

МИНИСТЕРСТВО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ВСЕСОЮЗНОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО РЕМОНТУ ФЛОТА
(РЕМРЫБФЛОТ)

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СУДОРЕМОНТА

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ
ТРУДОЕМКОСТИ И РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА РЕМОНТ
СУДОВ ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

КОМПРЕССОРЫ
УКН-06-3-І

Часть 2

Разработаны Клайпедским отделением Центрального конструкторско-технологического института судоремонта

Директор

В.Ф.Зотов

Заведующий отделом

Б.П.Андрейк

Руководитель бригады

Б.Т.Монгирд

Исполнитель

Ю.А.Барышев

Утверждены Министерством рыбного хозяйства СССР 10 января 1979 года

Настоящие унифицированные калькуляционные нормативы на ремонт компрессоров предназначены для определения трудоемкости и расхода материалов при составлении смет на ремонт судов флота рыбной промышленности и являются обязательными для применения судоремонтными предприятиями и организациями Минрыбхоза СССР.

Нормативы разработаны в соответствии с Методическими указаниями о порядке разработки и утверждения унифицированных отраслевых калькуляционных нормативов на ремонт судов флота рыбной промышленности № ОГ7-231.262, утвержденными Главремфлотом Минрыбхоза СССР от 7 декабря 1971 года, откорректированы по отзывам судоремонтных предприятий Минрыбхоза СССР и согласованы с Всесоюзными рыбопромышленными объединениями бассейнов, Всесоюзным промышленным объединением "Ремрыбфлот" и Управлением эксплуатации флота и портов.

Сборник (часть 2) содержит нормативы трудоемкости и расхода материалов на работы по текущему, среднему и капитальному ремонту компрессоров, наиболее распространенных на судах флота рыбной промышленности, и является дополнением к сборнику УКН-06-3-1.

В каждом нормативе приведены:

основные технические данные компрессора;

типовoy состав работ в кратком изложении;

разрядность работ и трудоемкость в нормо-часах по специальностям;

расход материалов (основных и вспомогательных, полуфабрикатов и покупных изделий).

Типовой состав работ по каждому виду ремонта определен на основании анализа действующих калькуляционных нормативов судоремонтных предприятий и типовых ремонтных ведомостей.

Разрядность работ определена на основании Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 2 и 23, утвержденные постановлениями Госкомтруда от 21 января 1969 года № 22 и от 15 августа 1968 года № 255).

Трудоемкость работ в нормо-часах определена на основании расчетов на типовой состав работ по единым нормам времени, откорректированным с учетом перевода судоремонтных предприятий и организаций Минрыбхоза СССР на новые условия оплаты труда в соответствии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 12 декабря 1972 года № 824 и от 13 декабря 1974 года № 945.

Расход материалов в физических величинах (кг, м, м², м³ и т д.) определен на основании расчетов на типовой состав работ.

При разработке настоящего сборника использованы чертежи на компрессоры,

"ОН9-831-68. Табель назначения красок для надводных судов",

"Правила окраски судов флота рыбной промышленности СССР", Л., "Транспорт", 1972,

"Единые нормы времени на механическую обработку типовых деталей судов рыбопромыслового флота", сборник № 5, ч. I;

"Единые нормы времени на механическую обработку типовых деталей при ремонте судовых механизмов и устройств судов рыбопромыслового флота", сборник № 5, ч. II,

"Единые нормы времени на медицинско-жестяницкие работы при ремонте судов рыбопромыслового флота", сборник № 6,

"Единые нормы времени на изготовление и ремонт трубопроводов и арматуры судов рыбопромыслового флота", сборник № 9, ч. I,

"Единые нормы времени на изготовление и ремонт трубопроводов и арматуры судов рыбопромыслового флота", сборник № 9, ч. II,

"Единые нормы времени на ошпарочно-малярные работы по ремонту судов рыбопромыслового флота", сборник № 13,

"Единые нормы времени на судоходственные, вспомогательные, такелажно-транспортные и погрузочно-разгрузочные работы", сборник № 14;

"Единые нормы времени на слесарно-монтажные работы по ремонту вспомогательных механизмов судов рыбопромыслового флота", сборник № 17;

"Единые нормы времени на слесарно-монтажные работы по ремонту компрессоров холодильных установок судов рыбопромыслового флота", сборник № 19;

"Единые нормы времени на ручную, полуавтоматическую сварку и газорезательные работы по ремонту судов рыбопромыслового флота", сборник № 24,

"Единые нормы времени на гальванические работы", сборник № 28;

"Единые нормы времени на слесарные и слесарно-монтажные работы по ремонту деталей судовых механизмов и машин", сборник № 37.

Нормативами трудоемкости и расхода материалов не предусмотрено.

изготовление (поставка) судоремонтным предприятием запасных частей судового хранения;

изготовление судоремонтным предприятием отливок и поковок.

В случае изготовления отливок и поковок самим предприятием они учитываются в смете отпускной стоимости ремонта судов как полуфабрикаты собственного производства.

В случае необходимости изготовления и замены деталей, не предусмотренных типовым составом работ, трудоемкость изготовления этих деталей определяется по действующим нормативам отдельно и суммируется с трудоемкостью, определенной нормативами сборника.

В случае указания в типовом составе работ замениемых или изготавляемых деталей во множественном числе без обозначения количества в процентах (заменить цилиндровые втулки, заменить с изготавлением пружины и т.д.) следует понимать замену (изготовление) до 100%. Это же относится и к перезаливке подшипников.

Стр. 6 УИИ-06-3-1

Профессии рабочих, занятых механической обработкой металлов и других материалов, в сборнике обозначены - "станочник", а занятых электро- и газосваркой, а также газорезательными работами - "сварщик".

В сборнике приняты следующие сокращения
слесарь - слесарь-судоремонтник,
такелажник - такелажник судовой,
трубопроводчик - трубопроводчик судовой,
ТР - текущий ремонт;
СР - средний ремонт,
КР - капитальный ремонт.

I. КОМПРЕССОРЫ АММИАЧНЫЕ МАРОК NSEB-2I20, NSEB-2I60

I.I. Краткая техническая характеристика компрессоров

Таблица I

Марка компрессора	Холодопроизводительность, ккал·час	Число оборотов, мин.	Диаметр цилиндра, мм		Число цилиндров		Габариты, мм			Масса сухого компрессора, кг
			ЦВД	ИНД	ЦВД	ИНД	длина	ширина	высота	
NSEB-2I20	I7200	500		I20		2	870	445	725	250
NSEB-2I60	54000	500		I60		2	1050	520	910	340

I.2. ТИПОВОЙ СОСТАВ РАБОТ

I.2.1. Текущий ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять компрессор в ремонт Отсоединить от компрессора трубопроводы, приборы контроля, заглушить и замаркировать. Снять кожух ограждения. Отсоединить электродвигатель со спрессовкой полумуфты Отдать болты крепления к фундаменту. Компрессор и арматуру замаркировать, выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТОВАНИЕ. Разобрать компрессор и арматуру, детали замаркировать, промыть, очистить и отдефектовать.

РЕМОНТ И СБОРКА. Картер. Зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности. Калибровать резьбы. Рамовые подшипники наплавить, расточить, пришабрить по рамовым шейкам.

Блок цилиндров. Снять наработок в верхней части цилиндров (цилиндровых втулок), зачистить риски, зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности, калибровать резьбы.

Коленчатый вал. Проверить вал на биение, шлифовать рамовые и мотылевые шейки, калибровать резьбу и шпоночные пазы.

Шатунно-поршневая группа. Зачистить рабочие поверхности поршней Заменить 50% поршневых колец. Вкладыши мотылевых подшипников наплавить, проточить, пришабрить. Собрать шатунно-поршневую группу, произвести привалку.

Клапаны всасывающие и нагнетательные. Заменить 50% пластин Притереть пластины. Собрать клапаны с заменой крепежа до 25%, притереть по посадочным пояскам цилиндров (цилиндровых втулок).

Насос масляный. Пришабрить разъемы корпуса и крышки, калибровать резьбы, снять наработок с зубьев шестерен. Собрать с заменой крепежа до 25%, с изготовлением и заменой промежуточной промежуточной гидравлическое испытание

Сальник. Заменить с изготовлением резиновое кольцо, притереть подвижное и неподвижное кольца. Сальник собрать с заменой крепежа до 25%.

Маховик-муфта. Заменить с изготовлением резиновые пластины, калибровать резьбы. Отшлихтовать кожух ограждения. Собрать с заменой крепежа до 25%.

Вентили запорные. Переизалить уплотняющий пояс клапана, крышки, проточить. Собрать с заменой сальниковой набивки, крепежа до 25%, изготовлением и заменой прокладок.

Клапаны предохранительные. Притереть поля в корпусе, собрать с заменой крепежа до 25%, изготовлением и заменой прокладок, отрегулировать и сдать ОТК.

Фильтры. Промыть, очистить, подшайтать сетки фильтров. Собрать с заменой до 25% крепежа, изготовлением и заменой прокладок.

Трубопроводы. Отшлихтовать погнутые трубы.

СБОРКА. Произвести сборку компрессора с изготовлением и заменой прокладок, заменой крепежа до 25%. Отрегулировать величину вредного пространства. Испытать компрессор на стенде, произвести ревизию, сдать ОТК. Компрессор очистить, обезжириТЬ, загрунтовать до 25% поверхности и окрасить.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить компрессор на судно. Установить на фундамент, центровать с электродвигателем и закрепить, соединить муфту, поставить кожух. Присоединить трубопроводы и приборы контроля с заменой крепежа до 25%, изготовлением и заменой прокладок.

ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА. Испытать компрессор на плотность, испытать в работе по прямому назначению, отрегулировать на заданный режим, сдать ОТК и заказчику.

I.2.2. Средний ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять компрессор в ремонт. Отсоединить от компрессора трубопроводы, приборы контроля, заглушить и замаркировать. Снять

кузух ограждения. Отсоединить электродвигатель со спрессовкой полумуфты. Отдать болты крепления к фундаменту. Компрессор и арматуру замаркировать, выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТОВАНИЕ. Разобрать компрессор и арматуру, детали замаркировать, промыть, очистить и отдефектовать.

РЕМОНТ И СБОРКА. Картер. Зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности, калибровать резьбы. Разделать и заварить трещины общей длиной до 100 мм. Изготовить втулку рамового подшипника. Перезалить рамовые подшипники, расточить и пришабрить по рамовым шейкам.

Блок цилиндров. Расточить и прошлифовать цилиндры (заменить 50% цилиндровых втулок). Зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности, калибровать резьбы.

Коленчатый вал. Проверить вал на биение, шлифовать рамовые и мотылевые шейки. Восстановить хромированием шейку под маховик. Калибровать резьбу, шпоночные пазы, балансировать, уложить, отрегулировать осевой разбег.

Шатунно-поршневая группа. Зачистить рабочие поверхности поршней. Проточить канавки поршней, пришабрить бобышки поршней по новым пальцам, заменить поршневые кольца и 50% поршней. Заменить с изготовлением до 50% поршневых пальцев, головных втулок. Перезалить вкладыши нижних головок шатунов, расточить, пришабрить, подогнать разъемы. Собрать шатунно-поршневую группу с изготовлением и заменой шатунных болтов, произвести привалку.

Клапаны всасывающие и нагнетательные. Проточить седла клапанов, притереть. Заменить и притереть пластинки. Собрать клапаны с заменой крепежа до 50%, изготовлением и заменой до 50% пружин, стоек, штифтов, притереть по посадочным пояскам цилиндров (цилиндровых втулок).

Насос масляный. Расточить корпус, пришабрить разъемы корпуса и крышки, калибровать резьбы. Собрать насос с заменой до 50% крепежа, изготовлением и заменой шестерни, шпонок, прокладок. Произвести гидравлическое испытание.

Сальник. Заменить с изготовлением резиновое кольцо. Проточить и притереть подвижное и неподвижное кольца. Сальник собрать с заменой крепежа до 50%.

Маховик-муфта. Заменить с изготовлением резиновые пластины, калибровать резьбы, притереть по хвостовику вала, отрихтовать кожух. Собрать с заменой крепежа до 50%.

Вентили запорные. Перезалить уплотняющие пояса клапанов, крышек, проточить. Притереть седла. Собрать с заменой сальниковой набивки, крепежа до 50%, изготовлением и заменой прокладок.

Клапаны предохранительные. Проточить и притереть поля в корпусе, собрать с заменой крепежа до 50%, изготовлением и заменой прокладок, отрегулировать и сдать ОТК.

Фильтры. Промыть, очистить, установить новые сетки. Собрать с заменой крепежа до 50%, изготовлением и заменой прокладок.

Трубопроводы. Очистить трубы, заменить дефектные, отрихтовать потнутые.

СБОРКА. Произвести сборку компрессора с изготовлением и заменой прокладок, шпонок, заменой крепежа до 50%. Отрегулировать величину вредного пространства. Испытать на стенде, произвести ревизии, сдать ОТК. Компрессор очистить, обезжирить, загрунтовать до 50% поверхности и окрасить.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить компрессор на судно. Установить на фундамент, центровать с электродвигателем и закрепить, соединить муфту, поставить кожух. Присоединить трубопроводы и приборы контроля с заменой крепежа до 50%, изготовлением и заменой прокладок.

ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА. Испытать компрессор на плотность, испытать в работе по прямому назначению, отрегулировать на заданный режим, сдать ОТК и заказчику.

I.2.3. Капитальный ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять компрессор в ремонт. Отсоединить от компрессора трубопроводы, приборы контроля, заглушить и замаркировать. Снять ограждение. Отсоединить электродвигатель со спрессовкой подумуфты. Отдать болты крепления к

фундаменту. Компрессор и арматуру замаркировать, выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Разобрать компрессор и арматуру, детали замаркировать, промыть, очистить и отдефектовать.

РЕМОНТ И СБОРКА. Картер зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности, калибровать резьбы. Разделать и заварить трещины общей длиной до 200 мм. Изготовить втулки рамовых подшипников. Залить рамовые подшипники, расточить и пришабрить по рамовым шейкам.

Блок цилиндров. Расточить и прошлифовать цилиндры (заменить цилиндровые втулки). Зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности, калибровать резьбы.

Коленчатый вал. Проверить вал на биение, шлифовать рамовые и мотылевые шейки. Восстановить хромированием шейку под маховик. Калибровать резьбу, шпоночные пазы, балансировать, уложить, отрегулировать осевой разбег.

Шатунно-поршневая группа. Зачистить рабочие поверхности поршней. Проточить канавки поршней, пришабрить бобышки поршней по новым пальцам, заменить поршневые кольца, поршни. Заменить с изготовлением поршневые пальцы, головные втулки, шатунные вкладыши, масляные трубки. Залить вкладыши нижних головок шатунов, расточить, пришабрить, подогнать разъемы. Собрать шатунно-поршневую группу с изготовлением и заменой шатунных болтов, произвести прибалку.

Клапаны всасывающие и нагнетательные. Проточить седла клапанов, притереть. Заменить и притереть пластины. Собрать клапаны с заменой крепежа, изготовлением и заменой пружин, стоек, штифтов, притереть по посадочным пояскам цилиндров (цилиндровых втулок).

Насос масляный. Расточить корпус, пришабрить разъемы корпуса и крышки, калибровать резьбы. Собрать насос с заменой крепежа, изготовлением и заменой валов, шестерен, штифтов, шпонок, прокладок. Произвести гидравлическое испытание.

Сальник. Заменить с изготовлением резиновое уплотнительное кольцо. Притереть подвижное и неподвижное кольца. Сальник собрать с заменой крепежа, изготовлением и заменой подвижного и неподвижного колец, пружин.

Маховик-муфта. Балансировать, калибровать резьбы, пришабрить по хвостовику вала. Собрать с заменой и изготовлением резиновых пластин, заменой крепежа. Отшлифовать кожух ограждения, подварить швы.

Вентили запорные. Перезаделить уплотняющие поясы клапанов, крышек, проточить. Проточить и притереть седла. Собрать с заменой сальниковой набивки и крепежа, изготовлением и заменой шпинделя и прокладок.

Клапаны предохранительные. Проточить и притереть поля в корпусе, собрать с заменой крепежа, изготовлением и заменой пружины и прокладок, отрегулировать и сдать ОТК.

Фильтры. Промыть, очистить, установить новые сетки. Собрать с заменой крепежа, изготовлением и заменой прокладок.

Трубопроводы. Очистить трубы, заменить дефектные, отшлифовать потнутые.

СБОРКА. Произвести сборку компрессора с изготовлением и заменой прокладок, шпонок, заменой крепежа. Отрегулировать величину вредного пространства. Испытать компрессор на стенде, произвести ревизию, сдать ОТК. Компрессор очистить, обезжирить, загрунтовать и окрасить.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить компрессор на судно. Установить на фундамент, центровать с электродвигателем и закрепить, соединить муфту, поставить кожух. Присоединить трубопроводы и приборы контроля с заменой крепежа, изготовлением и заменой прокладок.

ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА. Испытать компрессор на плотность, испытать в работе по прямому назначению, отрегулировать на заданный режим, сдать ОТК и заказчику.

I.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов

Таблица 2

для компрессора марки NSEB-2120

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта			Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода	
			TP	CP	KP			TP	CP
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,62	0,62	0,62	I. Черные металлы			
	Трубопроводчик	3	1,00	1,00	1,00	Круг В20 ГОСТ 2590-71	кг	-	0,02 0,02
	Итого...		1,62	1,62	1,62	Круг 10 ГОСТ 1050-74			
	Слесарь	I	0,60	0,60	0,60	Круг 70	кг	-	2,30 4,60
	Слесарь	2	1,41	1,41	1,41	Круг В45 ГОСТ 2590-71	кг	-	0,65 1,30
	Слесарь	3	1,32	1,32	1,32	Круг 15 ГОСТ 1050-74			
	Слесарь	4	0,44	0,44	0,44	Круг В15 ГОСТ 2590-71	кг	0,08	0,25 0,48
	Слесарь	5	1,25	1,25	1,25	Круг 35 ГОСТ 1050-74			
	Итого...		5,02	5,02	5,02	Круг 20	кг	0,27	0,93 1,74
	Такелажник	2	1,15	1,15	1,15	Круг 25	кг	0,61	1,02 2,33
	Такелажник	3	1,15	1,15	1,15	Круг 30	кг	-	0,12 0,52
	Итого...		2,30	2,30	2,30	Круг В6 ГОСТ 2590-71	кг	0,01	0,01 0,01
Всего по этапу I			8,94	8,94	8,94	Круг 45 ГОСТ 1050-74	кг	0,14	0,17 0,53
						Круг 15			

Продолжение табл. 2

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы						Расход материала					
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта			Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода			TP	CP
			TP	CP	KP			TP	CP	KP		
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	5,33	5,33	5,33	<u>Круг 45 ГОСТ 1050-74</u>	кг	0,05	0,05	0,05	320 ГОСТ 2590-71	
	Слесарь	2	2,45	2,45	2,45		кг	-	0,21	0,42		
	Слесарь	3	9,94	9,94	9,94		кг	-	0,15	0,15		
	Слесарь	4	3,95	3,95	3,95		кг	-	0,26	0,52		
	Итого...		21,67	21,67	21,67	Круг 30	кг				45 ГОСТ 1050-74	
Всего по этапу 2			21,67	21,67	21,67	Круг 65 ГОСТ 2590-71	кг	0,02	0,02	0,02	Б25 ГОСТ 2590-71	
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	3,10	3,50	4,12	Круг 20Х ГОСТ 4543-71	кг	-	1,20	2,40	65 ГОСТ 1050-74	
	Слесарь	2	13,36	15,91	16,89	Круг 20ХН3А ГОСТ 4543-71	кг	-	0,81	1,62	Б25 ГОСТ 2590-71	
	Слесарь	3	17,43	21,08	31,60	Круг 40Х9С2 ГОСТ 5632-72	кг	-	-	0,20	20ХН3А ГОСТ 4543-71	
	Слесарь	4	15,76	22,26	35,25	Лист 40Х9С2 ГОСТ 5632-72	кг	-	0,65	0,6	Б20 ГОСТ 2590-71	
	Слесарь	5	7,57	9,45	9,56	Лист 55 ГОСТ 19904-74	кг	0,10	0,15	0,24	Круг 55	
	Итого...		57,22	72,20	97,42	Лист 10 ГОСТ 1050-74	кг	0,08	0,26	0,26	Лист 3	
Итого...			7,71	2.875	47,57							

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
	Трубопроводчик	2	-	0,30	0,43	П. Трубы				
	Трубопроводчик	3	0,83	1,42	2,17	Труба 6x1 ГОСТ 8734-75 Г10 ГОСТ 8733-74	м	-	0,20 0,40	
	Итого....		0,83	1,72	2,60	Труба 10x1 Труба 22x2	м	-	0,25 1,25	
	Сварщик	3	0,24	1,60	2,15	Труба 38x3 ГОСТ 8734-75 Г1 ГОСТ 8733-74	м	-	1,60 3,20	
	Медник	3	1,99	8,95	8,56					
	Гальваник	2	0,27	1,63	2,20					
	Термист	3	0,36	0,36	0,68					
	Маляр	1	0,89	1,38	2,37					
	Маляр	2	0,64	0,76	0,94					
	Итого....		1,53	2,14	3,31					
	Всего по этапу 3		70,15	117,36	164,52					
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	1,15	1,15	1,15	Проволока I ГОСТ 3282-74	кг	0,03	0,05 0,05	
	Такелажник	3	1,15	1,15	1,15	Проволока 3-45 ГОСТ 17305-71	кг	0,01	0,01 0,01	
	Итого....		2,30	2,30	2,30	Проволока 7-45	кг	0,02	0,04 0,04	
	Слесарь	1	0,20	0,20	0,20	Проволока II-3 ГОСТ 9389-75	кг	-	- 0,03	
	Слесарь	2	2,20	2,20	2,20	Проволока I-4 ГОСТ 14963-69	кг	0,02	0,04 0,18	
						Проволока 50Х2А-Г-ХН-3,2 ГОСТ 14963-69	кг	-	0,11 0,22	
						Проволока 7	кг	-	- 0,48	

Продолжение табл. 2

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Ед. изм.	Расход материала				
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта					ТР	СР	КР		
			ТР	СР	КР							
	Слесарь	3	1,80	1,80	1,80	Проволока 2Св-08А ГОСТ 2246-70	кг	0,20	1,30	1,85		
	Слесарь	4	2,18	2,18	2,18	Болт M6x20.58 ГОСТ 7798-70	кг	0,02	0,03	0,06		
	Итого...		6,38	6,38	6,38	M8x25	кг	0,04	0,04	0,14		
	Трубопроводчик	I	0,62	0,62	0,62	M8x28	кг	0,02	0,04	0,07		
	Трубопроводчик	3	2,03	2,03	2,03	M8x55	кг	0,04	0,08	0,16		
	Итого...		2,65	2,65	2,65	Болт M10x15 ГОСТ 7798-70	кг	0,02	0,04	0,07		
	Всего по этапу 4		II,33	II,33	II,33	M10x30	кг	0,02	0,03	0,06		
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	20,45	20,45	20,45	M10x35	кг	0,16	0,31	0,62		
	Слесарь	5	21,95	21,95	21,95	M12x30	кг	0,14	0,27	0,53		
	Итого...		42,40	42,40	42,40	M16x32	кг	0,29	0,58	1,16		
	Всего по этапу 5		42,40	42,40	42,40	M16x35	кг	0,18	0,36	0,72		
	Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)		154,49	201,70	248,86	M16x40	кг	0,25	0,49	0,98		
						M16x60	кг	0,52	1,04	2,08		
						M16x70	кг	0,15	0,29	0,58		
						M16x110	кг	0,63	1,25	2,50		
						Винт M6x12,58 ГОСТ 1476-75	кг	0,01	0,01	0,01		

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы				Наименование материала	Ед. изм.	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				TP	CP	KP	
			TP	CP	KP					
					Винт M8x15,58 ГОСТ 1491-72 M8x22	кг	0,02	0,04	0,08	
					Гайка M8.5 ГОСТ 5932-73 Гайка M10.5 ГОСТ 5915-70 M16	кг	0,02	0,02	0,03	
					Шайба 8H65Г ГОСТ 6402-70 10H65Г 12H65Г 16H65Г 20H65Г	кг	0,01	0,01	0,02	
					Шайба 16 ГОСТ 11371-68 Шайба 8	кг	0,02	0,04	0,07	
					Шплинт 2x20-001 ГОСТ 397-66 3x25	кг	0,01	0,01	0,01	
					Сетка № I-0,32 ГОСТ 3826-66	м ²	-	0,05	0,05	
					Шарик БУ 19,05 мм ГОСТ 3722-60	шт.	-	-	I	

Продолжение табл. 2

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы				Наименование материала	Расход материала				
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта			Ед. изм.	Норма расхода			
			TP	CP	KP		TP	CP	KP	
						ГУ. Цветные металлы				
						Бронза Бр.030 ГОСТ 493-54	кг	0,20	0,95	0,95
						Пруток Бр.АМп9-2-пр.-25-Н ГОСТ 1628-72	кг	-	0,17	0,17
						Пруток ЛОК59-1-0,3-М-6 ГОСТ 16130-72	кг	0,10	0,22	0,35
						Баббит БН ГОСТ 1320-74	кг	0,06	0,06	0,06
						Приой Пр2 ЕОС 40 ГОСТ 21931-76	кг	0,09	0,36	0,36
						Пруток Д16кр.35Н ГОСТ 21488-76	кг	0,16	0,32	0,32
						Лист АМ1,5 ГОСТ 21631-76	кг	0,02	0,02	0,02
						IX. Химические материалы				
						Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	0,36	2,15	2,80
						Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,26	1,40	1,92
						Ангирид хромовый ГОСТ 3776-68	кг	-	0,03	0,03
						Сода кальцинированная техническая ГОСТ 5100-73	кг	2,30	3,40	3,50

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Ед. изм.	Расход материала				
	Специальность	Группа работ	Вид ремонта					TP	CP	KP		
			TP	CP	KP							
						XI. Резино-технические изделия						
						Резина рулонная ЭМБ-А-м ГОСТ 7338-77	кг	0,10	0,10	0,10		
						Резина 8	кг	0,06	0,06	0,06		
						Резина 10	кг	0,04	0,04	0,04		
						Резина-пластичина 35МБ-А-п ГОСТ 7338-77	кг	0,29	0,58	0,58		
						Наививка плетеная пропитанная ШП-4 ГОСТ 5152-77	кг	0,60	0,60	0,60		
						XII. Лакокрасочные материалы						
						Грунтовка ФЛ-03К ГОСТ 9109-76	кг	0,22	0,45	0,90		
						Краска ПФ-210 ГОСТ 21227-75	кг	0,62	0,62	0,62		
						Шпатлевка ПФ-00-2 ГОСТ 10277-76	кг	0,12	0,36	0,70		
						XIII. Топливо и нефтепродукты						
						Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	2,15	2,15	2,15		

Продолжение табл. 2

Этап работы	Трудоемкость, норма-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	KP
						Уайт-спирит ГОСТ 3134-52 Сольвент ГОСТ 10214-62	кг	0,48	0,48	0,48
						XV. Вспомогательные материалы	кг	0,10	0,14	0,21
						Картон прокладочный марки А-1 ГОСТ 9347-74	кг	0,35	0,35	0,35
						Картон А-2	кг	0,46	0,46	0,46
						Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	м ²	0,29	0,56	0,84
						Паста ГОСТ ТУ6-988-70	кг	0,20	0,25	0,27
						Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	1,80	2,65	2,65
						Перечень поставок для ремонта				
						Поршень рабочего цилиндра	шт.	-	1	2
						Кольцо компрессионное	шт.	1	3	3
						Кольцо маслосъемное	шт.	1	1	1
						Пластина клапана нижняя	шт.	2	4	4
						Пластина клапана верхняя	шт.	2	4	4

Таблица 3

Для компрессора марки NSEB-2I60

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,77	0,77	0,77	I. Черные металлы				
	Трубопроводчик	3	I,13	I,13	I,13	Круг В20 ГОСТ 2590-71 10 ГОСТ 1050-74	кг	0,03	0,05	
	Итого...		I,90	I,90	I,90	Круг 100	кг	-	5,53	
	Слесарь	I	0,67	0,67	0,67	Круг В65 ГОСТ 2590-71 15 ГОСТ 1050-74	кг	-	I,95	
	Слесарь	2	I,51	I,51	I,51	Круг В80 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74	кг	-	3,90	
	Слесарь	3	I,42	I,42	I,42	Круг В15 ГОСТ 2590-71 35 ГОСТ 1050-74	кг	-	2,10	
	Слесарь	4	0,49	0,49	0,49	Круг 20	кг	0,24	0,53	
	Слесарь	5	I,25	I,25	I,25	Круг 25	кг	0,13	0,99	
	Итого...		5,34	5,34	5,34	Круг 30	кг	0,45	2,44	
	Тяжелажник	2	I,40	I,40	I,40	Круг В6 ГОСТ 2590-71 45 ГОСТ 1050-74	кг	0,01	0,01	
	Тяжелажник	3	I,40	I,40	I,40					
	Итого...		2,80	2,80	2,80					
Всего по этапу I			10,04	10,04	10,04					

Продолжение табл. 3

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	6,94	6,94	6,94	Круг <u>B15 ГОСТ 2590-71</u>	кг	0,02	0,05	
	Слесарь	2	3,20	3,20	3,20	Круг <u>45 ГОСТ 1050-74</u>	кг	0,02	0,02	
	Слесарь	3	12,80	12,80	12,80	Круг <u>20 ГОСТ 2590-71</u>	кг	0,02	0,02	
	Слесарь	4	5,14	5,14	5,14	Круг <u>45 ГОСТ 1050-74</u>	кг	0,03	0,06	
	Итого...		22,08	22,08	22,08	Круг 25	кг	-	0,45	
Всего по этапу 2			22,08	22,08	22,08	Круг 30	кг	-	0,26	
						Круг 35	кг	-	0,52	
						Круг 70	кг	0,30	0,90	
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	4,04	4,56	5,36	Круг <u>B25 ГОСТ 2590-71</u>	кг	-	1,80	
	Слесарь	2	17,80	20,67	21,90	Круг <u>65Г ГОСТ 1050-74</u>	кг	0,02	0,02	
	Слесарь	3	22,65	27,40	41,28	Круг <u>B56 ГОСТ 2590-71</u>	кг	-	2,51	
	Слесарь	4	20,46	28,90	45,76	Круг <u>15Х ГОСТ 4543-71</u>	кг	-	5,02	
	Слесарь	5	9,85	12,34	12,82	Круг <u>B25 ГОСТ 2590-71</u>	кг	-	1,98	
	Итого...		74,30	93,66	127,12	Круг <u>35ХН3А ГОСТ 4543-71</u>	кг	-	3,96	
	Станочник	2	4,52	14,40	22,74	Круг <u>B20 ГОСТ 2590-71</u>	кг	-	0,20	
	Станочник	3	2,16	11,24	20,33	Круг <u>40Х9С2 ГОСТ 5632-72</u>	кг	-	-	
	Станочник	4	2,97	5,88	12,08	Круг 55	кг	-	0,65	
	Станочник	5	-	4,40	4,40	Лист <u>Б1 ГОСТ 19904-74</u>	кг	0,13	0,20	
Итого...			9,65	35,92	59,55	Лист <u>10 ГОСТ 1050-74</u>	кг	-	0,35	

Продолжение табл. 3

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	расход материала	Нр. изм.	Норма расхода						
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта						Нр. изм.	ТР	СР	КР			
			ТР	СР	КР										
	Трубопроводчик	2	-	0,38	0,54	Лист Б3 ГОСТ 19904-74 Ю ГОСТ 1050-74 П. Трубы	шт	0,12	0,34	0,34					
	Трубопроводчик	3	1,08	1,76	2,74	Труба 6х1 ГОСТ 8734-75 Ю ГОСТ 8733-74	м	-	0,30	0,60					
	Итого...		1,08	2,14	3,28										
	Сварщик	3	0,31	2,10	2,69	Труба 10х1	м	-	0,30	1,50					
	Медник	3	2,30	10,38	10,38	Труба 32х3	м	-	2,30	4,60					
	Гальваник	2	0,33	2,04	2,76	Труба 38х3	м	-	2,50	2,50					
	Термист	3	0,45	0,45	0,84	Ш. Метизы									
	Маляр	1	1,12	1,73	2,96	Проволока Ю ГОСТ 3282-74	кг	0,04	0,07	0,07					
	Маляр	2	0,80	0,95	1,19	Проволока 3-45 ГОСТ 17305-75	кг	0,03	0,03	0,03					
	Итого...		1,92	2,68	4,15	Проволока 7-45	кг	0,02	0,04	0,04					
Всего по этапу 3			90,34	149,37	210,77	Проволока П-3 ГОСТ 9389-75	кг	0,04	0,06	0,06					
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	1,40	1,40	1,40	Проволока 2Св-08А ГОСТ 2246-70	кг	0,26	1,73	2,20					
	Такелажник	3	1,40	1,40	1,40										
	Итого...		3,80	2,80	2,80										
	Слесарь	I	0,26	0,26	0,26										

Продолжение табл. 3

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	2,80	2,80	2,80	Болт M8x25 ГОСТ 7798-70	кг	0,09	0,18	
	Слесарь	3	2,24	2,24	2,24	Болт M8x28,58 ГОСТ 7798-70	кг	0,02	0,04	
	Слесарь	4	2,86	2,86	2,86	M8x55	кг	0,04	0,08	
	Итого...		8,16	8,16	8,16	M10x15	кг	0,02	0,04	
	Трубопроводчик	I	0,77	0,77	0,77	M10x30	кг	0,02	0,03	
	Трубопроводчик	3	2,64	2,64	2,64	M10x35	кг	0,04	0,07	
	Итого...		3,41	3,41	3,41	M12x35	кг	0,32	0,63	
						M16x32	кг	0,32	0,68	
						M16x35	кг	0,18	0,36	
						M16x40	кг	0,30	0,59	
Всего по этапу 4			14,37	14,37	14,37	M16x60	кг	0,26	0,52	
						M16x70	кг	0,43	0,87	
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	22,15	22,15	22,15	M16x110	кг	0,80	1,60	
	Слесарь	5	24,15	24,15	24,15	Гайка M8,5 ГОСТ 5932-73	кг	0,03	0,05	
	Итого...		46,30	36,30	46,30	Гайка M10,5 ГОСТ 5915-70	кг	0,02	0,03	
Всего по этапу 5			46,30	46,30	46,30	M16	кг	0,13	0,27	
Всего на ремонт (этапы I,2,3,4,5)			189,13	248,16	309,56	Шайба 8H65Г ГОСТ 6402-70	кг	0,02	0,04	
						I2H65Г	кг	0,03	0,06	
									0,12	

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы				Наименование материала	Ед. изм.	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				TP	CP	KP	
			TP	CP	KP					
					Шайба 20H65Г ГОСТ 6402-70	кг	-	0,02	0,02	
					Шайба 16 ГОСТ II37I-68	кг	0,16	0,32	0,64	
					Шайба 8	кг	0,01	0,03	0,06	
					Шплинт 2x20-00I ГОСТ 397-66	кг	0,02	0,02	0,02	
					Шплинт 4x30	кг	0,01	0,01	0,01	
					Сетка № I-0 32 ГОСТ 3826-66	м ²	-	0,05	0,05	
					Шарик БУI I9,05 мм Р ГОСТ 3722-60	шт.	-	-	I	
					IV. Цветные металлы					
					Лист М3М0,2 ГОСТ 495-77	кг	0,02	0,02	0,04	
					Лист 0,5	кг	0,11	0,22	0,22	
					Пруток ЛОК59-I-0,3-М-6 ГОСТ I6130-72	кг	0,12	0,26	0,40	
					Пруток БРАМЦ9-2-пр.25Н ГОСТ I628-72	кг	-	0,17	0,17	
					Бронза Бр.С30 ГОСТ 493-54	кг	0,35	1,50	1,50	
					Баббит В83 ГОСТ I320-74	кг	0,07	0,07	0,07	

Продолжение табл. 3

Стан работы	Трудоемкость, нормо-часы					Расход материала				
	Специаль- ность	Разряд работ	Вид ремонта			Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	KP
						Припой Пр2 ПОС 40 ГОСТ 21931-76	кг	0,10	0,42	0,42
						IX. Химические материалы				
						Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	0,40	2,75	3,50
						Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,25	1,80	2,40
						Ангирид хромовый ГОСТ 3776-68	кг	-	0,05	0,05
						Сода кальцинированная техническая ГОСТ 5100-73	кг	2,80	4,00	4,70
						XI. Резино-технические изделия				
						Резина рулонная ЭМБ-А-М ГОСТ 7338-77	кг	0,12	0,12	0,12
						Резина 8	кг	0,09	0,09	0,09
						Резина 10	кг	0,05	0,05	0,05
						Резина-пластина 40МБ-А-П ГОСТ 7338-77	кг	0,35	0,70	0,70
						Паронит ПОН-1 ГОСТ 481-71	кг	0,65	0,65	0,65
						Паронит 2	кг	0,78	0,78	0,78

Продолжение табл.3

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы				Наименование материала	Расход материала				
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта			Ед. изм.	Норма расхода			
			TP	СР	KР		TP	СР	KР	
						Набивки плетеные пропитанные ПИ-4 ГОСТ 5152-77	кг	0,85	0,85	0,85
						XII. Лакокрасочные материалы				
						Грунтовка МЛ-03К ГОСТ 9109-76	кг	0,28	0,56	1,12
						Краска ПФ-218 ГОСТ 2Г227-75	кг	0,78	0,78	0,78
						Шпатлевка ПФ-00-2 ГОСТ 10277-76	кг	0,23	0,45	0,90
						XIV. Топливо и нефтепродукты				
						Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	2,60	2,60	2,60
						Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	кг	0,56	0,56	0,56
						Сольвент ГОСТ 10214-62	кг	0,13	0,16	0,24
						XV. Вспомогательные материалы				
						Шкурка пропиточальная ГОСТ 5009-75	м ²	0,40	0,62	0,90
						Паста ГОСТ ТУ6-10-988-70	кг	0,24	0,28	0,35

Продолжение табл. 3

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	СР	KР			TP	СР	KР
						Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	2,30	2,80	2,80
						Перечень поставок для ремонта				
						Поршень рабочего цилиндра	шт.	-	I	2
						Кольцо компрессорное	шт.	I	3	3
						Кольцо маслосъемное	шт.	I	I	I
						Втулка цилиндра	шт.	-	I	2
						Пластина клапана нижняя	шт.	6	I2	I2
						Пластина клапана верхняя	шт.	6	I2	I2

2. КОМПРЕССОРЫ ФРЕОНОВЫЕ МАРОК ФУЕС-12, ФУЕС-25

2.1. Краткая техническая характеристика компрессоров

Таблица 4

Марка компрессора	Хододопроизводительность, ккал/час	Число оборотов в мин.	Диаметр цилиндра, мм		Число цилиндров		Габариты, мм			Масса сухого компрессора, кг
			ЦВД	ЦНД	ЦВД	ЦНД	длина	ширина	высота	
ФУЕС-12	12000	1440		65		4	635	510	515	235
ФУЕС-25	39000	1440		65		8	800	600	600	365

2.2. Типовой состав работ

2.2.1. Текущий ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять компрессор в ремонт. Отсоединить от компрессора трубопроводы, приборы контроля, заглушить и замаркировать. Отдать болты крепления к фундаменту. Компрессор и арматуру замаркировать, выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТОВАНИЯ. Снять с компрессора ротор и статор электродвигателя. Разобрать компрессор и арматуру, детали замаркировать, промыть, очистить и отдефектовать.

РЕМОНТ И СБОРКА. Блок-картер. Зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности. Снять наработок в верхней части цилиндровых втулок, зачистить риски, калибровать резьбы, очистить зарубашечное пространство.

Коленчатый вал. Проверить вал на биение, шлифовать мотылевые шейки, зачистить зубья шестерни, калибровать резьбы и шпоночные пазы.

Шатунно-поршневая группа. Зачистить рабочие поверхности поршней. Заменить 50% поршневых колец. Вкладыши мотылевых подшипников наплавить, проточить, пришабрить. Собрать шатунно-поршневую группу, произвести привалку.

Клапаны всасывающие и нагнетательные. Заменить 50% пластин. Притереть пластины. Собрать клапаны с заменой крепежа до 25%, притереть по посадочным пояскам цилиндровых втулок.

Насос масляный с приводом. Снять наработок с зубьев производных шестерен, пришабрить соприкасающиеся поверхности корпуса и крышки, калибровать резьбы, снять наработок с зубьев маслонасоса. Собрать с заменой крепежа до 25%, с изготовлением и заменой прокладок. Произвести гидравлическое испытание.

Вентили всасывающий и нагнетательный. Притереть гнезда, калибровать резьбы. Перезалить уплотняющий пояс клапана, проточить. Собрать с заменой сальниковой набивки, крепежа до 25%, изготовлением и заменой прокладок.

Клапаны предохранительные. Притереть поля в корпусе, собрать с заменой крепежа до 25%, изготовлением и заменой прокладок, отрегулировать и сдать ОТК.

Фильтры. Промыть, очистить, подшайтать сетки фильтров. Собрать с заменой крепежа до 25%, изготовлением и заменой прокладок.

Трубопроводы. Отрихтовать погнутые трубы.

СБОРКА. Произвести сборку компрессора с изготовлением и заменой прокладок, заменой крепежа до 25%. Отрегулировать величину вредного пространства. Установить в компрессоре ротор и статор электродвигателя, испытать на стенде, произвести ревизию, сдать ОТК. Компрессор очистить, обезжирить, загрунтовать до 25% поверхности и окрасить.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить компрессор на судно, установить на фундамент и закрепить. Присоединить трубопроводы и приборы контроля с заменой крепежа до 25%, изготовлением и заменой прокладок.

ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА. Испытать компрессор на плотность, испытать в работе по прямому назначению, отрегулировать на заданный режим, сдать ОТК и заказчику.

2.2.2. Средний ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять компрессор в ремонт. Отсоединить от компрессора трубопроводы, приборы контроля, заглушить и замаркировать. Отдать болты крепления к фундаменту. Компрессор и арматуру замаркировать, выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Снять с компрессора ротор и статор электродвигателя. Разобрать компрессор и арматуру, детали замаркировать, промыть, очистить и отдефектовать.

РЕМОНТ И СБОРКА. Блок-картер. Зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности, калибровать резьбы. Разделить и заварить трещины общей длиной до 100 мм. Снять наработок в верхней

части цилиндровых втулок, зачистить риски, заменить 50% цилиндровых втулок. Очистить заруба-
щечное пространство.

Корпус коренных подшипников. Восстановить хромированием посадочные поверхности.

Коленчатый вал. Проверить вал на биение, шлифовать мотылевые шейки, восстановить хроми-
рованием шейки под коренные подшипники и маховик. Заменить подшипники качения. Калибровать
резьбы и шпоночные пазы. Жал уложить, замерить расстояния, отрегулировать осевой разбег.

Шатунно-поршневая группа. Зачистить рабочие поверхности поршней. Проточить канавки порш-
ней, пришабрить бобышки поршней по новым кальцам, заменить поршневые кольца и 50% поршней. За-
менить с изготовлением до 50% поршневых пальцев, головных втулок. Перезалить вкладышами ложных
головок шатунов, расточить, пришабрить, подогнать разъемы. Собрать шатунно-поршневую группу
с изготовлением и заменой до 50% шатунных болтов, произвести привалку.

Клапаны всасывающие и нагнетательные. Проточить седла клапанов, притереть. Заменить и
притереть пластины. Собрать клапаны с заменой крепежа до 50%, изготовлением и заменой до 50%
пружин, стоек, штифтов, притереть по посадочным пояскам цилиндровых втулок.

Помпа масляный с приводом. Снять наработок с ведомой приводной шестерни, заменить с из-
готовлением венец ведущей приводной шестерни. Расточить корпус насоса, пришабрить разъемы
корпуса и крышки, калибровать резьбы, снять наработок с зубьев шестерен маслонасоса. Собрать
с заменой крепежа до 50%, с изготовлением и заменой шестерни, шпонок, прокладок. Произвести
гидравлическое испытание.

Вентиля всасывающий и нагнетательный. Проточить и притереть гнезда, калибровать резьбы.
Перезалить уплотняющие пояски клапанов. Собрать с заменой сальниковой набивки, крепежа
до 50%, изготовлением и заменой прокладок.

Клапаны предохранительные. Проточить и притереть поля в корпусе, собрать с заменой кре-
пежа до 50%, изготовлением и заменой прокладок, отрегулировать и сдать ОТК.

Фильтры. Промыть, очистить, установить новые сетки. Собрать с заменой крепежа до 50%, изготовлением и заменой прокладок.

Трубопроводы. Очистить трубы, заменить дефектные, отшлифовать полнутые.

СБОРКА. Произвести сборку компрессора с изготовлением и заменой прокладок, заменой крепежа до 50%. Отрегулировать величину вредного пространства. Установить в компрессор ротор и статор электродвигателя, испытать на стенде, произвести ревизию, сдать ОТК. Компрессор очистить, обезжирить, загрунтовать до 50% поверхности и окрасить.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить компрессор на судно, установить на фундамент и закрепить. Присоединить трубопроводы и приборы контроля с заменой крепежа до 50%, изготовлением и заменой прокладок.

ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА. Испытать компрессор на плотность, испытать в работе по прямому назначению, отрегулировать на заданный режим, сдать ОТК и заказчику.

2.2.3. Капитальный ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять компрессор в ремонт. Отсоединить от компрессора трубопроводы, приборы контроля, заглушить и замаркировать. Отдать болты крепления к фундаменту. Компрессор и арматуру замаркировать, выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТАЦИЯ. Снять с компрессора ротор и статор электродвигателя. Разобрать компрессор и арматуру, детали замаркировать, промыть, очистить и отдефектовать.

РЕМОНТ И СБОРКА. Блок-картер. Зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности, калибровать резьбы. Разделать и заварить трещины общей длиной до 200 мм. Очистить зарубашечное пространство. Заменить цилиндровые втулки. Растворить посадочное место в картере под шарикоподшипник (роликоподшипник), изготовить и запрессовать втулку.

Корпуса коренных подшипников. Растроить корпус с изготовлением и запрессовкой втулок под шарикоподшипник (роликоподшипник).

Коленчатый вал. Проверить вал на биение, шлифовать мотылевые шейки, восстановить хромированием шейки под коренные подшипники и маховик. Заменить подшипники качения. Калибровать резьбы и шпоночные пазы. Вал уложить, замерить расклепы, отрегулировать осевой разбег.

Шатунно-поршневая группа. Зачистить рабочие поверхности поршней. Проточить канавки поршней, пришабрить бобышки поршней по новым пальцам, заменить поршневые кольца, поршни. Заменить с изготовлением до 50% вкладышей. Перезалить старые, залить новые вкладыши нижних головок шатунов, растроить, пришабрить, подогнать разъемы. Собрать шатунно-поршневую группу с изготовлением и заменой шатунных болтов, произвести привалку.

Клапаны всасывающие и нагнетательные. Проточить седла клапанов, притереть. Заменить и притереть пластины. Собрать клапаны с заменой крепежа, изготовлением и заменой пружин, стоек, штифтов, притереть по посадочным пояскам цилиндровых втулок.

Насос масляный с приводом. Снять наработок с ведомой приводной шестерни, заменить с изготовлением венец ведущей приводной шестерни. Растроить корпус насоса, пришабрить разъемы корпуса и крышки, калибровать резьбы. Собрать с заменой крепежа, изготовлением и заменой вальных, шестерен, шпонок, прокладок. Произвести гидравлическое испытание.

Вентили всасывающие и нагнетательные. Проточить и притереть гнезда, калибровать резьбы. Перезалить уплотняющие пояски клапанов. Собрать с заменой сальниковой набивки, крепежа, изготовлением и заменой шпинделей, буксы, прокладок.

Клапаны предохранительные. Проточить и притереть полы в корпусе. Собрать с заменой крепежа, изготовлением и заменой пружин, прокладок, отрегулировать и сдать ОТК.

Фильтры. Промыть, очистить, установить новые сетки. Собрать с заменой крепежа, изготовлением и заменой прокладок.

Трубопроводы. Очистить трубы, заменить дефектные, отрихтовать погнутые.

СБОРКА. Произвести сборку компрессора с изготовлением и заменой прокладок, заменой крепежа. Отрегулировать величину зазора в промежутке. Установить в компрессор ротор и статор электродвигателя, испытать на стенде, произвести ревизию, сдать ОТК. Компрессор очистить, обезжирить, загрунтовать и окрасить.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить компрессор на судно, установить на фундамент и закрепить. Присоединить трубопроводы, приборы контроля с заменой крепежа, изготовлением и заменой прокладок.

ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА. Испытать компрессор на плотность, испытать в работе по прямому назначению, отрегулировать на заданный режим, сдать ОТК и заказчику.

2.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов

Таблица 5

Для компрессора марки ФУБС-12

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	1,30	1,30	1,30	1. Черные металлы				
	Трубопроводчик	3	1,22	1,22	1,22	Круг В25 ГОСТ 2590-71 ГОСТ И050-74	кг	-	0,03	
	Итого...		2,52	2,52	2,52	Круг 80	кг	0,60	1,80	
	Слесарь	I	0,62	0,62	0,62	Круг В20 ГОСТ 2590-71 ГОСТ И050-74	кг	0,73	1,31	
	Слесарь	2	1,51	1,51	1,51	Круг 35	кг	0,24	0,36	
	Слесарь	4	0,62	0,62	0,62	Круг В15 ГОСТ 2590-71 ГОСТ И050-74	кг	0,24	0,48	
	Слесарь	5	1,05	1,05	1,05	Круг 35 ГОСТ 1050-74	кг	-	0,92	
	Итого...		3,80	3,80	3,80	Круг 20	кг	0,70	1,40	
	Такелажник	2	1,15	1,15	1,15	Круг 25	кг	0,24	0,48	
	Такелажник	3	1,15	1,15	1,15	Круг 30	кг	-	0,16	
	Итогс...		2,30	2,30	2,30	Круг В8 ГОСТ 2590-71 ГОСТ И050-74	кг	0,02	0,02	
Всего по этапу I			8,62	8,62	8,62					

Продолжение табл. 5

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работы	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	3,18	3,18	3,18	Круг В10 ГОСТ 2590-71	кг	0,17	0,34	
	Слесарь	2	3,72	3,72	3,72	45 ГОСТ 1050-74	кг	0,18	0,36	
	Слесарь	3	7,67	7,67	7,67	Круг 15	кг	0,15	0,30	
	Слесарь	4	8,23	8,23	8,23	Круг 25	кг	-	0,27	
	Итого...		22,80	22,80	22,80	Круг 30	кг	-	0,62	
Всего по этапу 2			22,80	22,80	22,80	Круг 40	кг	0,07	0,14	
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	3,17	3,65	4,50	Круг В60 ГОСТ 2590-71	кг	0,07	0,07	
	Слесарь	2	18,72	21,16	28,13	65Г ГОСТ 1050-74	кг	0,05	0,10	
	Слесарь	3	23,43	26,08	34,18	В15 ГОСТ 2590-71	кг	0,05	0,20	
	Слесарь	4	21,81	28,14	46,32	20Х ГОСТ 4543-71	кг	0,12	0,18	
	Слесарь	5	10,06	12,43	12,98	Лист В1 ГОСТ 19904-74	кг	0,32	0,64	
	Итого...		77,19	91,46	126,11	10 ГОСТ 1050-74				
Станочник			4,24	13,45	21,17	Лист 2				
Станочник			1,92	11,13	23,43					
Станочник			3,48	6,44	12,17					
Станочник			-	4,12	4,12					
Итого...			9,64	35,14	60,89					

Продолжение табл. 5

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
3. Ремонт	Трубопроводчик	2	-	0,42	0,61	П. Трубы				
	Трубопроводчик	3	1,42	2,31	3,41	Труба 25x2 ГОСТ 8734-75 Г10 ГОСТ 8733-74	м	-	1,75 3,50	
	Итого...		1,42	2,73	4,02	Труба 32x3	м	-	1,80 2,40	
	Сварщик	3	0,26	1,80	2,30	III. Метизы				
	Медник	3	2,40	10,17	10,17	Проволока I,0 ГОСТ 3282-74	кг	0,04	0,08 0,08	
	Гальваник	2	0,34	1,80	2,10	Проволока 3-45 ГОСТ 17305-71	кг	0,02	0,02 0,02	
	Термист	3	0,41	0,41	0,76	Проволока II-0,63 ГОСТ 9389-75	кг	-	0,01 0,01	
	Майор	1	0,98	1,51	2,60		кг	0,01	0,02 0,04	
	Майор	2	0,70	0,84	1,06		кг			
	Итого...		1,68	2,35	3,66	Проволока II-I	кг			
Всего по этапу 3		93,34	145,86	210,01		Болт 3M6x16,58 ГОСТ 7798-70	кг	0,01	0,02 0,03	
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	1,15	1,15	1,15	3M8x20	кг	0,02	0,04 0,09	
	Такелажник	3	1,15	1,15	1,15	3M8x50	кг	0,03	0,06 0,10	
	Итого...		2,30	2,30	2,30	M10x70	кг	0,47	0,95 1,90	
	Слесарь	2	0,74	0,74	0,74	M10x90	кг	0,07	0,14 0,28	

Продолжение табл. 5

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы						Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта			Ед. изм.		Норма расхода			
			TP	CP	KP			TP	CP	KP	
4. Ремонт внешних обивок	Слесарь	3	0,61	0,61	0,61	Болт M10x100 58 ГОСТ 7798-70	кг	0,26	0,52	1,04	
	Слесарь	4	0,74	0,74	0,74						
	Итого...		2,09	2,09	2,09	Винт M6x8,58 ГОСТ 1476-75	кг	0,01	0,01	0,01	
	Трубопроводчик	I	1,68	1,68	1,68	Гайка M8,5 ГОСТ 5927-70	кг	0,03	0,06	0,12	
	Трубопроводчик	3	1,56	1,56	1,56	M10	кг	0,15	0,30	0,60	
	Итого...		3,24	3,24	3,24	M12	кг	0,03	0,03	0,06	
						M18	кг	0,05	0,10	0,20	
Всего по этапу 4			7,63	7,63	7,63	Шайба 8H65Г ГОСТ 6402-70	кг	0,03	0,05	0,10	
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	25,20	25,20	25,20	10H65Г	кг	0,04	0,08	0,16	
	Слесарь	5	26,70	26,70	26,70	I2H65Г	кг	0,01	0,01	0,01	
	Итого...		51,90	51,90	51,90	Шайба I8 ГОСТ II371-68	кг	0,06	0,06	0,12	
Всего по этапу 5			51,90	51,90	51,90	Шпилька M8x100 I2 58 ГОСТ II766-66	кг	0,23	0,45	0,90	
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			184,29	236,81	300,96	MI0x25 I2 I8	кг	0,02	0,04	0,08	
						MI0x30 I2 22	кг	0,13	0,25	0,50	

Продолжение табл. 5

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы				Наименование материала	Ед. изм.	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Норма расхода			
			TP	CP	KP					
						Шпилька М10х65 $\frac{I_2}{26}$ 58 ГОСТ 11766-66	кг	0,09	0,18	0,35
						М12х25 $\frac{I_5}{I_8}$	кг	0,03	0,03	0,06
						Сетка № 04-016 ГОСТ 6613-73	м ²	-	0,05	0,05
						Подшипник шариковый № 210 ГОСТ 8338-75	шт.	-	-	I
						Подшипник шариковый № 1310 ГОСТ 5720-75	шт.	-	-	I
						Шарик ЕУ 7.938 мм Р ГОСТ 3722-60	шт.	-	-	I
						ІУ. Цветные металлы				
						Пруток Бр.АМп9-2-пр.- -30-Н ГОСТ 1628-72	кг	-	0,24	0,48
						Пруток ЛОК59-1-0,3-М-6 ГОСТ 16130-72	кг	0,16	0,35	0,46
						Бронза Бр.С30 ГОСТ 493-54	кг	0,30	I,20	I,20

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	KP
						Припой Пр2 ПОС 40 ГОСТ 1499-76	кг	0,10	0,38	0,38
						Лист М3М1 ГОСТ 495-77	кг	0,18	0,18	0,18
						Лист М3М2 ГОСТ 495-77	кг	0,04	0,04	0,04
						IX. Химические материалы				
						Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	0,38	2,50	3,20
						Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,27	1,50	2,10
						Ангирид хромовый ГОСТ 3776-68	кг	-	0,06	0,06
						Сода кальцинированная техническая ГОСТ 5100-73	кг	2,40	3,20	3,80
						XI. Резинотехнические изделия				
						Резина рулонная 4МБ-А-М ГОСТ 7338-77	кг	0,12	0,12	0,12
						Паронит ПОН-0,6 ГОСТ 481-71	кг	0,35	0,35	0,35

Продолжение табл. 5

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы				Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта	TP	CP	KP	Ед. изм.	Норма расхода	
						TP	CP	KP	
					XII. Лакокрасочные материалы				
					Грунтовка ФЛ-03К ГОСТ 9109-76	кг	0,30	0,60	1,20
					Краска ПФ-218 ГОСТ 21227-75	кг	0,78	0,78	0,78
					Шпатлевка ПФ-00-2 ГОСТ 10277-76	кг	0,13	0,42	0,64
					XIV. Топливо и нефтепродукты				
					Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	2,60	2,60	2,60
					Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	кг	0,56	0,56	0,56
					Сольвент ГОСТ 10214-62	кг	0,14	0,18	0,25
					XV. Вспомогательные материалы				
					Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	м ²	0,45	0,68	0,96
					Паста ГИИ ТУ6-10-988-70	кг	0,24	0,28	0,35

Продолжение табл. 5

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Ед. изм.	Расход материала				
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта					ТР	СР	КР		
			ТР	СР	КР							
						Бетошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	2,30	2,80	2,80		
						Перечень поставок для ремонта	шт.	-	2	4		
						Втулка цилиндра	шт.	-	2	4		
						Поршень рабочего цилиндра	шт.	-	2	4		
						Кольцо компрессионное	шт.	4	8	8		
						Кольцо маслосъемное	шт.	2	4	4		
						Кольцо стопорного пальца	шт.	2	4	8		
						Пластина всасывающего клапана	шт.	8	16	16		
						Пластина нагнетательного клапана	шт.	4	8	8		

Таблица 6

Для компрессора марки ФУУС-25

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	1,38	1,38	1,38	I. Черные металлы				
	Трубопроводчик	3	1,30	1,30	1,30	Круг В25 ГОСТ 2590-74 10 ГОСТ 1050-74	кг	-	0,05 0,05	
	Итого...		2,68	2,68	2,68	Круг 90	кг	0,85	2,40 4,80	
	Слесарь	I	0,74	0,74	0,74	Круг В20 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74	кг	0,73	1,46 2,35	
	Слесарь	2	1,71	1,71	1,71	Круг 35	кг	0,34	0,42 0,56	
	Слесарь	4	0,74	0,74	0,74	Круг В15 ГОСТ 2590-71 35 ГОСТ 1050-74	кг	-	1,84 3,68	
	Слесарь	5	1,25	1,25	1,25	Круг 20	кг	0,76	1,40 1,40	
	Итого...		4,44	4,44	4,44	Круг 25	кг	0,48	0,48 0,96	
	Такелажник	2	1,40	1,40	1,40	Круг 35	кг	-	0,24 0,32	
	Такелажник	3	1,40	1,40	1,40	Круг В6 ГОСТ 2590-71 45 ГОСТ 1050-74	кг	0,04	0,04 0,04	
	Итого...		2,80	2,80	2,80	Круг 10	кг	0,17	0,34 0,68	
Всего по этапу I			9,92	9,92	9,92					

Продолжение табл. 6

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы						Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта					Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP	TP			CP	KP	
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	4,17	4,17	4,17	Круг В15 ГОСТ 2590-71	кг	0,18	0,18	0,36	
	Слесарь	2	5,05	5,05	5,05	45 ГОСТ 1050-74	кг	0,27	0,54	1,08	
	Слесарь	3	II,78	II,78	II,78	Круг 25	кг	-	0,42	0,42	
	Слесарь	4	14,34	14,34	14,34	Круг 35	кг	-	0,62	1,34	
	Итого...		35,34	35,34	35,34	Круг В45 ГОСТ 2590-71	кг				
Всего по этапу 2			35,34	35,34	35,34	40 ГОСТ 1050-74	кг				
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	3,40	4,82	5,60	Круг В80 ГОСТ 2590-71	кг	0,12	0,12	0,24	
	Слесарь	2	24,04	31,17	42,46	65Г ГОСТ 1050-74	кг	0,10	0,20	0,40	
	Слесарь	3	31,12	38,24	76,28	Круг В15 ГОСТ 2590-71	кг	0,10	0,20	0,40	
	Слесарь	4	28,87	36,31	61,12	20Х ГОСТ 4543-71	кг	0,12	0,18	0,36	
	Слесарь	5	14,48	17,07	17,56	Лист Е1 ГОСТ 19904-74	кг	0,12	0,18	0,36	
Итого...			101,91	127,61	203,02	Лист 2	кг	0,32	0,32	0,64	
	Станочник	2	6,34	18,42	27,74	Л. Трубч					
	Станочник	3	2,86	14,27	28,13	Трубы 40х3 ГОСТ 8734-75	м	-	1,60	3,20	
	Станочник	4	4,13	8,76	15,41	Г16 ГОСТ 18733-74	м	-	1,80	2,5	
	Станочник	5	-	6,18	6,18	Трубы 50х3	м	-			
	Итого...		13,33	47,63	77,46						

Продукт № 11

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разрчн работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
Трубопроводчик	2	-	0,74	0,96		Ш. Метизы				
	3	1,86	2,94	4,32		Проволока I ГОСТ 3282-74	кг	0,06	0,12	
						Проволока 3-45 ГОСТ 17305-71	кг	0,04	0,04	
	Итого...		1,86	3,68	5,28	Проводка II-0,63 ГОСТ 9389-75	кг	-	0,01	
	Сварщик	3	0,32	1,94	2,62	Проволока II-1 ГОСТ 9389-75	кг	0,02	0,04	
	Медник	3	3,20	12,61	12,61	Болт M8x20.58 ГОСТ 7798-70	кг	0,02	0,04	
	Гальваник	2	0,42	2,34	3,86	Болт M8x50	кг	0,02	0,04	
	Термист	3	0,48	0,48	0,92	Болт M10x70	кг	0,03	0,05	
	Маляр	1	1,37	2,12	3,64	Болт M12x35	кг	0,95	1,90	
	Маляр	2	0,98	1,14	1,49	Болт M12x120	кг	0,05	0,10	
Итого...			2,35	3,26	5,13	Болт M10x100	кг	0,13	0,25	
							кг	0,26	0,52	
Всего по этапу 3			123,87	199,55	310,90				1,04	
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	1,40	1,40	1,40	Винт M6x8.58 ГОСТ 1476-75	кг	0,01	0,01	
	Такелажник	3	1,40	1,40	1,40	Винт M8x18.58 ГОСТ 1491-72	кг	0,02	0,03	
	Итого...		3,80	2,80	2,80	Гайка M8.5 ГОСТ 5927-70	кг	0,03	0,06	
	Слесарь	2	0,89	0,89	0,89	M10	кг	0,15	0,30	

Продолжение табл. 6

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Расход материала				
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта			Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	KP
5. Испытание и сдача	Слесарь	3	0,6I	0,6I	0,6I	Гайка M12 ГОСТ 5927-70	кг	0,03	0,06	0,06
	Слесарь	4	0,89	0,89	0,89	M18	кг	0,05	0,10	0,20
	Итого...		2,39	2,39	2,39	Шайба 8H65Г ГОСТ 6402-70	кг	0,03	0,05	0,10
	Трубопроводчик	I	I,82	I,82	I,82	10H65Г	кг	0,15	0,30	0,60
	Трубопроводчик	3	I,68	I,68	I,68	I2H65Г	кг	0,02	0,04	0,08
	Итого...		3,50	3,50	3,50	Шайба 18 ГОСТ II37I-68	кг	0,06	0,06	0,12
						Шилька M8x100 I2 22 58	кг			
						ГОСТ II766-66	кг			
						M10x30 I2 22	кг	0,15	0,30	0,60
						M10x35 I2 26	кг	0,16	0,32	0,65
						M10x65 I2 26	кг	0,05	0,09	0,18
Всего по этапу 4			8,69	8,69	8,69	M12x25 I5 18	кг	0,02	0,03	0,06
5. Испытание и сдача	Слесарь	2	27,80	27,80	27,80	MT2x35 I5 26	кг	0,08	0,17	0,34
	Слесарь	5	29,30	29,30	29,30					
	Итого...		57,10	57,10	57,10					
Всего по этапу 5			57,10	57,10	57,10					
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			234,92	310,60	421,95					

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
						Сетка № 04-016 ГОСТ 6613-73	м ²	-	0,05	0,05
						Подшипник роликовый № 38II ГОСТ 5721-75	шт.	-	I	2
						Шарик БУЛ 7, 938 мм Р ГОСТ 3722-60	шт.	-	-	I
						IV. Цветные металлы				
						Пруток Бр.АМЦ9-2-пр.-30-Н ГОСТ 1628-72	кг	-	0,36	0,72
						Пруток ЛОК59-I-0,3-М-6 ГОСТ 16130-72	кг	0,22	0,45	0,62
						Бронза Бр.С30 ГОСТ 493-54	кг	0,60	2,40	2,40
						Припой Пр2 ПОС 40 ГОСТ 21931-76	кг	0,11	0,42	0,42
						Лист М3М1 ГОСТ 495-77	кг	0,24	0,24	0,24
						Лист 2	кг	0,08	0,08	0,08
						IX. Химические материалы				
						Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	0,42	2,60	3,40
						Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,31	I,58	2,20

Продолжение табл. 6

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
						Ангидрид хромовый ГОСТ 3776-68	кг	-	0,12 0,12	
						Сода кальцинированная техническая ГОСТ 5100-73	кг	3,20	3,70 4,25	
						XI. Резино-технические изделия				
						Резина рулонная 4МБ-А-М ГОСТ 7338-77	кг	0,16	0,16 0,16	
						Паронит ПОН-0,6 ГОСТ 481-71	кг	0,54	0,54 0,54	
						XII. Лакокрасочные материалы				
						Грунтовка ФЛ-03К ГОСТ Э109-76	кг	0,42	0,84 1,60	
						Краска ПФ-218 ГОСТ 21227-75	кг	1,10	1,10 1,10	
						Шпатлевка ПФ-00-2 ГОСТ 10277-76	кг	0,18	0,57 1,15	

Продолжение табл. 6

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
						XIу. Топливо и нефтепродукты				
						Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	3,40	3,40	
						Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	кг	0,75	0,75	
						Сольвент ГОСТ 10214-62	кг	0,19	0,25	
						XV. Вспомогательные материалы				
						Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	м ²	0,62	0,95	
						Паста ГОИ ТУ6-10-988-70	кг	0,36	0,42	
						Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	2,60	3,50	
						Перечень поставок для ремонта				
						Втулка цилиндра	шт.	-	4	
						Поршень рабочего цилиндра	шт.	-	4	
						Кольцо компрессионное	шт.	8	16	
						Кольцо маслосъемное	шт.	4	8	

Продолжение табл. 6

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы						Расход материала					
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта			Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода			TP	CP
			TP	CP	KP			TP	CP	KP		
						Кольцо стопорное пальца	шт.	4	8	16		
						Пластина всасывающего клапана	шт.	16	32	32		
						Пластина нагнетательного клапана	шт.	8	16	16		

3. КОМПРЕССОР ВОЗДУШНЫЙ МАРКИ НК-25

3.1. Краткая техническая характеристика компрессора

Таблица 7

Марка компрессора	Производительность, м ³ /ч	Число оборотов, мин.	Диаметр цилиндра, мм		Число цилиндров		Габариты, мм			Масса сухого компрессора, кг
			ЦВд	ЦНд	ЦВд	ЦНд	длина	ширина	высота	
НК-25	25	750	100	110	I	I	685	520	1070	190

3.2. Типовой состав работ

3.2.1. Текущий ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять компрессор в ремонт. Отсоединить от компрессора трубопроводы, приборы контроля, заглушить и замаркировать. Снять кожух ограждения. Отсоединить водяной насос и электродвигатель со спрессовкой полумуфты. Отдать болты крепления к фундаменту. Компрессор и арматуру замаркировать, выгрузить и поставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТОВКА. Разобрать компрессор и арматуру, детали замаркировать, промыть, очистить и отдефектовать.

РЕМОНТ И СБОРКА. Картер. Зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности. Калибровать резьбы. Рамовые подшипники наплавить, расточить, пришабрить по рамовым шейкам.

Цилиндр. Снять наработок в верхней части цилиндра, зачистить риски, зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности, калибровать резьбы.

Коленчатый вал. Проверить вал на биение, шлифовать рамовые и мотылевую шейки, калибровать резьбы и шпоночный паз.

Шатунно-поршневая группа. Зачистить рабочую поверхность поршня. Заменить 50% поршневых колец. Вкладыш мотылевого подшипника наплавить, расточить, пришабрить. Собрать шатунно-поршневую группу, произвести привалку.

Клапаны всасывающие и нагнетательные. Притереть седла, заменить с изготавлением 30% пластин. Притереть пластины. Собрать клапаны, притереть по гнездам, проверить на керосин. Установить с заменой крепежа до 25%, изготавлением и заменой прокладок.

Клапаны предохранительные. Притереть винтажель по седлу, собрать, отрегулировать и сдать ОТК.

Арматура. Заменить сальниковую набивку, собрать с заменой крепежа до 25%, изготовлением и заменой прокладок.

Насос масляный. Напаять сетку фильтре, калибровать резьбы. Собрать насос с изготовлением и заменой прокладки.

Кранники манометровые и спускные. Притереть пробки по гнездам, собрать.

Корпус клапанов. Притереть гнезда под шарики, калибровать резьбы. Собрать с изготовлением и заменой прокладок.

Охладитель воздуха. Зачистить соприкасающиеся поверхности. Собрать охладитель с изготовлением и заменой прокладок, заменой крепежа до 25%.

Фильтр воздушный. Очистить сетки, калибровать резьбы. Собрать с заменой крепежа до 25%.

Трубопроводы. Отрихтовать погнутые трубы.

Маховик-муфта. Заменить с изготовлением резиновые пластины, калибровать резьбы. Отрихтовать кожух ограждения. Собрать с заменой крепежа до 25%.

Сборка. Произвести сборку компрессора с изготовлением и заменой прокладок, заменой крепежа до 25%. Отрегулировать величину вредного пространства. Испытать компрессор на стенде, сдать ОТК. Компрессор очистить, обезжирить, загрунтовать до 25% поверхности и окрасить.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить компрессор на судно. Установить на фундамент, центровать с электродвигателем и закрепить, соединить муфту, подсоединить водяной насос, установить кожух. Присоединить трубопроводы и приборы контроля с заменой крепежа до 25%, изготовлением и заменой прокладок.

ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА. Испытать компрессор в работе по назначению. Сдать ОТК и заказчику.

3.2.2. Средний ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять компрессор в ремонт. Отсоединить от компрессора трубопроводы, приборы контроля, заглушить и замаркировать. Снять кожух ограждения. Отсоединить водяной насос и электродвигатель со спрессованной полумуфты. Отдать болты крепления к фундаменту. Компрессор и арматуру замаркировать, выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТОВАНИЯ. Разобрать компрессор и арматуру, детали замаркировать, промыть, очистить и отдефектовать.

РЕМОНТ И СБОРКА. Картер. Зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности. Калибровать резьбы. Разделать и заварить трещины общей длиной до 50 мм. Изготовить втулку рамового подшипника. Перезалить рамовые подшипники, расточить и пришабрить по рамовым шейкам.

Цилиндр. Растворить и прошлифовать цилиндр, зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности, калибровать резьбы. Произвести гидравлическое испытание.

Коленчатый вал. Проверить вал на биение, шлифовать рамовые и мотылевую шейки, восстановить хромированием шейку под скаку маслонасоса, калибровать резьбы, шпоночный паз, балансировать, уложить, отрегулировать осевой разбег.

Шатунно-поршневая группа. Произвести гидравлическое испытание поршня на прочность. Зачистить рабочую поверхность поршня. Калибровать кольцевые канавки, пришабрить бобышки поршня. Восстановить хромированием поршневой палец. Заменить поршневые кольца, заменить с изготовлением головную втулку. Перезалить вкладыш мотылевого подшипника, расточить, пришабрить, подогнать разъемы. Собрать шатунно-поршневую группу с изготовлением и заменой шатунных болтов, произвести привалку.

Клапаны всасывающие и нагнетательные. Проточить и притереть седла клапанов, заменить с изготавлением и притереть пластины. Собрать клапаны, притереть по гнездам, проверить на керосин. Установить с заменой крепежа до 50%, изготавлением и заменой пружины, прокладок.

Клапаны предохранительные. Притереть шпиндель по седлу, собрать с изготавлением пружин, отрегулировать и сдать ОТК.

Арматура. Проточить седла клапанов, притереть, собрать с заменой крепежа до 50%, сальниковой набивки, изготавлением и заменой прокладок.

Насос масляный. Заменить сетку фильтра, калибровать резьбы. Восстановить хромированием шейку штуцера. Собрать насос с изготавлением и заменой прокладки.

Кранники манометровые и спускные. Притереть пробки по гнездам, собрать с изготавлением и частичной заменой пробок, калибровать резьбы.

Корпус клапанов. Притереть гнезда под шарики, калибровать резьбы. Собрать с изготавлением и заменой ниппеля, нажимного винта, прокладок.

Охладитель воздуха. Зачистить соприкасающиеся поверхности. Изготовить и установить протектор. Собрать охладитель с изготавлением и заменой прокладки, заменой крепежа до 50%.

Фильтр воздушный. Заменить сетки, калибровать резьбы. Собрать фильтр с заменой крепежа до 50%.

Трубопроводы. Очистить трубы, заменить дефектные, отрихтовать погнутые.

Маховик-муфта. Заменить с изготавлением резиновые пластины, калибровать резьбы, пришабрить по хвостовику вала. Отрихтовать кожух ограждения. Собрать с заменой крепежа до 50%.

СБОРКА. Произвести сборку компрессора с изготавлением и заменой прокладок, заменой крепежа до 50%. Отрегулировать величину вредного пространства. Испытать на стенде, сдать ОТК.

Компрессор очистить, обезжирить, загрунтовать до 50% поверхности и окрасить.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить компрессор на судно. Установить на фундамент, центровать с электродвигателем и закрепить, соединить муфту, подсоединить водяной насос, установить кожух. Присоединить трубопроводы и приборы контроля с заменой крепежа до 50%, изготовлением и заменой прокладок.

ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА. Испытать компрессор в работе по назначению. Сдать ОТК и заказчику.

3.2.3. Капитальный ремонт

ДЕМОНТАЖ И ВЫГРУЗКА. Произвести предремонтные испытания, принять компрессор в ремонт. Отсоединить от компрессора трубопроводы, приборы контроля, заглушить и замаркировать. Снять кожух ограждения. Отсоединить водяной насос и электродвигатель со спрессовкой полумуфты. Отдать болты крепления к фундаменту. Компрессор и арматуру замаркировать, выгрузить и доставить в цех.

РАЗБОРКА И ДЕФЕКТОВКА. Разобрать компрессор и арматуру, детали замаркировать, промыть, очистить и отдефектовать.

РЕМОНТ И СБОРКА. Кацтер. Зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности. Калибровать резьбы. Разделать и заварить трещины общей длиной до 100 мм. Изготовить втулки рамовых подшипников. Залить рамовые подшипники, расточить и пришабрить по ремонтным шейкам.

Цилиндр. Расточить и прошлифовать цилиндр, зачистить и пришабрить соприкасающиеся поверхности, калибровать резьбы. Произвести гидравлическое испытание.

Коленчатый вал. Проверить вал на биение, шлифовать рамовые и мотилевуз шейки, восстановить хромированием шейки под маховик и скаку маслонасоса. Калибровать резьбы, шпоночный паз, очистить, уложить, отрегулировать осевой зазор.

Шатунно-поршневая группа. Произвести гидравлическое испытание поршня на прочность. зачистить рабочую поверхность поршня. Калибровать колышевые канавки, пришабрить бобышки поршня.

Заменить поршневые кольца. Заменить с изготовлением поршневой палец, головную втулку, шатунный вкладыш. Собрать шатунно-поршневую группу с изготовлением и заменой шатунных болтов, пропизвести привалку.

Клапаны всасывающие и нагнетательные. Проточить и притереть седла клапанов, заменить с изготовлением и притереть пластины. Собрать клапаны, притереть по гнездам, проверить на керосин. Установить с заменой крепежа, изготовлением и заменой пружин, нажимных винтов, прокладок.

Клапаны предохранительные. Проточить седла клапанов, калибровать резьбы. Собрать клапаны с изготовлением и заменой шпинделей, пружин, отрегулировать и сдать ОТК.

Арматура. Проточить седла клапанов, притереть, собрать с заменой крепежа, сальниковой набивки, изготовлением и заменой шпинделя, прокладок.

Насос масляный. Заменить сетки фильтра, калибровать резьбы. Восстановить хромированием шайку штуцера. Проточить и притереть по коленчатому валу скаку насоса. Собрать насос с изготовлением и заменой прокладки.

Кранники манометровые и спускные. Изготовить пробки, притереть по гнездам. Проточить гнезда и пришабрить по пробке. Собрать кранники с изготовлением и заменой прокладок, заменой гаек, калибровать резьбы.

Корпус клапанов. Проточить и притереть гнезда под шарики, калибровать резьбы. Собрать с изготовлением и заменой ниппеля нажимного винта, прокладок, с заменой шариков.

Охладитель воздуха. Зачистить спиркающиеся поверхности. Изготовить и установить протектор. Собрать охладитель с изготовлением и заменой прокладки, заменой крепежа.

Фильтр воздушный. Заменить сетки, калибровать резьбы. Собрать фильтр с заменой крепежа.

Трубопроводы. Очистить трубы, заменить дефектные, отрихтовать изогнутые.

Маховик-муфта. Балансировать, калибровать резьбы, шпоночный паз, пришабрить по хвостовику вала. Собрать с изготовлением и заменой резиновых пластин, заменой крепежа. Стрихтовать кожух ограждения, подварить сварные швы.

СБОРКА. Произвести сборку компрессора с изготовлением и заменой прокладок, заменой крепежа. Отрегулировать величину вредного пространства. Испытать компрессор на стенде, сдать ОТК. Компрессор очистить, обезжириТЬ, загрунтовать и окрасить.

ПОГРУЗКА И МОНТАЖ. Доставить компрессор на судно. Установить на фундамент, центровать с электродвигателем и закрепить, соединить муфту, подсоединить водяной насос, установить кожух. Присоединить трубопроводы и приборы контроля с заменой крепежа, изготовлением прокладок.

ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА. Испытать компрессор в работе по назначению. Сдать ОТК и заказчику.

3.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов

Таблица 8

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
I. Демонтаж и выгрузка	Трубопроводчик	I	0,09	0,09	0,09	I. Черные металлы Круг В12 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74	кг	0,02	0,03	
	Трубопроводчик	3	0,86	0,86	0,86					
	Итого...		0,95	0,95	0,95					
	Слесарь	I	0,58	0,58	0,58					
	Слесарь	2	0,36	0,36	0,36					
	Слесарь	3	1,03	1,03	1,03					
	Слесарь	4	3,00	3,00	3,00					
	Итого...		4,97	4,97	4,97					
	Такелажник	2	0,95	0,95	0,95					
	Такелажник	3	0,95	0,95	0,95					
	Итого...		1,90	1,90	1,90					
Всего по этапу I			7,82	7,82	7,82	Круг 45	0,22	0,22	0,22	
						Круг 60				

Продолжение табл. 8

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы						Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта					Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP	TP			CP	KP	
2. Разборка и дефектация	Слесарь	I	5,30	5,30	5,30	Круг B90 ГОСТ 2590-71	кг	-	-	5,25	
	Слесарь	2	4,90	4,90	4,90	Круг B6 ГОСТ 2590-71	кг	0,02	0,02	0,02	
	Слесарь	3	7,91	7,91	7,91	45 ГОСТ 1050-74	кг	-	0,16	0,72	
	Слесарь	4	1,47	1,47	1,47	Круг I5	кг	-	0,35	0,42	
	Итого...		19,58	19,58	19,58	Круг I8	кг	-	0,60	1,20	
	Всего по этапу 2		19,58	19,58	19,58	Круг 22	кг	-	0,08	0,16	
3. Ремонт и сборка	Слесарь	I	5,29	5,35	5,42	Круг B30 ГОСТ 2590-71	кг	0,17	0,35	0,35	
	Слесарь	2	11,05	14,68	18,26	40Х ГОСТ 4543-71	кг	-	0,15	0,30	
	Слесарь	3	14,82	18,71	33,26	Круг B40 ГОСТ 2590-71	кг	-	0,15	0,30	
	Слесарь	4	10,51	15,37	26,02	65Г ГОСТ 1050-74	кг	-	0,96	0,96	
	Слесарь	5	4,19	4,42	4,42	Круг B20 ГОСТ 2590-71	кг	-	0,08	0,16	
	Итого...		45,87	58,53	87,38	ХОХНЗА ГОСТ 4543-71	кг	-	0,08	0,16	
	Станочник	2	5,50	9,66	15,66	Лист Е1 ГОСТ 19904-74	кг	-	0,10	0,20	
	Станочник	4	1,58	1,82	2,44	Ст2сп2 ГОСТ 16523-70	п. Трубы	-			
	Станочник	5	-	2,70	2,70	Труба 6х1 ГОСТ 8734-75	кг	-			
	Итого...		6,58	23,66	40,27	Г10 ГОСТ 8733-74	кг	-			

Продолжение табл. 8

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Расход материала				
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта			Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	KP
Трубопроводчик	Трубопроводчик	I	-	0,31	0,2	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75 Г10 ГОСТ 8733-74	кг	-	1,20	2,30
	Трубопроводчик	3	1,46	2,75	3,50	Труба 22x3,5	кг	-	1,50	3,50
	Итого...		1,46	3,06	4,12	Ш. Метизы				
	Сварщик	3	0,16	1,26	1,80	Проволока I ГОСТ 3282-74	кг	0,03	0,03	0,03
	Медник	3	0,65	2,80	2,52	Проволока 2св-0,8А ГОСТ 2246-70	кг	0,13	1,10	1,50
	Гальваник	2	0,15	1,25	2,18	Проволока II-1,5 ГОСТ 9389-75	кг	-	0,01	0,01
	Термист	3	0,25	0,25	0,40	Проволока 50ХФА-Г-ХН-2 ГОСТ 14963-69	кг	-	0,03	0,05
	Майяр	I	0,75	0,88	1,08	Проволока 2,5	кг	-	0,02	0,04
	Майяр	2	0,90	1,34	2,24	Болт M6x25,58 ГОСТ 7805-70	кг	0,01	0,02	0,04
	Итого...		1,65	2,22	3,32	M8x30	кг	0,02	0,04	0,07
Всего по этапу 3			61,83	93,03	141,99	M10x20	кг	0,10	0,20	0,40
4. Погрузка и монтаж	Такелажник	2	0,95	0,95	0,95	M10x30	кг	0,09	0,15	0,30
	Такелажник	3	0,95	0,95	0,95	M12x25	кг	0,09	0,18	0,36
Итого...			1,90	1,90	1,90					

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Наименование материала	Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта				Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	
Слесарь	Слесарь	I	0,13	0,13	0,13	Болт M12x30.58	кг	0,06	0,12	0,24
	Слесарь	2	0,72	0,72	0,72	ГОСТ 7805-70				
	Слесарь	3	1,92	1,92	1,92	M16x38		0,II	0,II	0,II
	Итого...		2,77	2,77	2,77	M18x80				
	Трубопроводчик	I	0,06	0,06	0,06	Винт M4x10.58		0,0I	0,0I	0,0I
	Трубопроводчик	3	1,30	1,30	1,30	ГОСТ I476-75				
	Итого...		1,36	1,36	1,36	Винт M6x22.58				
						ГОСТ I7475-72		0,0I	0,02	0,04
						M8x35				
	Всего по этапу 4		6,03	6,03	6,03	Винт M12x12.58	кг	-	0,0I	0,0I
5. Испытание и сдача	Слесарь	4	3,00	3,00	3,00	ГОСТ II766-66				
	Итого...		3,00	3,00	3,00	M10x22 ^{I2} _{I6}		0,07	0,13	0,26
Всего по этапу 5						M10x22 ^{I2} _{I6}				
						MI2x90 ^{I5} ₃₀		0,15	0,30	0,60
Всего на ремонт (этапы 1,2,3,4,5)			97,46	129,46	178,42	MI2x105 ^{I5} ₃₀				
								0,10	0,20	0,40

Продолжение табл. 8

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы				Расход материала			
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта		Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода	
			TP	CP			TP	CP
					Шпилька M16x40 ²⁰ ₃₀ 58	кг	0,09	0,17
					ГОСТ II766-66	кг	0,01	0,01
					Гайка M6.5 ГОСТ 5927-70	кг	0,02	0,04
					M8	кг	0,02	0,08
					M10	кг	0,12	0,24
					M12	кг	0,08	0,13
					M16	кг	0,04	0,07
					M18	кг	0,05	0,10
					Шайба 8 ГОСТ II371-68	кг	-	0,01
					Шайба 6H65Г ГОСТ 6402-70	кг	-	0,01
					18H65Г	кг	0,02	0,03
					Шплинт 3х25-001	кг	0,01	0,01
					ГОСТ 397-66	кг	0,01	0,01
					Сетка полутомпаковая 008	м ²	-	0,002
					ГОСТ 6613-73	м ²	-	0,003
					Сетка 05	м ²	-	0,003
					Сетка 07	м ²	-	0,04
					Шарик БУИ 9, I28 мм Р	шт.	-	I
					ГОСТ 3722-60			I

Продолжение табл. 8

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Расход материалов				
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта			Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	KP
						Шарик II,II3 мм	шт.	-	-	I
						Шарик I5,08I мм	шт.	-	I	I
						IV. Цветные металлы				
						Лист М3М1 ГОСТ 495-77	кг	0,05	0,07	0,07
						Лист I,5	кг	0,01	0,01	0,02
						Лист 2,0	кг	0,04	0,04	0,04
						Пруток ЛС59-Ит.кр.Н.т-И8 ГОСТ 2060-73	кг	0,08	0,08	0,16
						Пруток 25	кг	-	0,17	0,35
						Пруток ЛМц58-2-пр.кр.Н-И6 ГОСТ 2060-73	кг	0,03	0,11	0,22
						Пруток 20	кг	-	0,16	0,32
						Пруток 30	кг	-	0,22	0,44
						Пруток ЛОК59-1-0,3-И-6 ГОСТ 16130-72	кг	0,08	0,20	0,32
						Пруток Бр.АМц9-3-пр.- -35-Н ГОСТ 1626-73	кг	-	0,40	0,62
						Пруток Бр.Оx6,5-0,15-пр.- -46 ГОСТ 10029-62	кг	-	0,56	0,56

Продолжение табл. 8

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Расход материала				
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта			Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	KP
						Бронза Бр.С30 ГОСТ 493-54	кг	0,08	0,44	0,44
						Припой Пр.2 ПОС 40 ГОСТ 21930-76	кг	0,01	0,01	0,02
						Лист АЛРНМС2 ГОСТ 9559-75	кг	0,38	0,38	0,38
						IX. Химические материалы				
						Кислород ГОСТ 5583-68	м ³	0,30	1,80	2,33
						Ацетилен ГОСТ 5457-75	кг	0,22	1,17	1,60
						Антидрий хромовый ГОСТ 3776-68	кг	-	0,02	0,02
						Сода кальцинированная техническая ГОСТ 5100-73	кг	2,00	3,00	3,00
						XI. Резино-технические изделия				
						Резина рулонная I,5МБ-А-М ГОСТ 7338-77	кг	0,02	0,02	0,02
						Резина-пластичина 25МБ-А-П ГОСТ 7338-77	кг	0,48	0,48	0,48
						Паронит ПОН-0,5 ГОСТ 481-71	кг	0,03	0,03	0,03

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы					Расход материала				
	Специальность	Разряд работ	Вид ремонта			Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода		
			TP	CP	KP			TP	CP	KP
						Паронит 1,0	кг	0,10	0,10	0,10
						Паронит 1,5	кг	0,07	0,07	0,07
						Паронит 2,0	кг	0,01	0,01	0,01
						XII. Лакокрасочные материалы				
						Грунтовка ФЛ-03К ГОСТ 9109-76	кг	0,25	0,50	1,00
						Краска №5-218 ГОСТ 21227-75	кг	0,67	0,67	0,67
						Шпатлевка №Ф-00-2 ГОСТ 10277-76	кг	0,16	0,42	0,84
						XIV. Топливо и нефтепродукты				
						Керосин КО-30 ГОСТ 4753-68	кг	2,30	2,30	2,30
						Уайт-спирит ГОСТ 3134-52	кг	0,56	0,56	0,56
						Сольвент ГОСТ 10214-62	кг	0,12	0,15	0,22

Продолжение табл. 8

Этап работы	Трудоемкость, нормо-часы			Наименование материала	Расход материала					
	Специаль- ность	Разряд работ	Вид ремонта			Ед. изм.	Норма расхода			
			TP	CP	KP		TP	CP		
						XV. Вспомогательные материалы				
						Картон прокладочный 0,5 марки А ГОСТ 9347-74	кг	0,14	0,14	0,14
						Шкурка шлифовальная ГОСТ 5009-75	м ²	0,32	0,38	0,45
						Паста ГОИ ТУ6-10-988-70	кг	0,25	0,25	0,27
						Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-74	кг	2,00	2,80	2,80
						Перечень поставок для ремонта				
						Поршень рабочего цилиндра	шт.	-	-	I
						Кольцо компрессионное верхнее	шт.	3	6	6
						Кольцо компрессионное нижнее	шт.	2	5	5
						Кольцо маслосъемное	шт.	I	I	I
						Кольцо стопорное пальца	шт.	-	2	2

лист регистрации изменений

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Пояснение	3
1. Компрессоры аммиачные марок <i>NSEB-2I20, NSEB-2I60</i>	7
1.1. Краткая техническая характеристика компрессоров	7
1.2. Типовой состав работ	8
1.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов	14
- для компрессора марки <i>NSEB-2I20</i>	14
- для компрессора марки <i>NSEB-2I60</i>	22
2. Компрессоры фреоновые марок <i>ФУБС-12, ФУУБС-25</i>	30
2.1. Краткая техническая характеристика компрессоров	30
2.2. Типовой состав работ	31
2.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов	37
- для компрессора марки <i>ФУБС-12</i>	37
- для компрессора марки <i>ФУУБС-25</i>	45
3. Компрессор воздушный марки <i>НК-25</i>	53
3.1. Краткая техническая характеристика компрессора	53
3.2. Типовой состав работ	54
3.3. Нормативы трудоемкости и расхода материалов	61
Лист регистрации изменений	70

Министерство рабочего хозяйства СССР
Всесоюзное промышленное объединение по ремонту флота (РЕМФЛОТ)
Центральный конструкторско-технологический институт судоремонта
УНИФИЦИРОВАННЫЕ КАЛЬКУЛЯЦИОННЫЕ НОРМАТИВЫ ТРУДОЕМКОСТИ И РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ
на ремонт судов Рыбного промысла
КСМПРЭССОРЫ УЖН-06-3-1. Часть 2.
Редактор С.Новикова. Технический редактор С.Лебард.
Подписано в печать 24/IV 1979 г. Бумага 60х84/16. Усл.печ.л.4,12. Уч.-изд.л. 3,30.
Заказ № 1764-692. Тираж 500 экз. Экспериментальный комбинат "Бит", Таллин, ул. Пирк, 68.
бесплатно