
"_____"

/А.И. Сазонов/
2022 г.

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ № 15Л-1/4.21

Дата составления "_____" 20____ г.

Наименование организации: ООО «Газпром газомоторное топливо»				
Наименование структурного подразделения: Центральный филиал ООО «Газпром газомоторное топливо»				
Наименование объекта: ПУ-4, АГНКС-2 г. Калуга, Компрессорная установка типа 4НРЗКН-200/210-5-249 WLК, КУ-1				
Инвентарный номер: МЦ 0013446				
Характеристика объекта: Компрессорная установка типа 4НРЗКН-200/210-5-249 WLК				
Характеристика дефектов: Нарботка с начала эксплуатации компрессорной установки составляет более 36000 моточас, снижение производительности КУ вследствие				
Вид ремонта: КР				
Нормативный документ, обосновывающий вид ремонта (капитальный, текущий): "Правила технической эксплуатации автомобильных газонаполнительных компрессорных станций" ВРД 39-2.5-082-2003, СТО "Газпром 2-2.3-624-2001 (Порядок проведения технического обслуживания, диагностики и ремонта АГНКС, в том числе импортного производства п.5.1.3, п.7.1.3), "Правила безопасности автогазонаправочных станций газомоторного топлива" ФНП от 11 декабря 2014 года № 559. Временное руководство по техническому обслуживанию и ремонту оборудования АГНКС с компрессорами 4НРЗКН-200/210-5-249 WLК.				
№ пп	Наименование работ/материалов	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
1	Подготовительные работы (подготовка деталей, узлов, приспособлений, приемка компрессорной установки (КУ) в ремонт)	шт	1	
Раздел 1. Клапанная группа				
2	Произвести замену всасывающих и нагнетательных клапанов всех ступеней КУ	шт	12	
2.1	Клапан всасывающий 1ст.	шт	2	
2.2	Клапан всасывающий 2ст.	шт	2	
2.3	Клапан всасывающий 3ст.	шт	1	
2.4	Клапан всасывающий 4ст.	шт	1	
2.5	Клапан нагнетательный 1ст.	шт	2	
2.6	Клапан нагнетательный 2ст.	шт	2	
2.7	Клапан нагнетательный 3ст.	шт	1	
2.8	Клапан нагнетательный 4ст.	шт	1	
3	Произвести замену стаканов, плоских уплотнений клапанов всех ступеней КУ			
3.1	Стакан клапана (нап.) 1 ст. 524.003-211/3	шт	2	
3.2	Стакан клапана (нап.) 2 ст. 524.003-221/3	шт	2	
3.3	Стакан клапана (нап.) 3 ст. 524.003-231/3	шт	1	
3.4	Стакан клапана (нап.) 4 ст. 524.003-232/2	шт	1	

3.5	Стакан клапана (всас) 1 ст. 524.003-211/2	шт	2	
3.6	Стакан клапана (всас.) 2 ст. 524.003-221/2	шт	2	
3.7	Стакан клапана (всас) 3 ст. 524.003-231/2	шт	1	
3.8	Стакан клапана (всас) 4 ст. 524.003-232/1	шт	1	
3.9	Плоское уплотнение D125x135x2 Al; марка D125x135x2 Al	шт	4	
3.10	Плоское уплотнение D112x125x2 Al; марка D112x125x2 Al	шт	4	
3.11	Плоское уплотнение D90x100x2 Al; марка D90x100x2 Al	шт	4	
3.12	Плоское уплотнение D80x90x2 Al; марка D80x90x2 Al	шт	4	
3.13	Плоское уплотнение D60x72x2 Cu; марка D60x72x2 Cu	шт	2	
3.14	Плоское уплотнение D45x52x2 Cu; марка D45x52x2 Cu	шт	2	
Раздел 2. Цилиндро-поршневая группа КУ				
4	Разборка 1-4 ступеней КУ	шт	4	
5	Промывка/очистка рубашек охлаждения цилиндров от шлама	шт	4	
5.1	Промывочная жидкость "Витумаз"	л.	10	
5.2	Ветошь обтирочная ХБ	кг	2	
6	Механическая обработка присоединительных поверхностей цилиндров путем шлифования или шабровки	шт	4	
6.1	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	л.	2	
6.2	Шлифшкурка 2Р 725х30 С2 24А 40-НМ на ткан. Основе ширина 725 мм длина 30мм	шт	2	
7	Замена гильз цилиндров 3-4 ступени	шт	2	
7.1	Гильза цилиндра 3 ступени	шт	1	
7.2	Гильза цилиндра 4 ступени, комплект	шт	1	
8	Замена поршней со штоком 1 ступени	шт	1	
8.1	Поршень со штоком комплектный 1 ст.	шт	1	
9	Замена уплотнения газового салника штока 1 ступени	шт	1	
9.1	Уплотнение газового салника штока 1 ступени в сборе (592.300-1-1000)	шт	1	
10	Замена поршней со штоком 2 ступени	шт	1	
10.1	Поршень со штоком комплектный 2 ст.	шт	1	
11	Замена уплотнения газового салника штока 2 ступени	шт	1	
11.1	Уплотнение газового салника штока 2 ступени в сборе (592.300-8-1000)	шт	1	
12	Замена поршней со штоком 3-4 ступени	шт	1	
12.1	Поршень со штоком комплектный 3-4 ст.	шт	1	
13	Замена уплотнения газового салника штока 3-4 ступени	шт	2	
13.1	Уплотнение газового салника штока 3-4 ступени в сборе (592.350-145-6-1000)	шт	2	
13.2	Регулировочная гайка	шт	3	
13.3	Контргайка	шт	3	
14	Замена масляеьемых колец	шт	6	
14.1	Маслосъемное кольцо 303.123.01.06.014M	шт	2	
14.2	Маслосъемное кольцо 303.123.01.06.015M	шт	2	
14.3	Маслосъемное кольцо 303.123.01.06.015M	шт	2	
15	Замена поршневых колец	шт	40	
15.1	Кольцо прямоуольного сечения 1ст. 210x195.4x8 KI арт. 2400010967; (BSI-10/19.4x8UEL-KU)	шт	4	
15.2	Кольцо прямоуольного сечения 2 ст. 140x130x6 KI арт. 2400010968; (BSI-140/130x6)	шт	6	
15.3	Кольцо прямоуольного сечения 3ст. 130x120.4x6 SU; арт. 2400010959; (B130x6 F-UL TGL9996)	шт	12	

15.4	Кольцо прямоугольного сечения 4 ст. 65х59,8х4,5 SU; арт.2400010958; (B65x4,5 F-UL TGL996)	шт	16	
16	Установка цилиндров 1-4 ступени	шт	4	
16.1	Кольцо круглого сечения 440х8 NBR 70	шт	2	
16.2	Кольцо круглого сечения 300х8 NBR 70	шт	2	
	Раздел 3. Крейцкопф-шатуновая группа КУ			
17	Разборка промывка кривошипно-шатунного механизма (КШМ) КУ	шт	1	
17.1	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	л.	5	
18	Снятие установка крейцкопфа	шт	3	
18.1	Крейцкопф вертикальный (1-2 ступени) 520.013-151/1	шт	2	Без замены
18.2	Крейцкопф горизонтальный (3-4 ступени) 520.012-151/1	шт	1	Без замены
18.3	Палец крейцкопфа 520.012-152:1	шт	3	
19	Визуальный и измерительный контроль (ВИК) крейцкопфа	шт	3	
20	Ультразвуковой контроль (УК) крейцкопфа	шт	3	
21	Замена башмаков крейцкопфа	шт	6	
21.1	Кулисный камень вертикальный	шт	2	
21.2	Кулисный камень горизонтальный	шт	2	
22	Снятие установка шатунов	шт	3	
21.1	Шатун 1-2 ступени	шт	2	Без замены
22.2	Шатун 3-4 ступени	шт	1	Без замены
22.3	Шатунный болт 1-2 ступени (вертикальной оси) Z011-30х2х280х100	шт	4	
22.4	Шатунный болт 3-4 ступени (горизонтальной оси) 520.012-14/1:2	шт	2	
22.5	Шатунная гайка 1-2 ступени Z002-M30х2	шт	4	
22.6	Шатунная гайка 3-4 ступени Z002-M42х2	шт	2	
22.7	Визуальный и измерительный контроль (ВИК) шатунов	шт	3	
23	Ультразвуковой контроль (УК) шатунов	шт	3	
24	Замена шатунных подшипников	шт	3	
24.1	Шатунный подшипник 520.012-141/1	шт	3	
25	Замена шатунных втулок	шт	3	
25.1	Втулка шатунная	шт	3	
	Раздел 4. Система охлаждения	шт	1	
26	Слив охлаждающей жидкости из КУ	шт	1	
27	Отсоединение фланцевых соединений трубопроводов системы охлаждения ДУ50-80 Раб 0,6-25МПа	шт	10	
28	Ревизия и ремонт АВО СО	шт	2	
28.1	Труба Ду 80 мм	кг	150	
29	Промывка система охлаждения КУ	шт	1	
29.1	Промывочная жидкость "Витумаз"	кг	45	
29.2	Ветошь обтирочная ХБ	кг	0,1	
30	Замена межступенчатых холодильников газа КУ	шт	0	
31	Разборка/удаление штатных двухтрубных охладителей, трубопроводов тосола	шт	0	
32	Установка теплообменников с витыми трубами	шт	0	
32.1	Теплообменник с витыми трубами 1-2 ступени 076.00.00.00" ООО НПК "НТЛ"	шт	0	
32.2	Теплообменник с витыми трубами 3-4 ступени 076.00.00.00" ООО НПК "НТЛ"	шт	0	
32.3	Дополнительный (монтажный) комплект к теплообменникам с витыми трубами 076.00.00.00" ООО НПК "НТЛ"	шт	0	
33	Врезка фильтра сетчатого в участок подводщего трубопровода (Ду 80)	шт	1	

33.1	Фильтр сетчатый чугуn Тесол (Ду 80) Ру16	шт	1	
34	Врезка крана шарового в участок подводящего трубопровода (Ду 80)	шт	1	
34.1	Кран шаровой Ду 80 Ру16	шт	2	
34.2	Фланец плоский Ду 80 Ру16 (сталь 20)	шт	2	
35	Визуальный и измерительный контроль (ВИК) сварных швов	шт	47	
36	Ультразвуковой контроль (УЗК) сварных швов	шт	47	
37	Замена насоса антифриза	шт	1	
37.1	Насос системы охлаждения КМН 80-65-165	шт	1	
38	Подсоединение фланцевых соединений трубопроводов системы охлаждения Ду50-80 Раб 0,6-25МПа	шт	10	
39	Испытание системы охлаждения на герметичность	шт	1	
39.1	Лента Ф-АПН 0,25х50FL-PNR	шт	1	
39.2	Герметик АВРО SS-2400 до 343°С	кг	0,4	
40	Заливка охлаждающей жидкости (Тосол)	шт	1	
Раздел 5. Система смазки.				
41	Слив отработанного масла, снятие, очистка и промывка картера КУ	шт	1	
42	Отсоединение от дубликатора и снятие маслопроводов смазки цилиндров и сальниковых	шт	6	
43	Промывка, продувка трубопроводов и каналов системы смазки	шт	1	
44	Снятие, разборка, промывка насоса-дубликатора и шестеренчатого масляного насоса	шт	1	
44.1	Ветошь обтирочная ХБ	кг	3	
44.2	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	л	5	
44.2	Промывочная жидкость "Битумаз"	кг	10	
45	Ревизия плунжерных парнасоса-дубликатора	шт	12	
46	Ремонт или замена обратных клапанов смазки поршневых групп и сальниковых уплотнений	шт	4	
46.1	Двойной шариковый проходной обратный клапан ДФ 16х1,5/6	шт	2	Без замены
46.2	Двойной шариковый угловой обратный клапан ЕФ 16х1,5/6	шт	2	Без замены
47	Ревизия шестеренчатого масляного насоса	шт	1	
48	Сборка и установка насоса-дубликатора и шестеренчатого масляного насоса	шт	1	
49	Присоединение к дубликатору маслопроводов смазки цилиндров и сальниковых уплотнений	шт	6	
50	Установка картера КУ	шт	1	
50.1	Уплотнение картера, марка 520.012-1.1:4(4) Rev; Гост 4NR 3KN-200/210-5-249 WLK	шт	1	
51	Замена фильтрующего элемента	шт	1	
52	Фильтрующий элемент НУР 25-70/160	шт	1	
53	Заливка масла в картер КУ	шт	1	
53.1	Масло МГД-14М	кг	259	
Раздел 8. Коленчатый вал, приводный электродвигатель компрессорной установки				
54	Снятие площадки для обслуживания КУ	шт	1	Силами КРБ и сменного персонала
55	Снятие крышки статора	шт	1	
56	Отсоединение силовых кабелей	шт	1	
57	Снятие статора электродвигателя	шт	1	
58	Снятие ротора электродвигателя	шт	1	
59	Снятие и установка коленчатого вала	шт	1	
59.1	Коленчатый вал 2200016216	шт	1	Без замены
60	Визуальный и измерительный контроль (ВИК) коленвала	шт	1	
61	Ультразвуковой контроль (УЗК) коленвала	шт	1	

62	Замена подшипников коленчатого вала	шт	5	
62.1	Подшипник коленчатого вала	шт	4	
62.2	Втулка (консольный подшипник)	шт	1	
63	Установка ротора электродвигателя	шт	1	
64	Установка статора электродвигателя	шт	1	
65	Выставление необходимого зазора между статором и ротором	шт	1	
66	Присоединение силовых кабелей	шт	1	
67	Установка крышки статора	шт	1	
68	Снятие площадки для обслуживания КУ	шт	1	Силами КРБ и сменного персонала
69	Планируемые к получению в процессе ремонта возвратные ТМЦ, металлолом:			
69.1	Дом черных металлов	кг	85	

Председатель комиссии:

Главный инженер

Члены комиссии:

Нач. ОГМ

Начальник АГНКС

С.Ф. Тигля

Д.В. Прокопец