

## РЕФЕРЕНЦИЯ (Ремонт и модернизация насосных агрегатов)

"ТРИЗ" ЛТД ООО, г.Сумы, ул. Машиностроителей, 1, Украина, тел. (0542) 700-076, 786-801

[www.triz-ltd.com](http://www.triz-ltd.com)

[triz@triz-ltd.com](mailto:triz@triz-ltd.com)

на 01 февраля 2020г.

№ п/п	Марка насоса	Рабочая среда, (t °C)	Объем выполненных работ				Заказчик	Год поставки
			Подшипники	Муфты	Уплотнения	Другие работы		
1	-	конденсат (+230...+270)			Т	пружины	Концерн"Ориана" г.Калуш	1994
2	-	дихлорэтан (+20...+90)			Т		Концерн"Ориана" г.Калуш	1995
3	-	вода (+120)		МСК 350 МСК 750			АО НАК"Азот", г.Новомосковск	1997
4	НМ 10000-210	нефть		МСП 2700			Сибнефтепровод Тюмень	1997
5	НМР 3512	карбамид (+80...+110)	ПД 45 ПДУ 45				АО НАК"Азот", г.Новомосковск	1997
6	FG-250 103J	масло		МСК 100			ОАО"ДнепрАзот" г.Днепродзержинск	1998
7	8x10x15 MSD	аммиак				балансировка ротора	"Трансаммиак" г.Горловка	1998
8	104J	питательная вода (+126)		МСК 350 МСК 720			ОАО"Азот" г.Череповец	1999
9	107J	р-р карсол (+105)		МСК 170 МСК 360			ОАО"Азот" г.Череповец	1999
10	НМ 3600		ПД 150				ГАО"ПМН" г.Кременчуг	1999
11	ПЭ 100-53	питательная вода			ТИ		АО"ОПЗ" г.Южный	1999
12	106J	бедный р-р карсол (+95)	ПД 63			ротор, уплотнительные кольца	АО"ОПЗ" г.Южный	2000
13	107J	р-р карсол (+105)	ПД 95				АО"ОПЗ" г.Южный	2000
14	104J	питательная вода (+120)				балансировка ротора	АО"ОПЗ" г.Южный	2001
15	P102	конденсат (+230...+270)			Т		Концерн"Ориана" г.Калуш	2001
16	K401	дихлорэтан (+20...+90)			Т		Концерн"Ориана" г.Калуш	2001
17	ЦГ 200-50	метанол (+50)		МСК 15	ТИ, затворная среда-газ	фонарь, система подготовки газа	АО"ОПЗ" г.Южный	2001
18	СРК 100/200	метанол (+50)			ТИ, затворная среда-газ	фонарь, система подготовки газа	АО"ОПЗ" г.Южный	2001
19	12x16x22 P-1	жидкий аммиак (-34)			стояночное		АО"ОПЗ" г.Южный	2001
20	ZE 90/10					вал-шестерни	ОАО"Крафт Фудз Украина"	2001

№ п/п	Марка насоса	Рабочая среда, (t °C)	Объем выполненных работ				Заказчик	Год поставки
			Подшипники	Муфты	Уплотнения	Другие работы		
21	Д 200/95	горячая вода (+80)				РК, уплотнительные кольца	ВАТ"КТК" г.Рубежное	2001
22	3196 МХТ 2х3х10				документация	обследование	АО"Укртатнафта" г.Кременчуг	2001
23	14НДсНМ	нефть			Т		НПК"Галичина" г.Дрогобыч	2001
24	10 НД 6х1	дизтопливо (-5...+30)			Т		НПК"Галичина" г.Дрогобыч	2001
25	5 НД6Б					балансировка ротора	НПВ"Машхимнефтесервис"	2001
26	ЦНС					балансировка ротора	"Укрнефтезапчасть" г.Сумы	2001
27	ПЭ 100-53	питательная вода		МСК 110			АО"ОПЗ" г.Южный	2002
28	ХБ 630/260	раствор моноэтаноламина (+30...+80)				РК	АО НАК"Азот", г.Новомосковск	2002
29	СРР 80-349	карбамид (+140)			УД42/200	РК	ЗАО"Агро-Череповец" г.Череповец	2003
30	2 1/2 HE 2 "S"	жидкий аммиак (-34)				ротор	АО"ОПЗ" г.Южный	2003
31	Д 200/95	горячая вода (+80)				РК, уплотнительные кольца	ВАТ"КТК" г.Рубежное	2003
32	ЦНВ 200/50	метанол (+50)	качения	МСК 15	ТИ, затворная среда-газ	РК, вал	АО"ОПЗ" г.Южный	2004
33	12х16х22 Р-1	жидкий аммиак (-34)			Т	вспомогательная система	АО"ОПЗ" г.Южный	2004
34	КС 25/40	конденсат (+95...+105)	качения			проставка, вал	АО"ОПЗ" г.Южный	2004
35	109J	жидкий аммиак (-34)	скольжения, качения		уплотнение корпуса подшипников	ротор, гидроциклон (перевод насоса с не герметичной на полугерметичную схему)	АО"ОПЗ" г.Южный	2004
36	106J	бедный р-р карсол (+95)	ПД 63 ПУР 150		Т	ротор, корпуса подш-ов (перевод с подш-ов качения на подш-ки скольжения)	АО"ОПЗ" г.Южный	2004
37	ЦНВ 200/50	метанол (+50)	качения	МСК 15	ТИ, затворная среда-газ	РК, вал	АО"ОПЗ" г.Южный	2005
38	109J	жидкий аммиак (-34)	скольжения, качения		уплотнение корпуса подшипников	ротор, гидроциклон (перевод насоса с не герметичной на полугерметичную схему)	АО"ОПЗ" г.Южный	2006

№ п/п	Марка насоса	Рабочая среда, (t °С)	Объем выполненных работ				Заказчик	Год поставки
			Подшипники	Муфты	Уплотнения	Другие работы		
39	106J	бедный р-р карсол (+95)	ПД 63 ПУР 150		Т	ротор, корпуса подш-ов (перевод с подш-ов качения на подш-ки скольжения)	АО"ОПЗ" г.Южный	2006
40	ЦНВ 200/50	метанол (+30)	качения	МСК 15	Т	ротор, опорно-упорная и уплотнительная система	АО"ОПЗ" г.Южный	2006
41	ЦНВ 200/50	метанол (+30)	качения	МСК 15	Т	ротор, опорно-упорная и уплотнительная система	АО"ОПЗ" г.Южный	2008
42	118J	аммиак (-34)	скольжения, качения		уплотнение корпуса подшипников	ротор, гидроциклон (перевод насоса с не герметичной на полугерметичную схему)	АО"ОПЗ" г.Южный	2008
43	P10A/B	аммиак (-34)	скольжения, качения		уплотнение корпуса подшипников	ротор, гидроциклон (перевод насоса с не герметичной на полугерметичную схему)	АО"ОПЗ" г.Южный	2008
44	118J	аммиак (-34)	скольжения, качения		уплотнение корпуса подшипников	ротор, гидроциклон (перевод насоса с не герметичной на полугерметичную схему)	АО"ОПЗ" г.Южный	2008
45	104J	питательная вода (+120)	скольжения	МСК-350	кап. ремонт	кап. ремонт	АО НАК"Азот", г.Новомосковск	2008
46	АС-250 ДК-3 (НШ-32)	нефтепродукты				новый электронасосный агрегат (насос на раме с электродвигателем и муфтой)	АО"ОПЗ" г.Южный	2011
47	АС-250 ДК-3 (НШ-32)	нефтепродукты				новый электронасосный агрегат (насос на раме с электродвигателем и муфтой)	АО"ОПЗ" г.Южный	2011
48	118J	аммиак (-34)	скольжения, качения		уплотнение корпуса подшипников	ротор, гидроциклон (перевод насоса с не герметичной на полугерметичную схему)	ПАО "Концерн Стирол", г. Горловка	2012
49	ОК 101619/a	масло	ПОУ 63	полумуфта		капитальный ремонт	АО"ОПЗ" г.Южный	2013

№ п/п	Марка насоса	Рабочая среда, (t °C)	Объем выполненных работ				Заказчик	Год поставки
			Подшипники	Муфты	Уплотнения	Другие работы		
50	СРКН-СНСХ 100-315 поз. 401	плав карбамида (+140)			динамическое	колесо рабочее, вал	АО НАК"Азот", г.Новомосковск	2013
51	106J	бедный р-р карсол (+95)				вал, рабочие колеса 1-й и 2-й ступени, втулки, компенсаторы, рассекатель	АО НАК"Азот", г.Новомосковск	2013
52	Feedco НРВ-120	морская вода (+80)	опорный, упорный			ротор в сборе, аппарат направляющий	АО"ОПЗ" г.Южный	2013
53	106J	бедный р-р карсол (+95)				рабочее колесо 1-й ступени, рассекатель	АО НАК"Азот", г.Новомосковск	2014
54	118J	аммиак (-34)	скольжения, качения		уплотнение корпуса подшипников	ротор, гидроциклон (перевод насоса с не герметичной на полугерметичную схему)	АО"ОПЗ" г.Южный	2014
55	118J	аммиак (-34)	скольжения, качения		уплотнение корпуса подшипников	ротор, гидроциклон (перевод насоса с не герметичной на полугерметичную схему)	АО"ОПЗ" г.Южный	2014
56	118J	аммиак (-34)	скольжения, качения		уплотнение корпуса подшипников	ротор, гидроциклон (перевод насоса с не герметичной на полугерметичную схему)	ПАО "Концерн Стирол", г. Горловка	2014
57	ОК 101619/а	масло	ПОУ 63	полумуфта		капитальный ремонт	АО"ОПЗ" г.Южный	2014
58	1НГ-50-250	вода	скольжения			изготовление пят, замена гильз, статора и ротора, восстановление герметичности	ПАО "Укрнафта" (для Качановский ГПЗ)	2014
59	301-Д Flowserve	углеаммонийные соли (+70+90)	ПО 66		уплотнения насоса, межсекционные	Разделители, вал, рабочее колесо, втулки, прочие запчасти. Выполнен ремонт с заменой запчастей	ОАО "Невинномысский Азот"	2015
60	P904	конденсат	скольжения		уплотнения клапана	шатуну, цапфа ползуна, цилиндры и пр. запчасти	АО"ОПЗ" г.Южный	2015

№ п/п	Марка насоса	Рабочая среда, (t °С)	Объем выполненных работ				Заказчик	Год поставки
			Подшипники	Муфты	Уплотнения	Другие работы		
61	VX-350-7-0	Минеральное масло От10 до 50 0С	подшипники			Приводной вал, крышки. Сборка насоса	АО"ОПЗ" г.Южный	2015
62	HMP 3512	карбомат (+160 +180)				Изготовление зубчатого колеса, рабочего колеса со шлицевым соединением, вала- шестерни	"TRIZ TRADE" SIA	2017

**Значения**

ПД - подшипник демпферный опорный  
 ПУР - подшипник упорный рычажный  
 ТДУ - подшипник демпферный упорный

Т - уплотнение торцовое  
 ТИ - уплотнение торцовое импульсное  
 УД - уплотнение динамическое

РК - рабочее колесо  
 МСП - муфта с пакетом полосовых упругих элементов  
 МСК - муфта с пакетом кольцевых упругих элементов