

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Средневолжского филиала
ООО «Газпром газомоторное топливо»

 Б.Б. Газизуллин
" " " 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ № 6/1-23

Дата составления "28" мая 2022 г.

Наименование организации: ООО «Газпром газомоторное топливо»				
Наименование структурного подразделения: Средневолжский Филиал				
Наименование объекта: АГНКС-1 г. Мамадыш				
Инвентарный номер: 000000158				
<p>Характеристика объекта: Компрессорные установки 2 НВ 2К 160/100 SI. Расположение цилиндров - горизонтальное; Число цилиндров - 2; Количество кривошипно-шатунных механизмов - 2; Внутренний диаметр цилиндра I-ой ступени - Ø96мм, II-ой ступени - Ø52мм; Ход поршня - 160мм; Число оборотов - 550 об/мин; Производительность - 670-930 м³/час; I-ая ступень: давление на всасе - 2,5-3,5 МПа, давление на нагнетании 8,5-12,0 МПа, температура на всасе -8-+32°С, температура на нагнетании 90-120°С; II-ая ступень: давление на всасе - 8,5-12,0 МПа, давление на нагнетании 25,0 МПа, температура на всасе 0-+32°С, температура на нагнетании 90-120°С; Мощность на валу - 94,6 +/- 5% кВт; Количество подшипников коленчатого вала - 3; Диаметр штока - 60мм; Номинальный диаметр махового колеса 1000 мм; Смазка приводного механизма - циркуляционная, принудительная; Наполнение масла в приводном механизме - 150л.; Масса при водного механизма в комплекте без привода - 2720 кг; Оснащение клапанами I-ой ступени - щелевой пластинчатый, II-ой ступени - кольцевой пластинчатый; Смазка цилиндров - маслянный насос типа НК IV/8; охлаждение - насос циркуляционный, замкнутый контур, Охлаждающая жидкость охлаждается за счет теплообмена в АВО; Потребность охл. жидкости - 450л; Привод - асинхронный трехфазный двигатель с короткозамкнутым якорем типа КМР 280 С.4 с воздушным охлаждением V=380 В N=120 кВт n=1480 об/мин</p>				
<p>Характеристика дефектов: Нормативная наработка моточасов, снижение производительности КУ. Снижение пропускной способности масляных фильтров, механический износ и снижение производительности масляного насоса, нарушение герметичности системы смазки КУ. Нарушение герметичности газовых клапанов, усталость, разрушение пластинчатых и пружинных деталей клапанов, выработка поверхности клапанных досок. Загрязнение рубашечных пространств силовых цилиндров, корродирование привалочных плоскостей силовых цилиндров и рамы КУ. Механический износ ЦПГ и поршневых колец, не герметичность сальниковых уплотнений по штокам 1, 2 ступеней КУ. Механический износ кривошипно - шатунного механизма КУ. Отклонение от допустимых нормативных размеров диаметров шатунных шеек. Повышенная вибрация. Нарушение осевой центровки коленвала КУ. Ослабление болтов крепления рамы к опорам. Ослабление затяжки креплений эл.</p>				
Вид ремонта: Текущий Ремонт (ТР-1) СКУ1				
<p>Нормативный документ, обосновывающий вид ремонта (капитальный, текущий, средний): СТО " Газпром 2-2.3-624-2001 (Порядок проведения технического обслуживания, диагностирования и ремонта АГНКС, в том числе импортного производства п.5.1.3, п.7.1.3), "Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива" ФНП от 15 декабря 2020 года № 530. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту оборудования АГНКС с компрессорами 2 НВ 2К 160/100 SI 1989 г.</p>				
№ 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. Система смазки			
2	Слив масла из картера КУ	шт.	1	150 кг.
3	Разборка, ревизия системы смазки КУ.	шт.	1	
4	Промывка масляных фильтров(сито и магнитная система, при необходимости замена сменного элемента фильтра)	шт.	1	
4.1	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	л.	2	
5	Восстановление, проверка производительности и рабочих характеристик лубрикатора КУ.	шт.	1	
6	Ремонт или замена вентилях, клапанов, смазки поршневах групп и приводного механизма масляного насоса и лубрикатора.	шт.	4	
7	Установка масляного насоса и лубрикатора на КУ, устранение дефектов герметичности системы смазки КУ, сборка.	шт.	1	
8	Разборка и промывка масляного охладителя КУ с использованием химически активных компонентов.	шт.	1	
8.1	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	л.	4	
9	Сборка ситемы смазки КУ.	шт.	1	
	Раздел 2. Клапанная группа			
10	Разъединение фланцевых всасывающих и нагнетательных линий газопроводов Дн 108 мм, Рраб 0,6 МПа	шт.	4	
11	Замена медных уплотнений клапанов КУ	шт.	8	
11.3	Прокладка медная 90x80x2 2 НВ 2К 160/100	шт.	2	
11.4	Прокладка медная 64x56x2 2 НВ 2К 160/100	шт.	2	
11.5	Прокладка медная 90/98x2 2 НВ 2К 160/100	шт.	2	
11.6	Прокладка медная 64/74x2 2 НВ 2К 160/100	шт.	2	
	Раздел 3. Цилиндро-поршневая группа Компрессорного агрегата			

12	Снятие защитного кожуха клиноременной передачи, отпустить гайки крепления эл.двигателя и снять ремни		шт.	1	
13	Ревизия канавок для ремней на шкиве коленвала и эл.двигателя		шт	8	
14	Снятие шкива с коленвала.		шт	1	
15	Замена сальникового уплотнения (манжеты) 125x14 мм.		шт	1	
15.1	Манжета армированная (сальник) 125x14		шт	1	
16	Произвести замер линейных величин мертвых пространств 1 и 2 ступеней		шт	2	
17	Снятие головки цилиндров 1 и 2 ступени, осмотр рабочей поверхности цилиндров на отсутствие рисок, задиров.		шт.	2	
18	Осмотр проточки в головке цилиндров для прохождения антифриза, очистка их от коррозии и осадка.		шт.	2	
18.1	Уайт-спирит		л.	0,5	
18.2	Ветошь обтирочная ХБ		кг.	2	
19	Демонтаж поршни 1 и 2 ступени		шт	2	
20	Замена колец		шт	29	
20.1	компрессионных колец 1 ступени	3.3.1/11	В 94x5 f-ul TGL 9996	шт	11
20.2	компрессионных колец 2 ступени	2.2.3/11	510.527-2523:3(4) PTFE	шт	16
20.3	кольцо резиновое круглого сечения для втулки цилиндра Дви.-65 мм., толщина - 5 мм.		шт.	2	
21	Визуальный и измерительный контроль (ВИЗ) зазора между гильзой и поршнем 1,2 ступени.		шт.	1	
22	Визуальный и измерительный контроль (ВИЗ) зазора между гильзой и направляющим пояском 1,2 ступени.		шт.	1	
23	Визуальный и измерительный контроль (ВИЗ) зазора между гильзой и крейцкопфом.		шт.	1	
24	Измерить величину биения штока в ределах ход поршня 1,2 ступени		шт.	1	
25	Проверка состояния канавок под поршневые кольца и величины износа поршневых колец.		шт.	1	27 поршневых колец
26	Визуальный и измерительный контроль (ВИЗ) зазора между опорной баббитовой заливкой поршня и гильзой цилиндра 1 и 2 ступеней.		шт.	2	
27	Визуальный контроль состояния и величины износа гильз цилиндров 1 и 2 ступеней.		шт.	2	
28	Визуальный контроль состояния и величины износа штоков поршней 1 и 2 ступеней.		шт.	2	
29	Выполнить промывку масляных каналов и маслопроводов		шт.	12	
29.1	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78		л.	0,5	
30	Визуальный контроль состояния, величины износа и качество прилегания к штоку элементов маслосъемного и сальникового уплотнения.		шт.	2	
31	Сборка цилиндров 1 и 2 ступеней		шт.	2	
31.1	Втулка цилиндра 1 ступени	510.527-2213	2 НВ 2К 160/100	шт.	1
31.2	Втулка цилиндра 2 ступени	510.527-2223	2 НВ 2К 160/100	шт.	1
31.3	Уплотнительное кольцо для втулки цилиндров	A 120-130 Cu	120x130x2,5	шт.	1
31.4	Уплотнительное кольцо для втулки цилиндров	A 78-88 Cu	78x88x2,5	шт.	1
31.5	Уплотнительное кольцо для втулки цилиндров	A 75-84 Cu	75x84x2,5	шт.	1
31.6	Паронит для изготовления прокладок	ПОН-Б 1.0 мм (1.7x3.0 м)	ГОСТ 481-80	шт.	2
31.7	Паронит для изготовления прокладок	ПОН-Б 2.0 мм (1.7x3.0 м)	ГОСТ 481-80	шт.	2
Раздел 4. Крейцкофно-шатунная группа Компрессорного агрегата					
32	Разборка и очистка деталей кривошипно-шатунного механизма		шт.	1	
32.1	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78		л.	2	
32.2	Шлифшкурка 2Р 725x30 С2 24А 40-Н М	на тканевой основе ширина 725 длина 30	ГОСТ 5009-82	м.п.	1
33	Визуальный и измерительный контроль величины износа крейцкопфа		шт.	2	
34	Визуальный и измерительный контроль величины износа пальца крейцкопфа		шт.	1	
35	Визуальный контроль величины износа втулки верхней головки шатуна		шт.	2	
36	Визуальный контроль величины износа шатунных болтов		шт.	4	
37	Визуальный и измерительный контроль величины масляного зазора в коренных и шатунных подшипниках и состояние их поверхности.		шт.	2	

38	Сборка кривошипно-шатунного механизма			шт.	1	
38.1	Шатунный болт	510.527-1401:4(4)	2 НВ 2К 160/100	шт.	4	
38.2	Шатунная гайка	510.527-1401:5(4)	2 НВ 2К 160/100	шт.	4	
38.3	Кольцо для уплотнения вала	А 20x35x7	2 НВ 2К 160/100	шт.	1	
38.4	Кольцо для уплотнения вала	А 125x150x12	2 НВ 2К 160/100	шт.	1	
39	Сборка фланцевых всасывающих и нагнетательных линий газопроводов Ди 108 мм, Pраб 0,6 МПа			шт.	4	
40	Заливка масла			шт.	1	
40.1	Масло авиационное	МС-20	ГОСТ 21743-76	кг.	150	
41	Заключительные работы (сборка, опрессовка компрессора по газу, обкатка компрессора)			шт.	1	
Планируемые к получению в процессе ремонта возвратные ТМЦ, металлолом: 50 кг						

Главный инженер

И.Ю.Алесв

Начальник АГНКС-1 г. Мамадыш

И.Р. Сайфутдинов

Главный механик - начальник отдела

И.Р. Халиков