

График технического обслуживания

Дизель-генераторные агрегаты

DG12V4000A1E, DG12V4000A2E, DG12V4000A3E

DG16V4000A1E, DG16V4000A2E

DG20V4000A1E, DG20V4000A2E, DG20V4000A3E

Группа служебного назначения 3D

MS50265/00R

Обозначение системы		Тип двигателя	кВт/цикл.	Группа служебного назначения
Название изделия	Тип изделия			
MTU 12V4000 DS1650	DG12V4000A1E	12V4000G23	118 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 12V4000 DS1650	DG12V4000A1E	12V4000G74F	118 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 12V4000 DS1750	DG12V4000A2E	12V4000G23	118 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 12V4000 DS1750	DG12V4000A2E	12V4000G74F	118 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 12V4000 DS2000	DG12V4000A3E	12V4000G63	131 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 12V4000 DS2000	DG12V4000A3E	12V4000G84F	131 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 16V4000 DS2250	DG16V4000A1E	16V4000G23	112 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 16V4000 DS2250	DG16V4000A1E	16V4000G74F	112 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 16V4000 DS2500	DG16V4000A2E	16V4000G63	123 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 16V4000 DS2500	DG16V4000A2E	16V4000G84F	123 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 20V4000 DS2750	DG20V4000A1E	20V4000G23	110 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 20V4000 DS2750	DG20V4000A1E	20V4000G64F	110 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 20V4000 DS3100	DG20V4000A2E	20V4000G63	121 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 20V4000 DS3100	DG20V4000A2E	20V4000G74F	121 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 20V4000 DS3300	DG20V4000A3E	20V4000G63L	129,5 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN
MTU 20V4000 DS3300	DG20V4000A3E	20V4000G84F	129,5 кВт/цикл.	3D, аварийное электроснабжение, предельная мощность, IFN

Таблица 1: Действительность документа

© 2018 Copyright MTU Friedrichshafen GmbH

Настоящая документация защищена авторским правом и не может использоваться каким бы то ни было образом без предварительного письменного согласия MTU Friedrichshafen GmbH. В особенности это касается размножения, распространения, переработки, перевода, переноса на микропленку, а также хранения и обработки с использованием электронных систем, включая базы данных и онлайн-службы.

Вся информация в этой документации соответствует новейшему состоянию техники на момент ее выпуска. MTU Friedrichshafen GmbH оставляет за собой право при необходимости вносить изменения и дополнения, а также удалять представленные сведения и данные.

Содержание

1	График технического обслуживания		
1.1	Введение	4	
1.2	Особые условия	5	
1.3	Профиль нагрузки	6	
1.4	Нециклические работы по техническому обслуживанию	7	
1.5	Матрица графика технического обслуживания 8000 HRS		8
1.6	Циклические работы по техническому обслуживанию 8000 HRS		13

1 График технического обслуживания

1.1 Введение

Для изделий со сертификатом соответствия техническим нормативам выброса вредных веществ с ОГ, несоблюдение инструкций по техническому обслуживанию может представлять собой нарушение предписаний действующих нормативов по уровню выброса вредных веществ в атмосферу. Законодательные нормативы по уровню выброса вредных веществ в атмосферу запрещают модификацию, удаление и дополнение любых механических или электронных деталей и выполнение калибровочных работ, которые могут влиять на характеристики выбросов ОГ изделия. Техническое обслуживание, замена или ремонт компонентов, влияющих на характеристики выбросов ОГ, разрешаются с условием применения для этого компонентов, допущенных фирмой MTU. К компонентам, оказывающим влияние на выбросы ОГ, относятся блоки управления, наборы данных, датчики, форсунки, заслонки ОГ и все компоненты систем нейтрализации ОГ.

Система технического обслуживания продукции фирмы MTU основывается на концепции профилактического технического обслуживания. Система профилактического технического обслуживания позволяет проводить предварительное планирование и обеспечивает высокий уровень готовности оборудования. Интервалы времени, через которые должны производиться работы по техническому обслуживанию, а также объемы работ по техническому обслуживанию, представляют собой результаты, полученные на основании опыта эксплуатации. Они являются ориентировочными значениями. Усложненные условия эксплуатации и окружающей среды могут привести к необходимости дополнительных работ по техническому обслуживанию и/или соответствующего изменения интервалов в графике технического обслуживания.

Соблюдение предписываемых интервалов технического обслуживания способствует поддержанию безопасности изделия.

Периодичность проведения работ по техническому обслуживанию указываются в предельных значениях моточасов и времени. Действует предел, который наступает первым.

Интервалы проведения работ по техническому обслуживанию классифицируются по степеням квалификации QL1 до QL4.

QL1: Контроль работы и работы по техническому обслуживанию, не требующие полной разборки изделия.

QL2: Замена узлов и деталей (только для исправления, таким образом, эти работы не входят в график технического обслуживания).

QL3: Работы по техническому обслуживанию, требующие частичной разборки изделия.

QL4: Работы по техническому обслуживанию, требующие полной разборки изделия.

Дополнительные указания по техническому обслуживанию и консервации:

Интервалы замены эксплуатационных материалов и данные по консервации приведены и в соответствующих инструкциях изготовителей компонентов и в документе фирмы MTU "Технические условия на эксплуатационные материалы". Новейшую версию для систем привода можно найти на сайте: <http://www.mtu-online.com>, а для выработки электроэнергии - на сайте: <http://www.mtuonsiteenergy.com>.

Техническое обслуживание деталей, модулей, узлов и блоков, не приведенных в этом графике технического обслуживания, должно проводиться в строгом соответствии с указаниями изготовителя.

Данный график технического обслуживания не действует для двигателей со сертификатом эмиссий по нормативам EPA/CARB.

1.2 Особые условия

Наименование	Величина
Коэффициент загрузки	≤ 85%
Моточасы	500 ч. в год или продолжительность аварийной ситуации
Интервал до капитального ремонта (ТВО)	8 000 ч. или 18 лет

Таблица 2: Особые условия

Примечание
<p>Двигатели допущены для эксплуатации при использовании аттестованных согласно техническим условиям MTU на эксплуатационные материалы топлив.</p> <p>При эксплуатации с высоким содержанием серы в топливе необходимо учесть следующее:</p> <ul style="list-style-type: none">• Указанный в графике технического обслуживания ТВО детали относятся к эксплуатации двигателя с дизельным топливом со содержанием серы < 1500 мг/кг, напр. по стандарту EN 590 или ULSD. <p>При использовании топлива с содержанием серы > 1500 мг/кг возможно сокращение указанных в графике технического обслуживания сроков проведения ТВО головки цилиндра. Сокращенные интервалы до капитального ремонта (ТВО) см. ТУ на эксплуатационные материалы.</p> <p>Эксплуатация двигателей с рециркуляцией ОГ и/или системой нейтрализации ОГ с повышенным содержанием серы в топливе не разрешается. Действительными являются предельные значения, указанные в технических условиях MTU на эксплуатационные материалы.</p>

Таблица 3: Особые условия

1.3 Профиль нагрузки

Профиль нагрузки		Профиль нагрузки					
Нагрузка %	Время %	Коэффициент нагрузки %	Индикатор нагрузки %	кВт/цикл.			
110 ₍₁₀₀₋₁₁₀₎	—	От 0 до 84	≤ 22	8000	—	—	—
100 ₍₉₀₋₁₀₀₎	1						
90 ₍₈₀₋₉₀₎	40						
80 ₍₆₅₋₈₀₎	59						
65 ₍₅₀₋₆₅₎	—						
50 ₍₃₀₋₅₀₎	—						
30 ₍₅₋₃₀₎	—						
Холостой ход ₍₀₋₅₎	—						



Таблица 4: Профиль нагрузки

1.4 Нециклические работы по техническому обслуживанию

№	Квалификация	Задача	Мероприятия	Основная задача	Смещение	Значение	Единица	Опция
0010	QL1	WM00094	Проверить клапанный зазор, при необходимости отрегулировать. ВНИМАНИЕ! Первая регулировка через 1000 моточасов на новом двигателе и через 1000 моточасов после каждой переборки головок цилиндра		0	1000	HRS	
<p>Основная задача: Наименование работы по техническому обслуживанию, которая является основой для смещения</p> <p>Смещение: Интервал работы по техническому обслуживанию, который зависит от другого интервала</p> <p>Значение: Неизменяемое значение для выполнения работы по техническому обслуживанию</p>								

Задача	Предел	Наработка [HRS]																							
		7500	7750	8000																					
WM00094	18 YR			X																					
WM00106	3 YR			X																					
WM00119	5 YR			X																					
WM00110	9 YR			X																					
WM00090	18 YR			X																					
WM00089	18 YR			X																					
WM00126	5 YR			X																					
WM00005	6 YR			X																					
WM00006	6 YR			X																					
WM00298	18 YR			X																					
WM00003	18 YR			X																					
WM00097	18 YR			X																					
WM00096	18 YR			X																					
WM00093	18 YR			X																					
WM00091	18 YR			X																					
WM00087	18 YR			X																					
WM00117	18 YR			X																					
WM00072	18 YR			X																					
WM00071	18 YR			X																					
WM00062	18 YR			X																					
WM00060	18 YR			X																					
WM00059	18 YR			X																					
WM00054	18 YR			X																					
WM00056	18 YR			X																					
WM00051	18 YR			X																					
WM00011	18 YR			X																					
WM00065	6 YR			X																					
WM00001	18 YR			X																					
WM00002	18 YR			X																					
WM00111	18 YR			X																					
WM00108	18 YR			X																					
WM00104	18 YR			X																					
WM00103	18 YR			X																					
WM00139	18 YR			X																					
WM00102	18 YR			X																					
WM00100	18 YR			X																					
WM00099	18 YR			X																					
WM00095	18 YR			X																					
WM00092	18 YR			X																					
WM00088	18 YR			X																					
WM00070	18 YR			X																					
WM00061	18 YR			X																					
WM00127	18 YR			X																					
WM00188	1 YR			X																					
WM00189	1 YR			X																					
WM00190	5 YR			X																					

MON = Months
WК = Weeks
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 0000000000 - 000

Задача	Предел	Наработка [HRS]																							
		7500	7750	8000																					
WM00020	18 YR			X																					
WM00248	1 MON																								
WM00249	1 YR																								
WM00222	1 YR																								
WM00148	3 YR																								
WM00040	18 YR			X																					
WM00214	2 YR																								
WM00216	-																								
WM00215	-																								
WM00327	1 YR																								
WM00326	1 YR																								
WM00328	10 YR																								
WM00329	2 YR																								
WM00330	-	X	X	X																					
WM00229	6 MON	X		X																					
WM00331	2 YR			X																					
WM00332	18 YR			X																					
WM00323	1 MON																								
WM00324	1 YR																								
WM00325	1 YR																								
WM00258	-																								
WM00265	-			X																					
WM00266	6 MON																								
WM00260	-			X																					
WM00264	1 YR			X																					
WM00293	1 YR			X																					
WM00267	1 YR			X																					
WM00262	1 YR			X																					
WM00259	1 YR			X																					
WM00228	6 MON	X		X																					
WM00233	1 YR																								

MON = Months
 WK = Weeks
 YR = Years
 HRS = Hours

TIM-ID: 000000000 - 000

1.6 Циклические работы по техническому обслуживанию 8000 HRS

Квалификация	Интервал [HRS]	Предел	Позиция	Мероприятия	Опция	Задача
Контроль работы генераторного агрегата и систем						
QL1	-	1 MON	Контроль работы генераторного агрегата	Произвести пробный пуск, минимальная длительность до достижения установившейся температуры, не ниже 1/3 нагрузки		WM00338
QL1	24	-	Контроль работы генераторного агрегата	Проверить уровень моторного масла		WM00333
QL1	24	-	Контроль работы генераторного агрегата	Проверить отсутствие необычного шума, цвет ОГ и отсутствие вибраций		WM00337
QL1	24	-	Контроль работы генераторного агрегата	Проверить разгрузочное отверстие насоса хладагента		WM00336
QL1	24	-	Контроль работы генераторного агрегата	Проверить индикатор разрежения воздушного фильтра		WM00335
QL1	24	-	Контроль работы генераторного агрегата	Визуально проверить герметичность и общее состояние дизель-генераторного агрегата		WM00334
Двигатель						
QL1	-	1 WK	111, 124	Проверить работоспособность быстродействующих заслонок	X	WM00174
QL1	-	2 YR	ПОДГОТОВКА МАСЛА	Масляный фильтр менять при каждой замене моторного масла, но не позднее, чем через установленное предельное количество лет	X	WM00067
QL1	-	9 YR	ФОРСУНКА / ИНЖЕКТОР	Заменить кольца		WM00297
QL1	500	2 YR	ПОДГОТОВКА МАСЛА	Автоматический фильтр центробежной очистки масла: Проверить толщину слоя масляного осадка, очистить и заменить закладную манжету, не позднее, чем при каждой замене моторного масла	X	WM00063
QL1	1000	1 YR	НАСОС СМАЗОЧНОГО МАСЛА С ПРИВОДОМ	Осмотреть насос	X	WM00069
QL1	1000	1 YR	ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	Проверить общее состояние виброгасящих опор (визуальный контроль)	X	WM00050
QL1	1000	1 YR	ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	Проверить надежность фиксации соединительных винтов	X	WM00136
QL1	1000	2 YR	ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР	Заменить сменный топливный фильтр		WM00086
QL1	1000	3 MON	111, 124	Смазать смазочные точки быстродействующих заслонок	X	WM00245
QL1	1000	6 MON	ПОДГОТОВКА МАСЛА	Автоматический масляный фильтр: Сетку фильтра проверить и очистить	X	WM00066
QL1	2000	2 YR	ГЕНЕРАТОР	Проверить состояние ремня, при необходимости заменить. Отрегулировать натяжение	X	WM00170
QL1	2000	3 YR	Расширительный бак хладагента	Заменить крышку-сапун	X	WM00664
QL1	2000	3 YR	120, 121, 369	Заменить воздушный фильтр	X	WM00076
QL1	2000	5 YR	ВЕНТИЛЯЦИЯ БЛОК-КАРТЕРА	Заменить фильтр или сменный фильтрующий элемент (HE200)	X	WM00692
QL1	2000	18 YR	014, 041	Замерить утопание клапана		WM00098
QL1	2000	18 YR	МЕХАНИЗМ КЛАПАННОГО ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ	Проверить клапанный зазор, при необходимости отрегулировать. ВНИМАНИЕ! Первая регулировка через 1000 моточасов на новом двигателе и через 1000 моточасов после каждой переборки головок цилиндра		WM00094
QL1	4000	3 YR	ВЕНТИЛЯЦИЯ БЛОК-КАРТЕРА	Заменить маслоотделитель (импактор)	X	WM00106
QL1	4000	5 YR	ВЕНТИЛЯЦИЯ БЛОК-КАРТЕРА	Заменить фильтр или сменный фильтрующий элемент	X	WM00119
QL1	4000	9 YR	БЛОК ЦИЛИНДРОВ ДВИГАТЕЛЯ	Контроль гильзы цилиндра с применением эндоскопа		WM00110
QL1	4000	18 YR	ФОРСУНКА / ИНЖЕКТОР	Заменить топливную форсунку/инжектор		WM00090
QL1	4000	18 YR	ФОРСУНКА / ИНЖЕКТОР	Сбросить параметры компенсации дрейфа (CDC)		WM00089
QL3	2000	5 YR	ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	Замерить высоту резинового элемента	X	WM00126
MON = Months HRS = Hours WK = Weeks YR = Years						

TIM-ID: 000000000 - 000

Квалификация	Интервал [HRS]	Предел	Позиция	Мероприятия	Опция	Задача
QL3	8000	6 YR	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДВИГАТЕЛЕ	Заменить резиновый компенсатор		WM00005
QL3	8000	6 YR	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДВИГАТЕЛЕ	Заменить гибкий трубопровод		WM00006
QL3	8000	18 YR	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДВИГАТЕЛЕ	Перед началом работ по техобслуживанию слить хладагент и промыть контуры хладагента		WM00298
QL3	8000	18 YR	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДВИГАТЕЛЕ	Заменить уплотнения всех разобранных компонентов		WM00003
QL3	8000	18 YR	014, 041	Отремонтировать головку цилиндра		WM00097
QL3	8000	18 YR	РАСПРЕДВАЛ	Через отверстие штанги толкателя выполнить эндоскопическую проверку состояния рабочих поверхностей распределительного вала		WM00096
QL3	8000	18 YR	МЕХАНИЗМ КЛАПАННОГО ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ	Проверить коромысла и мостик клапана на износ. Через отверстие штанги толкателя выполнить эндоскопическую проверку состояния качающегося рычага		WM00093
QL3	8000	18 YR	ТНВД / НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	Заменить ТНВД		WM00091
QL3	8000	18 YR	ТОПЛИВОПРОВОДЫ ПЕРЕД ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ	Заменить насос		WM00087
QL3	8000	18 YR	ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЬ ОГ, ОБЩИЙ ВИД ИЛИ НАГНЕТАТЕЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛ	Заменить турбоагнетатель ОГ		WM00117
QL3	8000	18 YR	145, 146	Заменить компенсатор ОГ	X	WM00072
QL3	8000	18 YR	171, 172, 173	Отремонтировать стартер		WM00071
QL3	8000	18 YR	ПОДГОТОВКА МАСЛА	Проверить фильтр центробежной очистки масла на износ	X	WM00062
QL3	8000	18 YR	КОНТУР ОЖ ОБЩИЙ ВИД, ПРИ НАЛИЧИИ ВЫСОКОТЕМП. КОНТУР	Отремонтировать насос		WM00060
QL3	8000	18 YR	НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТУР	Отремонтировать водяной насос		WM00059
QL3	8000	18 YR	ТРУБОПРОВОД ОЖ С ТЕРМОСТАТОМ	Проверить корпус термостата НТ и заменить вставку термостата		WM00054
QL3	8000	18 YR	ТРУБОПРОВОД ОЖ С ТЕРМОСТАТОМ	Проверить корпус термостата ВТ и заменить вставку термостата		WM00056
QL3	8000	18 YR	ГЕНЕРАТОР	Отремонтировать генератор	X	WM00051
QL3	8000	18 YR	КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОБЩИЙ ВИД, ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ / ТРАНСМИССИИ	Заменить датчик высокого давления топлива		WM00011
QL4	8000	6 YR	ПОДГОТОВКА МАСЛА	Автоматический масляный фильтр: Корпус фильтра снять и очистить, сменный фильтрующий элемент и подшипник заменить	X	WM00065
QL4	8000	18 YR	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДВИГАТЕЛЕ	Заменить детали из эластомера и прокладки		WM00001
QL4	8000	18 YR	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДВИГАТЕЛЕ	Двигатель полностью разобрать. Детали двигателя проверить, при необходимости заменить или отремонтировать в соответствии с руководством по проведению монтажных работ		WM00002
QL4	8000	18 YR	БЛОК ЦИЛИНДРОВ ДВИГАТЕЛЯ	Заменить подшипники распредвала		WM00111
QL4	8000	18 YR	БЛОК ЦИЛИНДРОВ ДВИГАТЕЛЯ	Заменить гильзы цилиндра		WM00108
QL4	8000	18 YR	021, 024	Проверить боковые стороны зубцов зубчатой передачи на износ (визуальная проверка), заменить втулку		WM00104
QL4	8000	18 YR	КОЛЕНВАЛ С ПОДШИПНИКОМ	Заменить подшипники коленвала		WM00103
QL4	8000	18 YR	КОЛЕНВАЛ, ОТБОР МОЩНОСТИ KS	Маховик (изолированный) проверить, при необходимости отремонтировать	X	WM00139

MON = Months
HRS = Hours
WK = Weeks
YR = Years

ТИМ-ИД: 0000000000 - 000

Квалификация	Интервал [HRS]	Предел	Позиция	Мероприятия	Опция	Задача
QL4	8000	18 YR	КОЛЕНВАЛ, ОТБОР МОЩНОСТИ KGS	Проверить гаситель колебаний, при необходимости заменить		WM00102
QL4	8000	18 YR	ПОРШЕНЬ	Заменить кольца		WM00100
QL4	8000	18 YR	ШАТУН	Заменить шатунные подшипники		WM00099
QL4	8000	18 YR	РАСПРЕДВАЛ	Заменить фланец упорного подшипника		WM00095
QL4	8000	18 YR	МЕХАНИЗМ КЛАПАННОГО ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ	Заменить качающиеся рычаги и оси качающихся рычагов		WM00092
QL4	8000	18 YR	ТОПЛИВОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ / ТРУБОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕ	Заменить предохранительный клапан		WM00088
QL4	8000	18 YR	НАСОС СМАЗОЧНОГО МАСЛА С ПРИВОДОМ	Проверить насос, при необходимости заменить		WM00070
QL4	8000	18 YR	НАСОС УРОВНЯ МАСЛА	Заменить шестереночный насос	X	WM00061
QL4	8000	18 YR	ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	Заменить резиновый элемент виброгасящих опор	X	WM00127
Генератор						
QL1	1000	1 YR	ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	Проверить надежность фиксации крепежных винтов опор генератора	X	WM00188
QL1	1000	1 YR	ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	Проверить общее состояние виброгасящих опор генератора (визуальный контроль)	X	WM00189
QL3	4000	5 YR	ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	Замерить высоту резинового элемента опоры генератора	X	WM00190
QL4	8000	18 YR	ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	Заменить резиновые элементы опор генератора	X	WM00020
Автоматический сетевой коммутатор ATS						
QL1	-	1 MON	ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ, УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ, ОБЩЕЕ ЭЛЕКТР. ОБОРУДОВАНИЕ	Выполнить проверку работоспособности	X	WM00248
QL1	-	1 YR	ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ, УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ, ОБЩЕЕ ЭЛЕКТР. ОБОРУДОВАНИЕ	Очистить и проверить	X	WM00249
Подогреватель						
QL1	-	1 YR	202, 367	Проверить работоспособность и герметичность подогревателя	X	WM00222
QL1	-	3 YR	202, 367	Подогреватель, заменить термостат (электрический)	X	WM00148
QL1	8000	18 YR	202, 367	Отремонтировать подогревательный агрегат	X	WM00040
Топливный фильтр грубой очистки						
QL1	-	2 YR	СИСТЕМА ПОДАЧИ ТОПЛИВА (ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ)	Заменить сменный фильтрующий элемент	X	WM00214
QL1	24	-	300, 364	Проверить положение индикатора разрежения	X	WM00216
QL1	24	-	300, 364	Слить воду и отстой из топливного фильтра грубой очистки	X	WM00215
Силовой выключатель						
QL1	-	1 YR	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	Выполнить проверку работоспособности	X	WM00327
QL1	-	1 YR	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	Дугогасительные контакты проверить, очистить, при необходимости заменить	X	WM00326
Пульт управления генераторного агрегата						
QL1	-	10 YR	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Заменить буферную батарею	X	WM00328
Охладитель хладагента						
QL1	-	2 YR	202, 205	Смазать устройство натяжения ремня	X	WM00329
QL1	250	-	202, 205	Смазать подшипник крыльчатки вентилятора и ременного шкива	X	WM00330
MON = Months HRS = Hours WK = Weeks YR = Years						

TIM-ID: 0000000000 - 000

Квалификация	Интервал [HRS]	Предел	Позиция	Мероприятия	Опция	Задача
QL 1	500	6 MON	202, 205	Проверить охладитель хладагента на отсутствие внешнего загрязнения и его герметичность	X	WM00229
QL 1	1000	2 YR	202, 205	Проверить поликлиновой ремень, при необходимости заменить	X	WM00331
QL 3	2000	18 YR	202, 205	Демонтировать сердцевину охладителя, очистить и при необходимости заменить	X	WM00332
Генератор Marathon						
QL 1	-	1 MON	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Проверить общее состояние (визуальный контроль)	X	WM00323
QL 1	-	1 YR	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Проверить снаружи на отсутствие повреждений	X	WM00324
QL 1	3000	1 YR	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Выполнить повторную смазку подшипника качения	X	WM00325
Генератор Leroy Somer						
QL 1	24	-	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Проверить температуру обмоток	X	WM00258
QL 1	1000	-	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Клеммную коробку очистить и проверить крепление резьбовых соединений	X	WM00265
QL 1	3000	6 MON	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Смазать подшипники	X	WM00266
QL 1	8000	-	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Очистить впуск и выпуск воздуха	X	WM00260
QL 1	8000	1 YR	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Подтянуть крепежные винты диодов	X	WM00264
QL 1	8000	1 YR	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Очистить диод	X	WM00293
QL 1	8000	1 YR	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Проверить защитные устройства	X	WM00267
QL 1	8000	1 YR	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Проверить коэффициент поляризации	X	WM00262
QL 1	8000	1 YR	ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	Проверить момент затяжки крепежных винтов подшипников качения	X	WM00259
Охладитель топлива						
QL 1	500	6 MON	ТОПЛИВОПРОВОД ОТ НАСОСА К ФИЛЬТРУ	Проверить элементы охладителя на отсутствие внешнего загрязнения и его герметичность	X	WM00228
Глушитель шума ОГ						
QL 1	-	1 YR	360, 365	Проверить слив конденсата глушителя шума	X	WM00233
MON = Months HRS = Hours WK = Weeks YR = Years						