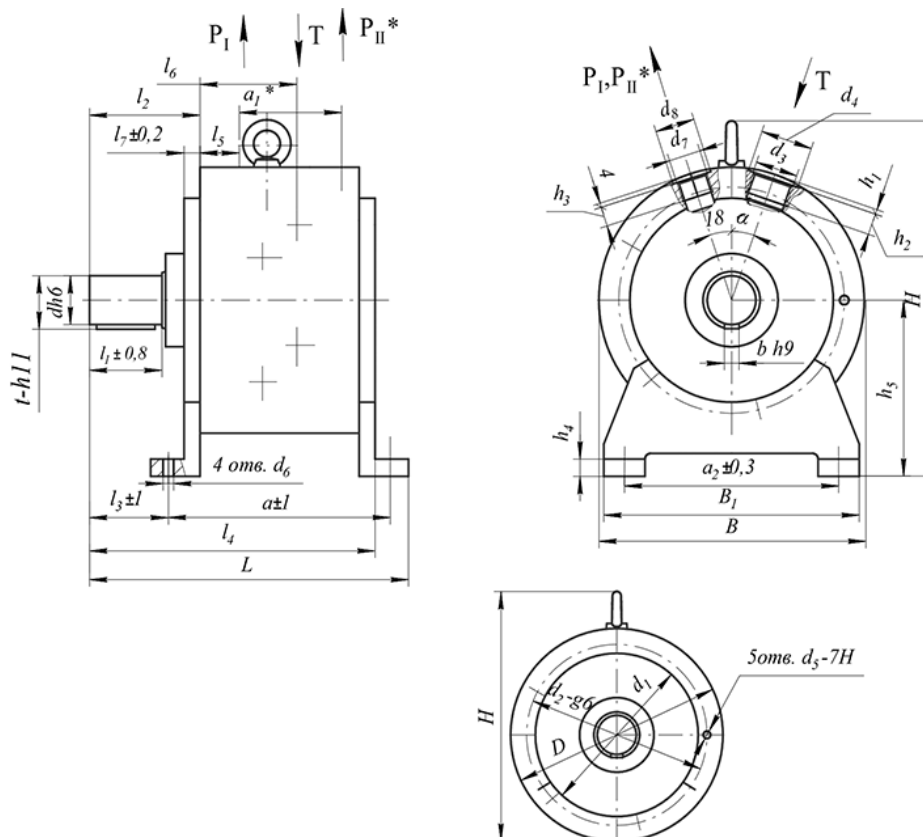
Рисунок 10 - Основные габаритные и присоединительные размеры насосов секционных серии 50НС с рабочим объемом от 4 до 32 см³.



PI – ось нагнетания I отвода; PII* – ось нагнетания II отвода; Т – ось всасывающего отверстия; TP – ось всасывания пластинчатого насоса; Pp – ось нагнетания пластинчатого насоса.

* - только для двухотводных насосов.

Рисунок 11 - Габаритные и присоединительные размеры насосов нерегулируемых серии 50НР с рабочим объемом от 63 до 500 см³.



PI – ось нагнетания I отвода; PII* – ось нагнетания II отвода; Т – ось всасывающего отверстия

* - только для двухотводных насосов.