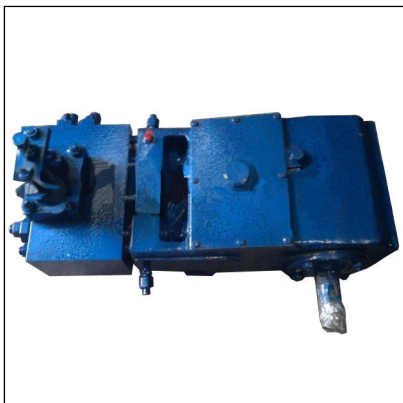




## **ПТ, Т агрегат насосный трёхплунжерный кривошипный**



Агрегаты и насосы трехплунжерные кривошипные ПТ и Т предназначены для перекачивания нейтральных и агрессивных жидкостей, нейтральных к материалам гидравлической части с кинематической вязкостью не более 800 мм<sup>2</sup>/с (8 Ст) с температурой, в зависимости от исполнения, от 243 К до 473 К (от - 30 до + 200 °С). Допускаемое содержание твердых неабразивных частиц в перекачиваемой жидкости не более 0,2 % по массе, допускаемые размеры не более 0,2 мм.

Насосы и агрегаты применяются в производствах, требующих высоких давлений, в том числе взрыво- и пожароопасных (например, гидравлическая очистка технологического оборудования). Также применяется в качестве питательных насосов передвижных, паропроизводящих установок.

### ***Конструкция***

Агрегат трехплунжерный кривошипный состоит из электродвигателя и насоса, установленных на общей раме. Насосы могут эксплуатироваться с приводом от электродвигателя, двигателя внутреннего сгорания или дизеля. Соединение насоса и электродвигателя может осуществляться через клиноременную передачу, через редуктор или непосредственно через муфту.

Насос трехплунжерный состоит из приводной и гидравлической частей. Приводная часть содержит коленвал для преобразования вращательного движения двигателя в возвратно-поступательное движение плунжеров.

Гидравлическая часть состоит из гидроблока, плунжеров, сальниковых уплотнений, всасывающих и нагнетательных клапанов, предохранительного клапана. Предохранительный клапан отрегулирован на номинальное рабочее давление, а при необходимости клапан может быть отрегулирован на другое давление. Агрегаты могут подключаться к устройствам, регулирующим частоту вращения двигателя.

### ***Пример условного обозначения агрегата:***

**2.3 ПТ-1/40 Д1-А3-У3 ТУ У 3.19-05785454-025-95**, где:

- **2.3** - габарит насоса по нагрузкам на рабочие органы, быстроходности и размерам приводной части (1 .1; 1.2; 1.3; 2.3);
- **ПТ** - тип агрегата по конструкции приводной части (со встроенным (пристроенным) редуктором - Т; без встроенного редуктора — ПТ);
- **1** - подача агрегата, м<sup>3</sup>/ч;
- **40** - давление на выходе из насоса, МПа;
- **Д** - исполнение насоса по материалу гидравлической части (из хромистых сталей типа 20Х13 или 40Х13 - Д; из хромоникелевых сталей типа 12Х18Н10Т - К);
- **1** - по конструкции гидравлической части (без охлаждения (обогрева) гидравлической части с подводом к уплотнению смазывающей или охлаждающей жидкости -1; без охлаждения (обогрева) гидравлической части с подводом к уплотнению смазывающей, охлаждающей, промывочной или гидрозатворной жидкости - 2; с охлаждением (обогревом) гидравлической части, с подводом к уплотнениям смазывающей, промывочной, охлаждающей или гидрозатворной жидкости -4);
- **А** - исполнение агрегата по степени взрывозащищенности электродвигателя (с электродвигателем в общепромышленном исполнении - А; во взрывозащищенном исполнении - В);
- **3** - исполнение по способу соединения насоса и электродвигателя (через клиноременную передачу - 1; через редуктор - 2; непосредственно через муфту - 3);
- **У** - климатическое исполнение (У, Т, УХЛ);
- **3** - категория размещения (2, 3, 4);
- **ТУ У 3.19-05785454-025-95** - номер технических условий, по которым изготавливается насос.

На базе насосов типа ПТ и Т изготавливаются установки УН, УПГ и УПГД.



**Технические характеристики**

Типоразмер насоса (агрегата, установки)	Подача, м <sup>3</sup> /ч	Давление на выходе насоса, МПа	Исполнение	Двигатель n, об/мин	Двигатель N, кВт	Масса*, кг
1.1ПТ-0,16/2,5	0,16	2,5	Д1-А1, Д1-В1	970	0,37	135
1.1ПТ-12	0,32-0,50	40	Д2	-	-	105
1.1ПТ-16	0,5-1,0	20	Д1	-	-	100
1.1ПТ-0,8/16	0,8	16	Д1-Д3	730	5,5	300
1.1ПТ-25	1,25-2,50	8	Д1	-	-	100
1.1ПТ-2,5/8	2,5	8	Д1-А3	730	7,5	300
1.1ПТ-32	2,5-4,0	6,3	Д1	-	-	100
1.1ПТ-4/6,3	4	6,3	Д1-А3	730	11	320
1.2ПТ-1(2)-12	0,25-0,5	16-100	Л	-	-	
1.2Т-2-12	0,25-0,5	16-100	Л	-	-	
1.2ПТ-1(2)-12-Q/P	0,25-0,5	16-100	А	730-1470	3-18,5	
1.2Т-2-12-Q/P	0,25-0,5	16-100	Б	730-1470	3-18,5	
1.2ПТ-1(2)-16	0,5-1,0	20-63	Л	-	-	275
1.2Т-2-16	0,5-1,0	20-63	Л	-	-	280
1.2ПТ-1(2)-16-Q/P	0,5-1,0	20-63	А	730-1470	5,5-30	
1.2Т-2-16-Q/P	0,5-1,0	20-63	Б	730-1470	5,5-30	
1.2ПТ-3-16-1,25/40	1,25	40	Б	730	30	635
1.2ПТ-1(2,3)-25	1,25-2,5	8-25	Л	-	-	275
1.2Т-2-25	1,25-2,5	8-25	Л	-	-	280
1.2ПТ-1(2)-25-Q/P	1,25-2,5	8-25	А	730-1470	7,5-22	
1.2Т-2-25-Q/P	1,25-2,5	8-25	А	730-1470	7,5-22	
1.2ПТ-3-25-3,2/16	3,2	16	Б	730	22	635
1.2ПТ-1-25-1,25/25	1,25	25	А	730	11	550
1.2ПТ-1-25-1,6/20	1,6	20	А	970	11	525
1.2ПТ-2-25-1,6/25	1,6	25	А	970	15	550
1.2ПТ-2-25-2,5/16	2,5	16	А	1470	15	520
1.2Т-2-25-1,25/25	1,25	25	Б	730	11	560
1.2Т-2-25-1,6/20	1,6	20	Б	970	11	535
1.2Т-2-25-1,6/25	1,6	25	Б	970	15	560
1.2Т-2-25-2,5/16	2,5	16	Б	1470	15	560
1.2ПТ-1(2)-36	3,2-5,0	1,6-12,5	Л	-	-	310
1.2Т-2-36	3,2-5,0	1,6-12,5	Л	-	-	350
1.2ПТ-1(2)-36-Q/P	3,2-5,0	1,6-12,5	А	730-1470	3-22	
1.2Т-2-36-Q/P	3,2-5,0	1,6-12,5	Б	730-1470	3-22	
1.2ПТ-1-36-2,5/10	2,5	10	А	730	11	580
1.2ПТ-1-36-3,2/8	3,2	8	А	970	11	560
1.2ПТ-1-36-4/6,3	4	6,3	А	970	11	560
1.2ПТ-1-36-4/10	4	10	А	970	15	585
1.2ПТ-2-36-5/10	5	10	А	1470	18,5	590
1.2Т-2-36-2,5/10	2,5	10	Б	730	11	595
1.2Т-2-36-3,2/8	3,2	8	Б	970	11	590
1.2Т-2-36-4/6,3	4	6,3	Б	1470	11	555
1.2Т-2-36-4/10	4	10	Б	1470	15	590
1.2Т-2-36-5/10	5	10	Б	1470	18,5	590
1.2ПТ-1(2)-45	5-8	1-8	Л	-	-	310
1.2Т-2-45	5-8	1-8	Л	-	-	350
1.2ПТ-1(2)-45-Q/P	5-8	1-8	А	970-1470	3-22	
1.2Т-2-45-Q/P	5-8	1-8	Б	970-1470	3-22	
1.2ПТ-1(2)-55	8,0-12,5	0,63-5,0	Л	-	-	310
1.2Т-2-55	8,0-12,5	0,63-5,0	Л	-	-	350
1.2ПТ-1(2)-55-Q/P	8,0-12,5	0,63-5,0	В	970-1470	3-22	



1.2Т-2-55-Q/P	8,0-12,5	0,63-5,0	Г	970-1470	3-22	
1.2ПТ-1-55-8/4	8	4	В	970	11	560
1.2ПТ-1-55-10/4	10	4	В	970	15	585
1.2ПТ-2-55-12,5/2,5	12,5	2,5	В	1470	11	530
1.2ПТ-2-55-12,5/3,2	12,5	3,2	В	1470	15	560
1.2Т-2-55-8/5	8	5	Г	970	15	590
1.2Т-2-55-10/4	10	4	Г	1470	15	590
1.2Т-2-55-12,5/2,5	12,5	2,5	Г	1470	11	550
1.2Т-2-55-12,5/3,2	12,5	3,2	Г	1470	15	590
1.3Т-20-2,7	0,8-2,0	32-100	Д2	-	-	700
1.3Т-1/100	1	100	Д2-А3	730	37	1300
1.3Т-2/100	2	100	Д2-А3	1470	75	1350
1.3Т-20-3,6	0,8-1,6	32-100	Д2	-	-	700
1.3Т-0,8/80	0,8	80	Д2-А3	730	30	1230
1.3Т-28-2,9	2-4	16-63	Д2	-	-	730
1.3Т-2/16	2	63	Д2-А3	730	45	1410
1.3Т-4/32	4	32	Д2-А3	1470	45	1300
1.3Т-4/63	4	63	Д2-А3	1470	90	1470
1.3Т-28-3,1	2-4	16-63	Д2	-	-	720
1.3Т-2,5/25	2,5	25	Д2-А3; Д2В3	970	22	1080
1.3Т-2,5/40	2,5	40	Д2-А3	970	37	1250
1.3Т-2,5/50	2,5	50	Д2-А3	970	45	1320
1.3Т-28-3,6	1,6-3,2	16-63	Д2	-	-	720
1.3Т-3,2/16	3,2	16	Д2-А3; Д2-В3	1470	22	1050
1.3Т-32-2,7	3-6	50	Д2; К2	-	-	730
1.3Т-6/50	6	50	Д2-А3; К2-В3	1470	90	1470
1.3Т-32-3,1	2,5-5,0	40	Д2; К2	-	-	720
1.3Т-3,2/40	3,2	40	Д2-А3; К2-В3	970	45	1310
1.3Т-32-3,6	2-4	25	Д2; К2	-	-	720
1.3Т-4/25	4	25	Д2-А3; К2-В3	1470	37	1060
1.3Т-40-2,9	4-8	10-32	Д2	-	-	730
1.3Т-8/32	8	32	Д2-А3	1470	90	1470
1.3Т-40-3,6	2,7-6,3		Д1; Д2; К2			720
1.3Т-6,3/16	6,3	16	Д1-А3; К2-А3	1470	45	1200
1.3Т-6,3/20	6,3	20	Е	1470	55	1270
1.3Т-45-3	5-10	20	Д1; Д2	-	-	720
1.3Т-10/20	10	20	Д2-А3; Д2-В3	1470	75	1420
1.3ПТ-50	8-16	6,3-16,0	Д1; Д2; К2	-	-	660
1.3Т-50-3	6,3-12,5	10-16	Д1; Д2	-	-	720
1.3Т-12,5/10	12,5	10	Е	1470	55	1280
1.3Т-12,5/16	12,5	16	Е	1470	75	1420
1.3Т-16/8	16	8	Д1-А3	1470	45	1290
1.3Т-16/16	16	16	Е	1470	90	1470
1.3Т-63-2,9	10-20	1,2-10,0	Д1; Д2	-	-	780
1.3Т-20/3	20	3	Д1-А3; Д2-А3	1470	22	1100
1.3Т-20/10	20	10	Е	1470	75	1450
1.3Т-70-2,9	12,5-25,0	1-8	Д2	-	-	780
1.3Т-25/8	25	8	Д2-А3	1470	75	1450
2.3ПТ-20	0,8-1,0	32-40	Ж	-	-	355
2.3ПТ-0,8/32	0,8	32	З И	730 970	11 15	650 750
2.3ПТ-1/40	1	40	З И	970 1470	15 18,5	650 750



2.3ПТ-25	1,25-1,60	20-25	Ж	-	-	355
2.3ПТ-1,25/20	1,25	20	З	730	11	650
			И	970	15	750
2.3ПТ-1,6/25	1,6	25	З	970	15	650
			И	1470	18,5	750
2.3ПТ-28	1,6-2,5	16	Ж	-	-	355
2.3ПТ-1,6/16	1,6	16	З	730	11	650
			И	970	15	750
2.3ПТ-2,5/16	2,5	16	З	970	15	650
			И	1470	18,5	750
2.3ПТ-36	2,5-4,0	10	Ж	-	-	370
2.3ПТ-2,5/10	2,5	10	З	730	11	670
			И	970	15	770
2.3ПТ-4/10	4	10	З	970	15	670
			И	1470	18,5	750
2.3ПТ-45	4,0-6,3	6,3	Ж	-	-	370
2.3ПТ-4/6,3	4	6,3	З	730	11	670
			И	970	15	770
2.3ПТ-6,3/6,3	6,3	6,3	З	970	15	670
			И	1470	18,5	750
2.3ПТ-55	6,3-10,0	4	Ж	-	-	380
2.3ПТ-6,3/4	6,3	4	З	730	11	670
			И	970	15	770
2.3ПТ-10/4	10	4	З	970	15	670
			И	1470	18,5	770
2.3ПТ-63	8,0-12,5	2,5-3,2	Ж	-	-	380
2.3ПТ-8/3,2	8	3,2	З	730	11	670
			И	970	15	770
2.3ПТ-12,5/2,5	12,5	2,5	З	970	15	670
			И	1470	18,5	750
УН 2/63	2	63	Д2-А3	970	45	1500
УН 4/32	4	32	Д2-А3	1470	45	1300
УН 4/63	4	63	Д2-А3	1470	90	1560
УН 8/32	8	32	Д2-А3	1470	90	1560
УНП 4/63	4	63	Д2-А3	1470	90	1720
УПГ 6/10	6	10	Д1-А3	730	22	1500

\* Масса, указана для агрегатов с двигателем общепромышленного исполнения.

- **А**-исполнения Д1.1-А1; Д1.2-А1; Д2.2-А1; К2.2-А1; Д1.1-В1; Д1.2-В1; Д2.2-В1; К2.2-В1.
- **Б**-исполнения Д1.1-А3; Д1.2-А3; Д2.2-А3; К2.2-А3; Д1.1-В3; Д1.2-В3; Д2.2-В3; К2.2-В3.
- **В**-исполнения Д1.2-А1; Д2.2-А1; К2.2-А1; Д1.2-В1; Д2.2-В1; К2.2-В1.
- **Г**-исполнения Д1.2-А3; Д2.2-А3; К2.2-А3; Д1.2-В3; Д2.2-В3; К2.2-В3.
- **Е**-исполнения Д1-А3; Д2-А3; Д1-В3; Д2-В3.
- **Ж**-исполнения Д1; Д2; К2; Д4; К4.
- **З**-исполнения Д1-А1; Д2-А1; К2-А1; Д1-В1; Д2-В1; К2-В1; Д4-А1; К4-А1; Д4-В1; К4-В1.
- **И**-исполнения Д1-В2; Д2-В2; К2-В2; Д4-В2; К4-В2.
- **Л**-исполнения Д1.1; Д1.2; Д2.2; К2.2.