



维护计划

柴油发动机

12V/16V/20V4000Gx3x

12V/16V/20V4000Gx4x

应用组 3B

MS50270/04CT



A Rolls-Royce
solution

发动机型号	kW/缸	Hz	发动机型号	kW/缸	Hz
12V4000G14RF	100.5 kW/缸	50 Hz	20V4000G63F	121 kW/缸	50 Hz
12V4000G23F	118 kW/缸	50 Hz	20V4000G63LF	130 kW/缸	50 Hz
12V4000G23RF	100.5 kW/缸	50 Hz	20V4000G34F	129.5 kW/缸	50 Hz
12V4000G14F	118 kW/缸	50 Hz	12V4000G43S	127 kW/缸	60 Hz
12V4000G14X	118/126 kW/缸	50/60 Hz	12V4000G14S	127 kW/缸	60 Hz
12V4000G24F	131 kW/缸	50 Hz	12V4000G83S	145 kW/缸	60 Hz
12V4000G24X	131/145 kW/缸	50/60 Hz	12V4000G24S	145 kW/缸	60 Hz
12V4000G63F	131 kW/缸	50 Hz	16V4000G43S	126 kW/缸	60 Hz
16V4000G23F	112 kW/缸	50 Hz	16V4000G14S	126 kW/缸	60 Hz
16V4000G14F	112 kW/缸	50 Hz	16V4000G83S	142.5 kW/缸	60 Hz
16V4000G14X	112/126 kW/缸	50/60 Hz	16V4000G24S	142.5 kW/缸	60 Hz
16V4000G63F	123 kW/缸	50 Hz	20V4000G14S	124.5 kW/缸	60 Hz
16V4000G24F	123 kW/缸	50 Hz	20V4000G83S	137 kW/缸	60 Hz
16V4000G24X	123/143.5 kW/缸	50/60 Hz	20V4000G24S	137 kW/缸	60 Hz
20V4000G23F	110 kW/缸	50 Hz	20V4000G43S	124.5 kW/缸	60 Hz
20V4000G14F	110 kW/缸	50 Hz	20V4000G83LS	150.5 kW/缸	60 Hz
20V4000G24F	121 kW/缸	50 Hz	20V4000G44S	150.5 kW/缸	60 Hz

应用组

3B, 连续运行, 可变负载, ICXN

Rolls-Royce Solutions 是指 Rolls-Royce Solutions GmbH 或依据第§15 AktG 节 (德国证券公司法) 设立的附属公司或者控股公司 (合资企业) 以及 Rolls-Royce Solutions Ruhstorf GmbH。

© Rolls-Royce Solutions 版权所有

本出版物受版权保护, 未经 Rolls-Royce Solutions 事先书面同意, 任何人不得以任何方式完整或部分使用本出版物。这尤其适用于对本手册进行复制、分发、编辑、翻译、微缩摄影, 以及将其存储于电子系统 (包括数据库和在线服务) 和/或在电子系统中进行处理的情况。

本手册中的所有信息均为付印时可用的最新信息。Rolls-Royce Solutions 保留根据需要对所提供的这些信息进行更改、删除或增补的权利。

目录

1 维护计划			
1.1 前言	4	1.9 周期性维护任务 42000 HRS	26
1.2 特殊情况	5	1.10 维护计划矩阵 36000 HRS	28
1.3 维护任务容差	6	1.11 周期性维护任务 36000 HRS	34
1.4 TBO 矩阵 - 应用组 3B , 50 Hz/60 Hz	7	1.12 维护计划矩阵 30000 HRS	36
1.5 非周期性维护任务	9	1.13 周期性维护任务 30000 HRS	40
1.6 维护计划矩阵 48000 HRS	10	1.14 维护计划矩阵 27000 HRS	42
1.7 周期性维护任务 48000 HRS	18	1.15 周期性维护任务 27000 HRS	46
1.8 维护计划矩阵 42000 HRS	20	1.16 维护计划矩阵 24000 HRS	48
		1.17 周期性维护任务 24000 HRS	52

1 维护计划

1.1 前言

本手册提供制造商 Rolls-Royce Solutions 的产品的使用说明。

维护概念

Rolls-Royce Solutions 产品的维护系统以预防性维护概念为基础。预防性维护有助于提前做出运行计划，并确保高度的设备可用性。保养间隔以及维护任务的要求范围取决于运行经验，因此应作为建议。在困难的运行和环境条件下，可能需要进行额外的维护工作和/或更改保养间隔。

遵守指定的保养间隔对于维护产品安全至关重要。

执行维护任务时必须遵照的保养间隔以运行小时数和时间限值的形式指定，以第一个到达的值为准。

保养间隔由负载曲线确定并验证。负载曲线可以由 Rolls-Royce Solutions 的服务合作伙伴进行评估。根据相关应用，建议在 500 至 1000 个运行小时后，或者在更改负载曲线或运行区域后，首次读取负载曲线数据。

各保养间隔被分配为合格等级 QL1 至 QL4。

QL1 运行监控和维护工作，不需要拆卸产品。

：

QL2 维修时更换零部件（仅纠正措施，不属于维护计划的一部分）。

：

QL3 维护工作，需要对产品进行部分拆卸。

：

QL4 维护工作，需要完全拆卸产品。

：

有关维护和防腐的其他说明：

对未出现在本维护计划中的任何部件进行维护时，请遵照相关部件制造商的说明。

有关工作液和润滑油的更换间隔，请参见相应的《工作液和润滑油规范》。

如果产品长时间不使用，Rolls-Royce Solutions 建议每月进行一次试运行，直到达到发动机工作温度。如果发动机计划停止运行一个月以上，则按照《防腐和再防腐规范》执行发动机防腐程序

这些规范的最新版本可从 <http://www.mtu-solutions.com> 获取。

1.2 特殊情况

名称	值
负荷系数	≤ 75%
运行小时	不限小时数
大修间隔时间	48,000 至 24,000 小时

表格 1: 特殊情况

备注 01 :

发动机经认证可使用《工作液和润滑油规范》中认可的燃油运行。

维护计划中规定的部件保养间隔时间是针对使用含硫量 < 15 ppm 的柴油燃料运行的发动机，如 EN 590。

如果使用含硫量 > 15 ppm 的燃料，维护计划中规定的相关部件的保养间隔时间可能缩短。

配备废气再循环和/或废气后处理系统的发动机不得使用含硫量过高的燃油运行。《工作液和润滑油规范》中的极限值适用。

表格 2: 特殊情况

备注 02 :

如果发动机用在配备相应硬件的 UPS 系统上，气缸盖的更换间隔时间为 500 小时。

表格 3: 特殊情况

1.3 维护任务容差

维护任务应在一定的容差范围内完成，容差包括百分数和最大值，应采用其中较小的值。充分利用这些容差不会影响后续维护任务的计划时间。

间隔 (小时)/极限	极限 (%)	极限 (最大值)
运行小时	± 10%	± 500 小时
年	± 10%	± 30 天
示例 1	每 1000 小时执行一次任务	在 900 到 1100 小时之间 (1000 小时的 10%)
示例 2	每 30000 小时执行一次任务	在 29500 小时到 30500 小时之间(30000 小时的 10% , 但最多 500 小时)

1.4 TBO 矩阵 - 应用组 3B , 50 Hz/60 Hz

TBO 矩阵 - 应用组 3B , 50 Hz

负荷情况		负荷系数%	负荷指标%	0 至 101 kW/cyl.	102 至 110 kW/cyl.	111 至 123 kW/cyl.	124 至 131 kW/cyl.	
负荷%	时间%							
110 ₍₁₀₀₋₁₁₀₎	1	0 至 46	≤ 5	48.000	36.000	30.000	30.000	
100 ₍₉₀₋₁₀₀₎	—							
90 ₍₈₀₋₉₀₎	—							
80 ₍₆₅₋₈₀₎	9							
65 ₍₅₀₋₆₅₎	15							
50 ₍₃₀₋₅₀₎	25							
30 ₍₅₋₃₀₎	50							
怠速 ₍₀₋₅₎	—							
110 ₍₁₀₀₋₁₁₀₎	1	47 至 60	≤ 10	42.000	30.000	27.000	27.000	
100 ₍₉₀₋₁₀₀₎	4							
90 ₍₈₀₋₉₀₎	—							
80 ₍₆₅₋₈₀₎	20							
65 ₍₅₀₋₆₅₎	30							
50 ₍₃₀₋₅₀₎	30							
30 ₍₅₋₃₀₎	15							
怠速 ₍₀₋₅₎	—							
110 ₍₁₀₀₋₁₁₀₎	1	61 至 75	≤ 18	42.000	30.000	27.000	24.000	
100 ₍₉₀₋₁₀₀₎	5							
90 ₍₈₀₋₉₀₎	3							
80 ₍₆₅₋₈₀₎	78							
65 ₍₅₀₋₆₅₎	—							
50 ₍₃₀₋₅₀₎	—							
30 ₍₅₋₃₀₎	13							
怠速 ₍₀₋₅₎	—							

表格 4: TBO 矩阵 - 应用组 3B , 50 Hz

TBO 矩阵 - 应用组 3B, 60 Hz

负荷情况		负荷系数%	负荷指标%	0 至 127 kW/cyl.	128 至 151 kW/cyl.			
负荷%	时间%							
110 ₍₁₀₀₋₁₁₀₎	1	0 至 46	≤ 5	30.000	30.000	—	—	
100 ₍₉₀₋₁₀₀₎	—							
90 ₍₈₀₋₉₀₎	—							
80 ₍₆₅₋₈₀₎	9							
65 ₍₅₀₋₆₅₎	15							
50 ₍₃₀₋₅₀₎	25							
30 ₍₅₋₃₀₎	50							
总速 ₍₀₋₅₎	—							
110 ₍₁₀₀₋₁₁₀₎	1	47 至 60	≤ 10	30.000	27.000	—	—	
100 ₍₉₀₋₁₀₀₎	4							
90 ₍₈₀₋₉₀₎	—							
80 ₍₆₅₋₈₀₎	20							
65 ₍₅₀₋₆₅₎	30							
50 ₍₃₀₋₅₀₎	30							
30 ₍₅₋₃₀₎	15							
总速 ₍₀₋₅₎	—							
110 ₍₁₀₀₋₁₁₀₎	1	61 至 75	≤ 18	27.000	24.000	—	—	<p>标准 3B</p> 
100 ₍₉₀₋₁₀₀₎	5							
90 ₍₈₀₋₉₀₎	3							
80 ₍₆₅₋₈₀₎	78							
65 ₍₅₀₋₆₅₎	—							
50 ₍₃₀₋₅₀₎	—							
30 ₍₅₋₃₀₎	13							
总速 ₍₀₋₅₎	—							

表格 5: TBO 矩阵 - 应用组 3B, 60 Hz

1.5 非周期性维护任务

编号	资历	任务	维护任务	参考任务	偏置值	值	单位	选项
0010	QL1	WM00094	检查气门间隙,必要时调节。注意! 对于新发动机,在运行 1000 小时后 进行首次调节;运行 1000 小时后, 在每次彻底检修气缸盖后进行调节。		0	1000	HRS	
<p>参考任务: 偏置值所参照的维护任务名称 偏置值: 取决于另一间隔的维护任务间隔 值: 强制执行维护任务的固定值</p>								

任务	限值	运行小时 [HRS]																													
		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	9600	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	14500
WM00981	18 YR																														
WM00986	18 YR																														
WM00006	6 YR																														
WM00011	18 YR																														
WM00072	18 YR																														
WM00091	18 YR																														
WM00980	18 YR																														
WM00088	18 YR																														
WM00001	18 YR																														
WM00002	18 YR																														
WM00061	18 YR																														
WM00070	18 YR																														
WM00092	18 YR																														
WM00095	18 YR																														
WM00099	18 YR																														
WM00103	18 YR																														
WM00104	18 YR																														
WM00108	18 YR																														
WM00111	18 YR																														
WM00137	18 YR																														
WM00139	18 YR																														
WM00168	18 YR																														
WM00353	18 YR																														
WM00439	18 YR																														
WM01009	18 YR																														
WM00222	1 YR																														
WM00148	3 YR																														
WM00979	18 YR																														
WM00228	6 MON	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WM00190	1 YR																														
WM00188	1 YR						X					X						X								X					
WM00189	1 YR						X					X						X								X					
WM01010	18 YR																														
WM00215	1 DAY																														
WM00216	1 DAY																														
WM00214	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 0000000000 - 000

15000 至 28800 运行小时

任务	限值	运行小时 [HRS]																													
		15000	15500	16000	16500	17000	17500	18000	18500	19000	19200	19500	20000	20500	21000	21500	22000	22500	23000	23500	24000	24500	25000	25500	26000	26500	27000	27500	28000	28500	28800
WM00285	1 DAY																														
WM00286	1 DAY																														
WM00287	1 DAY																														
WM00288	1 DAY																														
WM00289	1 DAY																														
WM00296	1 MON																														
WM00321	1 MON																														
WM00126	1 YR																														
WM01509	1 YR																														
WM00067	2 YR																														
WM00063	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00069	2 YR	X		X		X		X			X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
WM00086	2 YR	X		X		X		X			X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
WM00170	2 YR	X		X		X		X			X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
WM00050	1 YR	X						X						X						X							X				
WM00136	1 YR	X						X						X						X							X				
WM00076	3 YR	X						X						X						X							X				
WM00664	3 YR	X						X						X						X							X				
WM00692	5 YR	X						X						X						X							X				
WM00094	18 YR	X						X						X						X							X				
WM00119	3 YR							X												X											
WM00106	3 YR										X																			X	
WM00090	18 YR										X																			X	
WM00098	18 YR										X																			X	
WM00110	18 YR										X																			X	
WM00154	18 YR										X																			X	
WM00976	18 YR																					X									
WM00117	18 YR			X																											
WM00008	6 YR																					X									
WM00054	18 YR																					X									
WM00056	18 YR																					X									
WM00062	18 YR																					X									
WM00087	18 YR																					X									
WM00093	18 YR																					X									
WM00096	18 YR																					X									
WM00164	18 YR																					X									
WM00921	18 YR																					X									
WM00970	18 YR																					X									
WM00971	18 YR																					X									
WM00973	18 YR																					X									
WM00974	18 YR																					X									
WM00981	18 YR																					X									
WM00986	18 YR																					X									
WM00006	6 YR																														

DAY = Days
 MON = Months
 YR = Years
 HRS = Hours

TIM-ID: 0000000001-000

任务	限值	运行小时 [HRS]																														
		15000	15500	16000	16500	17000	17500	18000	18500	19000	19200	19500	20000	20500	21000	21500	22000	22500	23000	23500	24000	24500	25000	25500	26000	26500	27000	27500	28000	28500	28800	
WM00011	18 YR																															
WM00072	18 YR																															
WM00091	18 YR																															
WM00980	18 YR																															
WM00088	18 YR																															
WM00001	18 YR																															
WM00002	18 YR																															
WM00061	18 YR																															
WM00070	18 YR																															
WM00092	18 YR																															
WM00095	18 YR																															
WM00099	18 YR																															
WM00103	18 YR																															
WM00104	18 YR																															
WM00108	18 YR																															
WM00111	18 YR																															
WM00137	18 YR																															
WM00139	18 YR																															
WM00168	18 YR																															
WM00353	18 YR																															
WM00439	18 YR																															
WM01009	18 YR																															
WM00222	1 YR																															
WM00148	3 YR																															
WM00979	18 YR																															
WM00228	6 MON	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00190	1 YR																															
WM00188	1 YR	X						X						X						X								X				
WM00189	1 YR	X						X						X						X								X				
WM01010	18 YR																															
WM00215	1 DAY																															
WM00216	1 DAY																															
WM00214	2 YR	X		X		X		X		X			X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

29000 至 43000 运行小时

任务	限值	运行小时 [HRS]																														
		29000	29500	30000	30500	31000	31500	32000	32500	33000	33500	34000	34500	35000	35500	36000	36500	37000	37500	38000	38400	38500	39000	39500	40000	40500	41000	41500	42000	42500	43000	
WM00285	1 DAY																															
WM00286	1 DAY																															
WM00287	1 DAY																															

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 0000000000 - 000

任务	限值	运行小时 [HRS]																														
		29000	29500	30000	30500	31000	31500	32000	32500	33000	33500	34000	34500	35000	35500	36000	36500	37000	37500	38000	38400	38500	39000	39500	40000	40500	41000	41500	42000	42500	43000	
WM00288	1 DAY																															
WM00289	1 DAY																															
WM00296	1 MON																															
WM00321	1 MON																															
WM00126	1 YR																															
WM01509	1 YR																															
WM00067	2 YR																															
WM00063	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WM00069	2 YR	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00086	2 YR	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00170	2 YR	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00050	1 YR			X						X						X						X									X	
WM00136	1 YR			X						X						X						X									X	
WM00076	3 YR			X						X						X						X									X	
WM00664	3 YR			X						X						X						X									X	
WM00692	5 YR			X						X						X						X									X	
WM00094	18 YR			X						X						X						X									X	
WM00119	3 YR			X											X															X		
WM00106	3 YR																					X										
WM00090	18 YR																					X										
WM00098	18 YR																					X										
WM00110	18 YR																					X										
WM00154	18 YR																					X										
WM00976	18 YR														X																	
WM00117	18 YR								X																							
WM00008	6 YR																															
WM00054	18 YR																															
WM00056	18 YR																															
WM00062	18 YR																															
WM00087	18 YR																															
WM00093	18 YR																															
WM00096	18 YR																															
WM00164	18 YR																															
WM00921	18 YR																															
WM00970	18 YR																															
WM00971	18 YR																															
WM00973	18 YR																															
WM00974	18 YR																															
WM00981	18 YR																															
WM00986	18 YR																															
WM00006	6 YR																															
WM00011	18 YR																															
WM00072	18 YR																															
WM00091	18 YR																															
WM00980	18 YR																															

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 0000000000-000

任务	限值	运行小时 [HRS]															
		43500	44000	44500	45000	45500	46000	46500	47000	47500	48000						
WM00126	1 YR																
WM01509	1 YR																
WM00067	2 YR																
WM00063	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
WM00069	2 YR		X		X		X		X		X						
WM00086	2 YR		X		X		X		X		X						
WM00170	2 YR		X		X		X		X		X						
WM00050	1 YR				X						X						
WM00136	1 YR				X						X						
WM00076	3 YR				X						X						
WM00664	3 YR				X						X						
WM00692	5 YR				X						X						
WM00094	18 YR				X						X						
WM00119	3 YR										X						
WM00106	3 YR										X						
WM00090	18 YR										X						
WM00098	18 YR										X						
WM00110	18 YR										X						
WM00154	18 YR										X						
WM00976	18 YR										X						
WM00117	18 YR										X						
WM00008	6 YR										X						
WM00054	18 YR										X						
WM00056	18 YR										X						
WM00062	18 YR										X						
WM00087	18 YR										X						
WM00093	18 YR										X						
WM00096	18 YR										X						
WM00164	18 YR										X						
WM00921	18 YR										X						
WM00970	18 YR										X						
WM00971	18 YR										X						
WM00973	18 YR										X						
WM00974	18 YR										X						
WM00981	18 YR										X						
WM00986	18 YR										X						
WM00006	6 YR										X						
WM00011	18 YR										X						
WM00072	18 YR										X						
WM00091	18 YR										X						
WM00980	18 YR										X						
WM00088	18 YR										X						
WM00001	18 YR										X						
WM00002	18 YR										X						
WM00061	18 YR										X						

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 000000000-000

任务	限值	运行小时 [HRS]															
		43500	44000	44500	45000	45500	46000	46500	47000	47500	48000						
WM00070	18 YR																X
WM00092	18 YR																X
WM00095	18 YR																X
WM00099	18 YR																X
WM00103	18 YR																X
WM00104	18 YR																X
WM00108	18 YR																X
WM00111	18 YR																X
WM00137	18 YR																X
WM00139	18 YR																X
WM00168	18 YR																X
WM00353	18 YR																X
WM00439	18 YR																X
WM01009	18 YR																X
WM00222	1 YR																
WM00148	3 YR																
WM00979	18 YR																X
WM00228	6 MON	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
WM00190	1 YR																
WM00188	1 YR				X												X
WM00189	1 YR				X												X
WM01010	18 YR																X
WM00215	1 DAY																
WM00216	1 DAY																
WM00214	2 YR		X	X		X		X		X							X

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 0000000000 - 000

1.7 周期性维护任务 48000 HRS

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
发动机						
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机机油油位		WM00285
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机总体状况以及是否泄漏		WM00286
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查空气过滤器的保养指示灯	X	WM00287
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查冷却液泵泄压孔		WM00288
QL1	-	1 DAY	发动机监控	在发动机运转时检查是否存在异常运转噪音、废气颜色和振动		WM00289
QL1	-	1 MON	发动机监控	执行测试运行，要求至少达到工作温度，且负荷不低于 1/3		WM00296
QL1	-	1 MON	发动机监控	检查中冷器排放管		WM00321
QL1	-	1 YR	发动机支承	测量橡胶元件的高度	X	WM00126
QL1	-	1 YR	发电机	清洁蓄电池充电发电机	X	WM01509
QL1	-	2 YR	润滑油系统	至少在每次更换机油或达到使用期限（年）时更换机油过滤器		WM00067
QL1	500	2 YR	润滑油系统	自动离心式机油过滤器，检查残油层的厚度，并至少在每次更换发动机机油时进行清洁并更换纸质滤芯	X	WM00063
QL1	1000	2 YR	预润滑	目视检查泵	X	WM00069
QL1	1000	2 YR	燃油系统（低压）	更换易换燃油过滤器		WM00086
QL1	1000	2 YR	辅助动力输出装置	检查传动带的状况，必要时进行更换。调整张紧度。	X	WM00170
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查弹性支座的总体状况（目视检查）	X	WM00050
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00136
QL1	3000	3 YR	送风系统	更换空气滤清器	X	WM00076
QL1	3000	3 YR	冷却液系统	更换气门盖	X	WM00664
QL1	3000	5 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯（HE200）	X	WM00692
QL1	3000	18 YR	配气机构	检查气门间隙，必要时调节。注意！对于新发动机，在运行 1000 小时后进行首次调节；运行 1000 小时后，在每次彻底检修气缸盖后进行调节。		WM00094
QL1	6000	3 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯	X	WM00119
QL1	9600	3 YR	曲轴箱通风装置	更换油气分离器（冲击器）	X	WM00106
QL1	9600	18 YR	燃油系统（高压）	更换喷油阀/喷油器		WM00090
QL1	9600	18 YR	气缸盖	测量气门伸出量		WM00098
QL1	9600	18 YR	运行机构	用内窥镜检查气缸套		WM00110
QL1	9600	18 YR	调速器	重置漂移修正（CDC）参数，输入喷油器编码（IIG）		WM00154
QL3	12000	18 YR	发电机	彻底检修或更换蓄电池充电发电机	X	WM00976
QL3	16000	18 YR	废气涡轮增压器	更换废气涡轮增压器	X	WM00117
QL3	24000	6 YR	橡胶套	更换橡胶套管		WM00008
QL3	24000	18 YR	冷却液系统	检查低温节温器外壳并更换热执行器		WM00054
QL3	24000	18 YR	冷却液系统	检查高温节温器外壳并更换热执行器		WM00056
QL3	24000	18 YR	润滑油系统	检查离心式机油过滤器是否磨损	X	WM00062
QL3	24000	18 YR	燃油系统（低压）	更换泵		WM00087
QL3	24000	18 YR	配气机构	检查摇臂和气门横臂是否磨损。用内窥镜通过推杆孔检查摆动从动件。		WM00093
QL3	24000	18 YR	配气机构	用内窥镜通过推杆孔检查凸轮轴运行表面		WM00096
QL3	24000	18 YR	气缸空气管路	清洁空气管路		WM00164
QL3	24000	18 YR	冷却液系统	更换用于安装冷却液泵和节温器（仅低温和高温）的密封件		WM00921
QL3	24000	18 YR	废气涡轮增压器	彻底检修或更换废气涡轮增压器	X	WM00970
QL3	24000	18 YR	启动系统	彻底检修或更换起动机		WM00971
QL3	24000	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换低温回路中的冷却液泵		WM00973
QL3	24000	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换高温回路中的冷却液泵		WM00974
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

T/M-ID: 0000000000-000

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
QL3	24000	18 YR	润滑油系统	清洁机油冷却器并检查是否泄漏或更换		WM00981
QL3	24000	18 YR	气缸空气管路	清洁中冷器并检查是否泄漏或更换		WM00986
QL3	48000	6 YR	软管	更换软管管线		WM00006
QL3	48000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压燃油传感器		WM00011
QL3	48000	18 YR	排气系统	更换排气管波纹管		WM00072
QL3	48000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压泵		WM00091
QL3	48000	18 YR	气缸盖	彻底检修或更换气缸盖		WM00980
QL4	24000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换卸压阀		WM00088
QL4	48000	18 YR	发动机, 概述	更换弹性部件和密封件		WM00001
QL4	48000	18 YR	发动机, 概述	完全拆解发动机。根据装配说明检查发动机部件, 必要时维修或更换。		WM00002
QL4	48000	18 YR	机油补充装置	更换齿轮泵	X	WM00061
QL4	48000	18 YR	润滑油系统	检查泵, 必要时更换		WM00070
QL4	48000	18 YR	配气机构	更换摆动从动件和摆动从动轴		WM00092
QL4	48000	18 YR	配气机构	更换止推轴承法兰		WM00095
QL4	48000	18 YR	运行机构	更换连杆轴承		WM00099
QL4	48000	18 YR	运行机构	更换曲轴轴承		WM00103
QL4	48000	18 YR	传动机构	检查传动机构齿侧是否磨损 (目视检查), 更换衬套		WM00104
QL4	48000	18 YR	运行机构	更换气缸套		WM00108
QL4	48000	18 YR	凸轮轴	更换凸轮轴轴承		WM00111
QL4	48000	18 YR	传感器技术和线束	更换线束		WM00137
QL4	48000	18 YR	接地设备	检查飞轮 (绝缘), 必要时彻底检修	X	WM00139
QL4	48000	18 YR	运行机构	更换活塞		WM00168
QL4	48000	18 YR	运行机构	安装新连杆		WM00353
QL4	48000	18 YR	运行机构	更换减震器		WM00439
QL4	48000	18 YR	发动机支承	更换弹性支座	X	WM01009
预热器						
QL1	-	1 YR	预热	检查预热器功能与是否泄漏	X	WM00222
QL1	-	3 YR	预热	预热器, 更换节温器 (电气)	X	WM00148
QL1	48000	18 YR	预热	彻底检修或更换预热器	X	WM00979
燃油冷却器						
QL1	500	6 MON	燃油冷却器	检查冷却器元件外部是否存在污染和泄漏	X	WM00228
发电机支座						
QL1	-	1 YR	发电机支座	测量发电机支座橡胶元件的高度	X	WM00190
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座的紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00188
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座橡胶元件的总体状况 (目视检查)	X	WM00189
QL4	48000	18 YR	发电机支座	更换发电机的弹性支座	X	WM01010
燃油粗滤器						
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	从燃油粗滤器排放水和污物	X	WM00215
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	检查燃油粗滤器污染指示器的位置	X	WM00216
QL1	1000	2 YR	燃油系统 (低压)	更换滤芯	X	WM00214
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

TID: 000000000 - 000

任务	限值	运行小时 [HRS]																														
		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	8750	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	14500	
WM00981	18 YR																															
WM00986	18 YR																															
WM00006	6 YR																															
WM00011	18 YR																															
WM00072	18 YR																															
WM00091	18 YR																															
WM00980	18 YR																															
WM00088	18 YR																															
WM00001	18 YR																															
WM00002	18 YR																															
WM00061	18 YR																															
WM00070	18 YR																															
WM00092	18 YR																															
WM00095	18 YR																															
WM00099	18 YR																															
WM00103	18 YR																															
WM00104	18 YR																															
WM00108	18 YR																															
WM00111	18 YR																															
WM00137	18 YR																															
WM00139	18 YR																															
WM00168	18 YR																															
WM00353	18 YR																															
WM00439	18 YR																															
WM01009	18 YR																															
WM00222	1 YR																															
WM00148	3 YR																															
WM00979	18 YR																															
WM00228	6 MON	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00190	1 YR																															
WM00188	1 YR						X					X							X					X								
WM00189	1 YR						X					X							X					X								
WM01010	18 YR																															
WM00215	1 DAY																															
WM00216	1 DAY																															
WM00214	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 0000000000 - 000

任务	限值	运行小时 [HRS]																													
		15000	15500	16000	16500	17000	17500	18000	18500	19000	19500	20000	20500	21000	21500	22000	22500	23000	23500	24000	24500	25000	25500	26000	26250	26500	27000	27500	28000	28500	29000
WM00011	18 YR																														
WM00072	18 YR																														
WM00091	18 YR																														
WM00980	18 YR																														
WM00088	18 YR													X																	
WM00001	18 YR																														
WM00002	18 YR																														
WM00061	18 YR																														
WM00070	18 YR																														
WM00092	18 YR																														
WM00095	18 YR																														
WM00099	18 YR																														
WM00103	18 YR																														
WM00104	18 YR																														
WM00108	18 YR																														
WM00111	18 YR																														
WM00137	18 YR																														
WM00139	18 YR																														
WM00168	18 YR																														
WM00353	18 YR																														
WM00439	18 YR																														
WM01009	18 YR																														
WM00222	1 YR																														
WM00148	3 YR																														
WM00979	18 YR																														
WM00228	6 MON	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00190	1 YR																														
WM00188	1 YR	X					X						X						X								X				
WM00189	1 YR	X					X						X						X								X				
WM01010	18 YR																														
WM00215	1 DAY																														
WM00216	1 DAY																														
WM00214	2 YR	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

29500 至 42000 运行小时

任务	限值	运行小时 [HRS]																													
		29500	30000	30500	31000	31500	32000	32500	33000	33500	34000	34500	35000	35500	36000	36500	37000	37500	38000	38500	39000	39500	40000	40500	41000	41500	42000				
WM00285	1 DAY																														
WM00286	1 DAY																														
WM00287	1 DAY																														

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 0000000000 - 000

任务	限值	运行小时 [HRS]																									
		29500	30000	30500	31000	31500	32000	32500	33000	33500	34000	34500	35000	35500	36000	36500	37000	37500	38000	38500	39000	39500	40000	40500	41000	41500	42000
WM00288	1 DAY																										
WM00289	1 DAY																										
WM00296	1 MON																										
WM00321	1 MON																										
WM00126	1 YR																										
WM01509	1 YR																										
WM00067	2 YR																										
WM00063	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WM00069	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00086	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00170	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00050	1 YR		X						X					X					X								X
WM00136	1 YR		X						X					X					X								X
WM00076	3 YR		X						X					X					X								X
WM00664	3 YR		X						X					X					X								X
WM00692	5 YR		X						X					X					X								X
WM00094	18 YR		X						X					X					X								X
WM00119	3 YR		X											X													X
WM00106	3 YR													X													
WM00090	18 YR													X													
WM00098	18 YR													X													
WM00110	18 YR													X													
WM00154	18 YR													X													
WM00976	18 YR					X																					X
WM00117	18 YR																										X
WM00008	6 YR																										X
WM00054	18 YR																										X
WM00056	18 YR																										X
WM00062	18 YR																										X
WM00087	18 YR																										X
WM00093	18 YR																										X
WM00096	18 YR																										X
WM00164	18 YR																										X
WM00921	18 YR																										X
WM00970	18 YR																										X
WM00971	18 YR																										X
WM00973	18 YR																										X
WM00974	18 YR																										X
WM00981	18 YR																										X
WM00986	18 YR																										X
WM00006	6 YR																										X
WM00011	18 YR																										X
WM00072	18 YR																										X
WM00091	18 YR																										X
WM00980	18 YR																										X

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 000000000-000

任务	限值	运行小时 [HRS]																										
		29500	30000	30500	31000	31500	32000	32500	33000	33500	34000	34500	35000	35500	36000	36500	37000	37500	38000	38500	39000	39500	40000	40500	41000	41500	42000	
WM00088	18 YR																											X
WM00001	18 YR																											X
WM00002	18 YR																											X
WM00061	18 YR																											X
WM00070	18 YR																											X
WM00092	18 YR																											X
WM00095	18 YR																											X
WM00099	18 YR																											X
WM00103	18 YR																											X
WM00104	18 YR																											X
WM00108	18 YR																											X
WM00111	18 YR																											X
WM00137	18 YR																											X
WM00139	18 YR																											X
WM00168	18 YR																											X
WM00353	18 YR																											X
WM00439	18 YR																											X
WM01009	18 YR																											X
WM00222	1 YR																											
WM00148	3 YR																											
WM00979	18 YR																											X
WM00228	6 MON	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WM00190	1 YR																											
WM00188	1 YR		X						X					X						X								X
WM00189	1 YR		X						X					X						X								X
WM01010	18 YR																											X
WM00215	1 DAY																											
WM00216	1 DAY																											
WM00214	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 0000000000 - 000

1.9 周期性维护任务 42000 HRS

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
发动机						
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机机油油位		WM00285
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机总体状况以及是否泄漏		WM00286
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查空气过滤器的保养指示灯	X	WM00287
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查冷却液泵泄压孔		WM00288
QL1	-	1 DAY	发动机监控	在发动机运转时检查是否存在异常运转噪音、废气颜色和振动		WM00289
QL1	-	1 MON	发动机监控	执行测试运行，要求至少达到工作温度，且负荷不低于 1/3		WM00296
QL1	-	1 MON	发动机监控	检查中冷器排放管		WM00321
QL1	-	1 YR	发动机支承	测量橡胶元件的高度	X	WM00126
QL1	-	1 YR	发电机	清洁蓄电池充电发电机	X	WM01509
QL1	-	2 YR	润滑油系统	至少在每次更换机油或达到使用期限（年）时更换机油过滤器		WM00067
QL1	500	2 YR	润滑油系统	自动离心式机油过滤器，检查残油层的厚度，并至少在每次更换发动机机油时进行清洁并更换纸质滤芯	X	WM00063
QL1	1000	2 YR	预润滑	目视检查泵	X	WM00069
QL1	1000	2 YR	燃油系统（低压）	更换易换燃油过滤器		WM00086
QL1	1000	2 YR	辅助动力输出装置	检查传动带的状况，必要时进行更换。调整张紧度。	X	WM00170
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查弹性支座的总体状况（目视检查）	X	WM00050
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00136
QL1	3000	3 YR	送风系统	更换空气滤清器	X	WM00076
QL1	3000	3 YR	冷却液系统	更换气门盖	X	WM00664
QL1	3000	5 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯（HE200）	X	WM00692
QL1	3000	18 YR	配气机构	检查气门间隙，必要时调节。注意！对于新发动机，在运行 1000 小时后进行首次调节；运行 1000 小时后，在每次彻底检修气缸盖后进行调节。		WM00094
QL1	6000	3 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯	X	WM00119
QL1	8750	3 YR	曲轴箱通风装置	更换油气分离器（冲击器）	X	WM00106
QL1	8750	18 YR	燃油系统（高压）	更换喷油阀/喷油器		WM00090
QL1	8750	18 YR	气缸盖	测量气门伸出量		WM00098
QL1	8750	18 YR	运行机构	用内窥镜检查气缸套		WM00110
QL1	8750	18 YR	调速器	重置漂移修正（CDC）参数，输入喷油器编码（IIG）		WM00154
QL3	10500	18 YR	发电机	彻底检修或更换蓄电池充电发电机	X	WM00976
QL3	14000	18 YR	废气涡轮增压器	更换废气涡轮增压器	X	WM00117
QL3	21000	6 YR	橡胶套	更换橡胶套管		WM00008
QL3	21000	18 YR	冷却液系统	检查低温节温器外壳并更换热执行器		WM00054
QL3	21000	18 YR	冷却液系统	检查高温节温器外壳并更换热执行器		WM00056
QL3	21000	18 YR	润滑油系统	检查离心式机油过滤器是否磨损	X	WM00062
QL3	21000	18 YR	燃油系统（低压）	更换泵		WM00087
QL3	21000	18 YR	配气机构	检查摇臂和气门横臂是否磨损。用内窥镜通过推杆孔检查摆动从动件。		WM00093
QL3	21000	18 YR	配气机构	用内窥镜通过推杆孔检查凸轮轴运行表面		WM00096
QL3	21000	18 YR	气缸空气管路	清洁空气管路		WM00164
QL3	21000	18 YR	冷却液系统	更换用于安装冷却液泵和节温器（仅低温和高温）的密封件		WM00921
QL3	21000	18 YR	废气涡轮增压器	彻底检修或更换废气涡轮增压器	X	WM00970
QL3	21000	18 YR	启动系统	彻底检修或更换起动机		WM00971
QL3	21000	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换低温回路中的冷却液泵		WM00973
QL3	21000	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换高温回路中的冷却液泵		WM00974
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
QL3	21000	18 YR	润滑油系统	清洁机油冷却器并检查是否泄漏或更换		WM00981
QL3	21000	18 YR	气缸空气管路	清洁中冷器并检查是否泄漏或更换		WM00986
QL3	42000	6 YR	软管	更换软管管线		WM00006
QL3	42000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压燃油传感器		WM00011
QL3	42000	18 YR	排气系统	更换排气管波纹管		WM00072
QL3	42000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压泵		WM00091
QL3	42000	18 YR	气缸盖	彻底检修或更换气缸盖		WM00980
QL4	21000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换卸压阀		WM00088
QL4	42000	18 YR	发动机, 概述	更换弹性部件和密封件		WM00001
QL4	42000	18 YR	发动机, 概述	完全拆解发动机。根据装配说明检查发动机部件, 必要时维修或更换。		WM00002
QL4	42000	18 YR	机油补充装置	更换齿轮泵	X	WM00061
QL4	42000	18 YR	润滑油系统	检查泵, 必要时更换		WM00070
QL4	42000	18 YR	配气机构	更换摆动从动件和摆动从动轴		WM00092
QL4	42000	18 YR	配气机构	更换止推轴承法兰		WM00095
QL4	42000	18 YR	运行机构	更换连杆轴承		WM00099
QL4	42000	18 YR	运行机构	更换曲轴轴承		WM00103
QL4	42000	18 YR	传动机构	检查传动机构齿侧是否磨损 (目视检查), 更换衬套		WM00104
QL4	42000	18 YR	运行机构	更换气缸套		WM00108
QL4	42000	18 YR	凸轮轴	更换凸轮轴轴承		WM00111
QL4	42000	18 YR	传感器技术和线束	更换线束		WM00137
QL4	42000	18 YR	接地设备	检查飞轮 (绝缘), 必要时彻底检修	X	WM00139
QL4	42000	18 YR	运行机构	更换活塞		WM00168
QL4	42000	18 YR	运行机构	安装新连杆		WM00353
QL4	42000	18 YR	运行机构	更换减震器		WM00439
QL4	42000	18 YR	发动机支承	更换弹性支座	X	WM01009
预热器						
QL1	-	1 YR	预热	检查预热器功能与是否泄漏	X	WM00222
QL1	-	3 YR	预热	预热器, 更换节温器 (电气)	X	WM00148
QL1	42000	18 YR	预热	彻底检修或更换预热器	X	WM00979
燃油冷却器						
QL1	500	6 MON	燃油冷却器	检查冷却器元件外部是否存在污染和泄漏	X	WM00228
发电机支座						
QL1	-	1 YR	发电机支座	测量发电机支座橡胶元件的高度	X	WM00190
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座的紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00188
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座橡胶元件的总体状况 (目视检查)	X	WM00189
QL4	42000	18 YR	发电机支座	更换发电机的弹性支座	X	WM01010
燃油粗滤器						
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	从燃油粗滤器排放水和污物	X	WM00215
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	检查燃油粗滤器污染指示器的位置	X	WM00216
QL1	1000	2 YR	燃油系统 (低压)	更换滤芯	X	WM00214
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

TID: 000000000 - 000

1.10 维护计划矩阵 36000 HRS

500 至 14400 运行小时

任务	限值	运行小时 [HRS]																													
		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7200	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	14400
WM00285	1 DAY																														
WM00286	1 DAY																														
WM00287	1 DAY																														
WM00288	1 DAY																														
WM00289	1 DAY																														
WM00296	1 MON																														
WM00321	1 MON																														
WM00126	1 YR																														
WM01509	1 YR																														
WM00067	2 YR																														
WM00063	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00069	2 YR		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00086	2 YR		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00170	2 YR		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00050	1 YR					X					X								X						X						
WM00136	1 YR					X					X								X						X						
WM00076	3 YR					X					X								X						X						
WM00664	3 YR					X					X								X						X						
WM00692	5 YR					X					X								X						X						
WM00094	18 YR		X			X					X								X						X						
WM00119	3 YR										X														X						
WM00106	3 YR													X																X	
WM00090	18 YR													X																X	
WM00098	18 YR													X																X	
WM00110	18 YR													X																X	
WM00154	18 YR													X																X	
WM00117	18 YR																									X					
WM00976	18 YR																									X					
WM00008	6 YR																														
WM00054	18 YR																														
WM00056	18 YR																														
WM00062	18 YR																														
WM00087	18 YR																														
WM00093	18 YR																														
WM00096	18 YR																														
WM00164	18 YR																														
WM00921	18 YR																														
WM00970	18 YR																														
WM00971	18 YR																														
WM00973	18 YR																														
WM00974	18 YR																														

DAY = Days
 MON = Months
 YR = Years
 HRS = Hours

TIM-ID: 000000000-000

任务	限值	运行小时 [HRS]																													
		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7200	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	14400
WM00981	18 YR																														
WM00986	18 YR																														
WM00006	6 YR																														
WM00011	18 YR																														
WM00072	18 YR																														
WM00091	18 YR																														
WM00980	18 YR																														
WM00088	18 YR																														
WM00001	18 YR																														
WM00002	18 YR																														
WM00061	18 YR																														
WM00070	18 YR																														
WM00092	18 YR																														
WM00095	18 YR																														
WM00099	18 YR																														
WM00103	18 YR																														
WM00104	18 YR																														
WM00108	18 YR																														
WM00111	18 YR																														
WM00137	18 YR																														
WM00139	18 YR																														
WM00168	18 YR																														
WM00353	18 YR																														
WM00439	18 YR																														
WM01009	18 YR																														
WM00222	1 YR																														
WM00148	3 YR																														
WM00979	18 YR																														
WM00228	6 MON	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00190	1 YR																														
WM00188	1 YR						X					X							X						X						
WM00189	1 YR						X					X							X						X						
WM01010	18 YR																														
WM00215	1 DAY																														
WM00216	1 DAY																														
WM00214	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 0000000000 - 000

14500 至 28500 运行小时

任务	限值	运行小时 [HRS]																														
		14500	15000	15500	16000	16500	17000	17500	18000	18500	19000	19500	20000	20500	21000	21500	21600	22000	22500	23000	23500	24000	24500	25000	25500	26000	26500	27000	27500	28000	28500	
WM00285	1 DAY																															
WM00286	1 DAY																															
WM00287	1 DAY																															
WM00288	1 DAY																															
WM00289	1 DAY																															
WM00296	1 MON																															
WM00321	1 MON																															
WM00126	1 YR																															
WM01509	1 YR																															
WM00067	2 YR																															
WM00063	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00069	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
WM00086	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
WM00170	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
WM00050	1 YR		X						X					X						X								X				
WM00136	1 YR		X						X					X						X								X				
WM00076	3 YR		X						X					X						X								X				
WM00664	3 YR		X						X					X						X								X				
WM00692	5 YR		X						X					X						X								X				
WM00094	18 YR		X						X					X						X								X				
WM00119	3 YR								X											X												
WM00106	3 YR																			X												
WM00090	18 YR																			X												
WM00098	18 YR																			X												
WM00110	18 YR																			X												
WM00154	18 YR																			X												
WM00117	18 YR																				X											
WM00976	18 YR																				X											
WM00008	6 YR																															
WM00054	18 YR																				X											
WM00056	18 YR																				X											
WM00062	18 YR																				X											
WM00087	18 YR																				X											
WM00093	18 YR																				X											
WM00096	18 YR																				X											
WM00164	18 YR																				X											
WM00921	18 YR																				X											
WM00970	18 YR																				X											
WM00971	18 YR																				X											
WM00973	18 YR																				X											
WM00974	18 YR																				X											
WM00981	18 YR																				X											
WM00986	18 YR																				X											
WM00006	6 YR																															

DAY = Days
 MON = Months
 YR = Years
 HRS = Hours

TIM-ID: 0000000001-000

任务	限值	运行小时 [HRS]															
		28800	29000	29500	30000	30500	31000	31500	32000	32500	33000	33500	34000	34500	35000	35500	36000
WM00288	1 DAY																
WM00289	1 DAY																
WM00296	1 MON																
WM00321	1 MON																
WM00126	1 YR																
WM01509	1 YR																
WM00067	2 YR																
WM00063	2 YR		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WM00069	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00086	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00170	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00050	1 YR				X				X								X
WM00136	1 YR				X				X								X
WM00076	3 YR				X				X								X
WM00664	3 YR				X				X								X
WM00692	5 YR				X				X								X
WM00094	18 YR				X				X								X
WM00119	3 YR				X												X
WM00106	3 YR	X															X
WM00090	18 YR	X															X
WM00098	18 YR	X															X
WM00110	18 YR	X															X
WM00154	18 YR	X															X
WM00117	18 YR																X
WM00976	18 YR																X
WM00008	6 YR																X
WM00054	18 YR																X
WM00056	18 YR																X
WM00062	18 YR																X
WM00087	18 YR																X
WM00093	18 YR																X
WM00096	18 YR																X
WM00164	18 YR																X
WM00921	18 YR																X
WM00970	18 YR																X
WM00971	18 YR																X
WM00973	18 YR																X
WM00974	18 YR																X
WM00981	18 YR																X
WM00986	18 YR																X
WM00006	6 YR																X
WM00011	18 YR																X
WM00072	18 YR																X
WM00091	18 YR																X
WM00980	18 YR																X

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 000000000-000

任务	限值	运行小时 [HRS]															
		28800	29000	29500	30000	30500	31000	31500	32000	32500	33000	33500	34000	34500	35000	35500	36000
WM00088	18 YR																X
WM00001	18 YR																X
WM00002	18 YR																X
WM00061	18 YR																X
WM00070	18 YR																X
WM00092	18 YR																X
WM00095	18 YR																X
WM00099	18 YR																X
WM00103	18 YR																X
WM00104	18 YR																X
WM00108	18 YR																X
WM00111	18 YR																X
WM00137	18 YR																X
WM00139	18 YR																X
WM00168	18 YR																X
WM00353	18 YR																X
WM00439	18 YR																X
WM01009	18 YR																X
WM00222	1 YR																
WM00148	3 YR																
WM00979	18 YR																X
WM00228	6 MON	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WM00190	1 YR																
WM00188	1 YR			X						X							X
WM00189	1 YR			X						X							X
WM01010	18 YR																X
WM00215	1 DAY																
WM00216	1 DAY																
WM00214	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

DAY = Days
MON = Months
YR = Years
HRS = Hours

TIM-ID: 0000000000 - 000

1.11 周期性维护任务 36000 HRS

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
发动机						
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机机油油位		WM00285
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机总体状况以及是否泄漏		WM00286
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查空气过滤器的保养指示灯	X	WM00287
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查冷却液泵泄压孔		WM00288
QL1	-	1 DAY	发动机监控	在发动机运转时检查是否存在异常运转噪音、废气颜色和振动		WM00289
QL1	-	1 MON	发动机监控	执行测试运行，要求至少达到工作温度，且负荷不低于 1/3		WM00296
QL1	-	1 MON	发动机监控	检查中冷器排放管		WM00321
QL1	-	1 YR	发动机支承	测量橡胶元件的高度	X	WM00126
QL1	-	1 YR	发电机	清洁蓄电池充电发电机	X	WM01509
QL1	-	2 YR	润滑油系统	至少在每次更换机油或达到使用期限（年）时更换机油过滤器		WM00067
QL1	500	2 YR	润滑油系统	自动离心式机油过滤器，检查残油层的厚度，并至少在每次更换发动机机油时进行清洁并更换纸质滤芯	X	WM00063
QL1	1000	2 YR	预润滑	目视检查泵	X	WM00069
QL1	1000	2 YR	燃油系统（低压）	更换易换燃油过滤器		WM00086
QL1	1000	2 YR	辅助动力输出装置	检查传动带的状况，必要时进行更换。调整张紧度。	X	WM00170
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查弹性支座的总体状况（目视检查）	X	WM00050
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00136
QL1	3000	3 YR	送风系统	更换空气滤清器	X	WM00076
QL1	3000	3 YR	冷却液系统	更换气门盖	X	WM00664
QL1	3000	5 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯（HE200）	X	WM00692
QL1	3000	18 YR	配气机构	检查气门间隙，必要时调节。注意！对于新发动机，在运行 1000 小时后进行首次调节；运行 1000 小时后，在每次彻底检修气缸盖后进行调节。		WM00094
QL1	6000	3 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯	X	WM00119
QL1	7200	3 YR	曲轴箱通风装置	更换油气分离器（冲击器）	X	WM00106
QL1	7200	18 YR	燃油系统（高压）	更换喷油阀/喷油器		WM00090
QL1	7200	18 YR	气缸盖	测量气门伸出量		WM00098
QL1	7200	18 YR	运行机构	用内窥镜检查气缸套		WM00110
QL1	7200	18 YR	调速器	重置漂移修正（CDC）参数，输入喷油器编码（IIG）		WM00154
QL3	12000	18 YR	废气涡轮增压器	更换废气涡轮增压器	X	WM00117
QL3	12000	18 YR	发电机	彻底检修或更换蓄电池充电发电机	X	WM00976
QL3	18000	6 YR	橡胶套	更换橡胶套管		WM00008
QL3	18000	18 YR	冷却液系统	检查低温节温器外壳并更换热执行器		WM00054
QL3	18000	18 YR	冷却液系统	检查高温节温器外壳并更换热执行器		WM00056
QL3	18000	18 YR	润滑油系统	检查离心式机油过滤器是否磨损	X	WM00062
QL3	18000	18 YR	燃油系统（低压）	更换泵		WM00087
QL3	18000	18 YR	配气机构	检查摇臂和气门横臂是否磨损。用内窥镜通过推杆孔检查摆动从动件。		WM00093
QL3	18000	18 YR	配气机构	用内窥镜通过推杆孔检查凸轮轴运行表面		WM00096
QL3	18000	18 YR	气缸空气管路	清洁空气管路		WM00164
QL3	18000	18 YR	冷却液系统	更换用于安装冷却液泵和节温器（仅低温和高温）的密封件		WM00921
QL3	18000	18 YR	废气涡轮增压器	彻底检修或更换废气涡轮增压器	X	WM00970
QL3	18000	18 YR	启动系统	彻底检修或更换起动机		WM00971
QL3	18000	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换低温回路中的冷却液泵		WM00973
QL3	18000	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换高温回路中的冷却液泵		WM00974
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

T1M-ID: 0000000000-000

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
QL3	18000	18 YR	润滑油系统	清洁机油冷却器并检查是否泄漏或更换		WM00981
QL3	18000	18 YR	气缸空气管路	清洁中冷器并检查是否泄漏或更换		WM00986
QL3	36000	6 YR	软管	更换软管管线		WM00006
QL3	36000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压燃油传感器		WM00011
QL3	36000	18 YR	排气系统	更换排气管波纹管		WM00072
QL3	36000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压泵		WM00091
QL3	36000	18 YR	气缸盖	彻底检修或更换气缸盖		WM00980
QL4	18000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换卸压阀		WM00088
QL4	36000	18 YR	发动机, 概述	更换弹性部件和密封件		WM00001
QL4	36000	18 YR	发动机, 概述	完全拆解发动机。根据装配说明检查发动机部件, 必要时维修或更换。		WM00002
QL4	36000	18 YR	机油补充装置	更换齿轮泵	X	WM00061
QL4	36000	18 YR	润滑油系统	检查泵, 必要时更换		WM00070
QL4	36000	18 YR	配气机构	更换摆动从动件和摆动从动轴		WM00092
QL4	36000	18 YR	配气机构	更换止推轴承法兰		WM00095
QL4	36000	18 YR	运行机构	更换连杆轴承		WM00099
QL4	36000	18 YR	运行机构	更换曲轴轴承		WM00103
QL4	36000	18 YR	传动机构	检查传动机构齿侧是否磨损 (目视检查), 更换衬套		WM00104
QL4	36000	18 YR	运行机构	更换气缸套		WM00108
QL4	36000	18 YR	凸轮轴	更换凸轮轴轴承		WM00111
QL4	36000	18 YR	传感器技术和线束	更换线束		WM00137
QL4	36000	18 YR	接地设备	检查飞轮 (绝缘), 必要时彻底检修	X	WM00139
QL4	36000	18 YR	运行机构	更换活塞		WM00168
QL4	36000	18 YR	运行机构	安装新连杆		WM00353
QL4	36000	18 YR	运行机构	更换减震器		WM00439
QL4	36000	18 YR	发动机支承	更换弹性支座	X	WM01009
预热器						
QL1	-	1 YR	预热	检查预热器功能与是否泄漏	X	WM00222
QL1	-	3 YR	预热	预热器, 更换节温器 (电气)	X	WM00148
QL1	36000	18 YR	预热	彻底检修或更换预热器	X	WM00979
燃油冷却器						
QL1	500	6 MON	燃油冷却器	检查冷却器元件外部是否存在污染和泄漏	X	WM00228
发电机支座						
QL1	-	1 YR	发电机支座	测量发电机支座橡胶元件的高度	X	WM00190
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座的紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00188
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座橡胶元件的总体状况 (目视检查)	X	WM00189
QL4	36000	18 YR	发电机支座	更换发电机的弹性支座	X	WM01010
燃油粗滤器						
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	从燃油粗滤器排放水和污物	X	WM00215
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	检查燃油粗滤器污染指示器的位置	X	WM00216
QL1	1000	2 YR	燃油系统 (低压)	更换滤芯	X	WM00214
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

TID: 000000000 - 000

1.12 维护计划矩阵 30000 HRS

500 至 15000 运行小时

任务	限值	运行小时 [HRS]																														
		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	14500	15000	
WM00285	1 DAY																															
WM00286	1 DAY																															
WM00287	1 DAY																															
WM00288	1 DAY																															
WM00289	1 DAY																															
WM00296	1 MON																															
WM00321	1 MON																															
WM00126	1 YR																															
WM01509	1 YR																															
WM00067	2 YR																															
WM00063	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00069	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
WM00086	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
WM00170	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
WM00050	1 YR						X					X					X				X				X						X	
WM00136	1 YR						X					X					X				X				X						X	
WM00076	3 YR						X					X					X				X				X						X	
WM00664	3 YR						X					X					X				X				X						X	
WM00692	5 YR						X					X					X				X				X						X	
WM00094	18 YR		X				X					X					X				X				X						X	
WM00119	3 YR											X												X								
WM00106	3 YR														X																X	
WM00090	18 YR														X																X	
WM00098	18 YR														X																X	
WM00110	18 YR														X																X	
WM00154	18 YR														X																X	
WM00008	6 YR																														X	
WM00054	18 YR																														X	
WM00056	18 YR																														X	
WM00062	18 YR																														X	
WM00087	18 YR																														X	
WM00093	18 YR																														X	
WM00096	18 YR																														X	
WM00117	18 YR																														X	
WM00164	18 YR																														X	
WM00921	18 YR																														X	
WM00970	18 YR																														X	
WM00971	18 YR																														X	
WM00973	18 YR																														X	
WM00974	18 YR																														X	
WM00976	18 YR																														X	

DAY = Days
 MON = Months
 YR = Years
 HRS = Hours

TIM-ID: 000000000-000

15500 至 30000 运行小时

任务	限值	运行小时 [HRS]																													
		15500	16000	16500	17000	17500	18000	18500	19000	19500	20000	20500	21000	21500	22000	22500	23000	23500	24000	24500	25000	25500	26000	26500	27000	27500	28000	28500	29000	29500	30000
WM00285	1 DAY																														
WM00286	1 DAY																														
WM00287	1 DAY																														
WM00288	1 DAY																														
WM00289	1 DAY																														
WM00296	1 MON																														
WM00321	1 MON																														
WM00126	1 YR																														
WM01509	1 YR																														
WM00067	2 YR																														
WM00063	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00069	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
WM00086	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
WM00170	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
WM00050	1 YR						X					X					X						X								X
WM00136	1 YR						X					X					X						X								X
WM00076	3 YR						X					X					X						X								X
WM00664	3 YR						X					X					X						X								X
WM00692	5 YR						X					X					X						X								X
WM00094	18 YR						X					X					X						X								X
WM00119	3 YR						X										X						X								X
WM00106	3 YR															X															X
WM00090	18 YR															X															X
WM00098	18 YR															X															X
WM00110	18 YR															X															X
WM00154	18 YR															X															X
WM00008	6 YR																														X
WM00054	18 YR																														X
WM00056	18 YR																														X
WM00062	18 YR																														X
WM00087	18 YR																														X
WM00093	18 YR																														X
WM00096	18 YR																														X
WM00117	18 YR																														X
WM00164	18 YR																														X
WM00921	18 YR																														X
WM00970	18 YR																														X
WM00971	18 YR																														X
WM00973	18 YR																														X
WM00974	18 YR																														X
WM00976	18 YR																														X
WM00981	18 YR																														X
WM00986	18 YR																														X
WM00006	6 YR																														X

DAY = Days
 MON = Months
 YR = Years
 HRS = Hours

TIM-ID: 0000000001-000

1.13 周期性维护任务 30000 HRS

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
发动机						
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机机油油位		WM00285
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机总体状况以及是否泄漏		WM00286
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查空气过滤器的保养指示灯	X	WM00287
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查冷却液泵泄压孔		WM00288
QL1	-	1 DAY	发动机监控	在发动机运转时检查是否存在异常运转噪音、废气颜色和振动		WM00289
QL1	-	1 MON	发动机监控	执行测试运行，要求至少达到工作温度，且负荷不低于 1/3		WM00296
QL1	-	1 MON	发动机监控	检查中冷器排放管		WM00321
QL1	-	1 YR	发动机支承	测量橡胶元件的高度	X	WM00126
QL1	-	1 YR	发电机	清洁蓄电池充电发电机	X	WM01509
QL1	-	2 YR	润滑油系统	至少在每次更换机油或达到使用期限（年）时更换机油过滤器		WM00067
QL1	500	2 YR	润滑油系统	自动离心式机油过滤器，检查残油层的厚度，并至少在每次更换发动机机油时进行清洁并更换纸质滤芯	X	WM00063
QL1	1000	2 YR	预润滑	目视检查泵	X	WM00069
QL1	1000	2 YR	燃油系统（低压）	更换易换燃油过滤器		WM00086
QL1	1000	2 YR	辅助动力输出装置	检查传动带的状况，必要时进行更换。调整张紧度。	X	WM00170
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查弹性支座的总体状况（目视检查）	X	WM00050
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00136
QL1	3000	3 YR	送风系统	更换空气滤清器	X	WM00076
QL1	3000	3 YR	冷却液系统	更换气门盖	X	WM00664
QL1	3000	5 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯（HE200）	X	WM00692
QL1	3000	18 YR	配气机构	检查气门间隙，必要时调节。注意！对于新发动机，在运行 1000 小时后进行首次调节；运行 1000 小时后，在每次彻底检修气缸盖后进行调节。		WM00094
QL1	6000	3 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯	X	WM00119
QL1	7500	3 YR	曲轴箱通风装置	更换油气分离器（冲击器）	X	WM00106
QL1	7500	18 YR	燃油系统（高压）	更换喷油阀/喷油器		WM00090
QL1	7500	18 YR	气缸盖	测量气门伸出量		WM00098
QL1	7500	18 YR	运行机构	用内窥镜检查气缸套		WM00110
QL1	7500	18 YR	调速器	重置漂移修正（CDC）参数，输入喷油器编码（IIG）		WM00154
QL3	15000	6 YR	橡胶套	更换橡胶套管		WM00008
QL3	15000	18 YR	冷却液系统	检查低温节温器外壳并更换热执行器		WM00054
QL3	15000	18 YR	冷却液系统	检查高温节温器外壳并更换热执行器		WM00056
QL3	15000	18 YR	润滑油系统	检查离心式机油过滤器是否磨损	X	WM00062
QL3	15000	18 YR	燃油系统（低压）	更换泵		WM00087
QL3	15000	18 YR	配气机构	检查摇臂和气门横臂是否磨损。用内窥镜通过推杆孔检查摆动从动件。		WM00093
QL3	15000	18 YR	配气机构	用内窥镜通过推杆孔检查凸轮轴运行表面		WM00096
QL3	15000	18 YR	废气涡轮增压器	更换废气涡轮增压器	X	WM00117
QL3	15000	18 YR	气缸空气管路	清洁空气管路		WM00164
QL3	15000	18 YR	冷却液系统	更换用于安装冷却液泵和节温器（仅低温和高温）的密封件		WM00921
QL3	15000	18 YR	废气涡轮增压器	彻底检修或更换废气涡轮增压器	X	WM00970
QL3	15000	18 YR	启动系统	彻底检修或更换起动机		WM00971
QL3	15000	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换低温回路中的冷却液泵		WM00973
QL3	15000	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换高温回路中的冷却液泵		WM00974
QL3	15000	18 YR	发电机	彻底检修或更换蓄电池充电发电机	X	WM00976
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

T1M-ID: 0000000000-000

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
QL3	15000	18 YR	润滑油系统	清洁机油冷却器并检查是否泄漏或更换		WM00981
QL3	15000	18 YR	气缸空气管路	清洁中冷器并检查是否泄漏或更换		WM00986
QL3	30000	6 YR	软管	更换软管管线		WM00006
QL3	30000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压燃油传感器		WM00011
QL3	30000	18 YR	排气系统	更换排气管波纹管		WM00072
QL3	30000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压泵		WM00091
QL3	30000	18 YR	气缸盖	彻底检修或更换气缸盖		WM00980
QL4	15000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换卸压阀		WM00088
QL4	30000	18 YR	发动机, 概述	更换弹性部件和密封件		WM00001
QL4	30000	18 YR	发动机, 概述	完全拆解发动机。根据装配说明检查发动机部件, 必要时维修或更换。		WM00002
QL4	30000	18 YR	机油补充装置	更换齿轮泵	X	WM00061
QL4	30000	18 YR	润滑油系统	检查泵, 必要时更换		WM00070
QL4	30000	18 YR	配气机构	更换摆动从动件和摆动从动轴		WM00092
QL4	30000	18 YR	配气机构	更换止推轴承法兰		WM00095
QL4	30000	18 YR	运行机构	更换连杆轴承		WM00099
QL4	30000	18 YR	运行机构	更换曲轴轴承		WM00103
QL4	30000	18 YR	传动机构	检查传动机构齿侧是否磨损 (目视检查), 更换衬套		WM00104
QL4	30000	18 YR	运行机构	更换气缸套		WM00108
QL4	30000	18 YR	凸轮轴	更换凸轮轴轴承		WM00111
QL4	30000	18 YR	传感器技术和线束	更换线束		WM00137
QL4	30000	18 YR	接地设备	检查飞轮 (绝缘), 必要时彻底检修	X	WM00139
QL4	30000	18 YR	运行机构	更换活塞		WM00168
QL4	30000	18 YR	运行机构	安装新连杆		WM00353
QL4	30000	18 YR	运行机构	更换减震器		WM00439
QL4	30000	18 YR	发动机支承	更换弹性支座	X	WM01009
预热器						
QL1	-	1 YR	预热	检查预热器功能与是否泄漏	X	WM00222
QL1	-	3 YR	预热	预热器, 更换节温器 (电气)	X	WM00148
QL1	30000	18 YR	预热	彻底检修或更换预热器	X	WM00979
燃油冷却器						
QL1	500	6 MON	燃油冷却器	检查冷却器元件外部是否存在污染和泄漏	X	WM00228
发电机支座						
QL1	-	1 YR	发电机支座	测量发电机支座橡胶元件的高度	X	WM00190
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座的紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00188
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座橡胶元件的总体状况 (目视检查)	X	WM00189
QL4	30000	18 YR	发电机支座	更换发电机的弹性支座	X	WM01010
燃油粗滤器						
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	从燃油粗滤器排放水和污物	X	WM00215
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	检查燃油粗滤器污染指示器的位置	X	WM00216
QL1	1000	2 YR	燃油系统 (低压)	更换滤芯	X	WM00214
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

TID: 000000000 - 000

1.14 维护计划矩阵 27000 HRS

500 至 14000 运行小时

任务	限值	运行小时 [HRS]																														
		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5400	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	10800	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	
WM00285	1 DAY																															
WM00286	1 DAY																															
WM00287	1 DAY																															
WM00288	1 DAY																															
WM00289	1 DAY																															
WM00296	1 MON																															
WM00321	1 MON																															
WM00126	1 YR																															
WM01509	1 YR																															
WM00067	2 YR																															
WM00063	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00069	2 YR		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00086	2 YR		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00170	2 YR		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00050	1 YR					X						X							X							X						
WM00136	1 YR					X					X								X							X						
WM00076	3 YR					X					X								X							X						
WM00664	3 YR					X					X								X							X						
WM00692	5 YR					X					X								X							X						
WM00094	18 YR		X			X					X								X							X						
WM00090	18 YR									X														X								
WM00098	18 YR									X														X								
WM00110	18 YR									X														X								
WM00154	18 YR									X														X								
WM00119	3 YR											X														X						
WM00106	3 YR																		X													
WM00008	6 YR																														X	
WM00054	18 YR																														X	
WM00056	18 YR																														X	
WM00062	18 YR																														X	
WM00087	18 YR																														X	
WM00093	18 YR																														X	
WM00096	18 YR																														X	
WM00117	18 YR																														X	
WM00164	18 YR																														X	
WM00921	18 YR																														X	
WM00970	18 YR																														X	
WM00971	18 YR																														X	
WM00973	18 YR																														X	
WM00974	18 YR																														X	
WM00976	18 YR																														X	

DAY = Days
 MON = Months
 YR = Years
 HRS = Hours

TIM-ID: 000000000-000

14500 至 27000 运行小时

任务	限值	运行小时 [HRS]																											
		14500	15000	15500	16000	16200	16500	17000	17500	18000	18500	19000	19500	20000	20500	21000	21500	21600	22000	22500	23000	23500	24000	24500	25000	25500	26000	26500	27000
WM00285	1 DAY																												
WM00286	1 DAY																												
WM00287	1 DAY																												
WM00288	1 DAY																												
WM00289	1 DAY																												
WM00296	1 MON																												
WM00321	1 MON																												
WM00126	1 YR																												
WM01509	1 YR																												
WM00067	2 YR																												
WM00063	2 YR	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WM00069	2 YR		X		X			X		X		X		X				X		X		X		X		X		X	
WM00086	2 YR		X		X			X		X		X		X				X		X		X		X		X		X	
WM00170	2 YR		X		X			X		X		X		X				X		X		X		X		X		X	
WM00050	1 YR		X						X					X							X							X	
WM00136	1 YR		X						X					X							X							X	
WM00076	3 YR		X						X					X							X							X	
WM00664	3 YR		X						X					X							X							X	
WM00692	5 YR		X						X					X							X							X	
WM00094	18 YR		X						X					X							X							X	
WM00090	18 YR					X												X										X	
WM00098	18 YR					X												X										X	
WM00110	18 YR					X												X										X	
WM00154	18 YR					X												X										X	
WM00119	3 YR								X												X								
WM00106	3 YR								X																			X	
WM00008	6 YR																											X	
WM00054	18 YR																											X	
WM00056	18 YR																											X	
WM00062	18 YR																											X	
WM00087	18 YR																											X	
WM00093	18 YR																											X	
WM00096	18 YR																											X	
WM00117	18 YR																											X	
WM00164	18 YR																											X	
WM00921	18 YR																											X	
WM00970	18 YR																											X	
WM00971	18 YR																											X	
WM00973	18 YR																											X	
WM00974	18 YR																											X	
WM00976	18 YR																											X	
WM00981	18 YR																											X	
WM00986	18 YR																											X	
WM00006	6 YR																											X	

DAY = Days
 MON = Months
 YR = Years
 HRS = Hours

TIM-ID: 0000000000-000

1.15 周期性维护任务 27000 HRS

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
发动机						
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机机油油位		WM00285
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机总体状况以及是否泄漏		WM00286
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查空气过滤器的保养指示灯	X	WM00287
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查冷却液泵泄压孔		WM00288
QL1	-	1 DAY	发动机监控	在发动机运转时检查是否存在异常运转噪音、废气颜色和振动		WM00289
QL1	-	1 MON	发动机监控	执行测试运行，要求至少达到工作温度，且负荷不低于 1/3		WM00296
QL1	-	1 MON	发动机监控	检查中冷器排放管		WM00321
QL1	-	1 YR	发动机支承	测量橡胶元件的高度	X	WM00126
QL1	-	1 YR	发电机	清洁蓄电池充电发电机	X	WM01509
QL1	-	2 YR	润滑油系统	至少在每次更换机油或达到使用期限（年）时更换机油过滤器		WM00067
QL1	500	2 YR	润滑油系统	自动离心式机油过滤器，检查残油层的厚度，并至少在每次更换发动机机油时进行清洁并更换纸质滤芯	X	WM00063
QL1	1000	2 YR	预润滑	目视检查泵	X	WM00069
QL1	1000	2 YR	燃油系统（低压）	更换易换燃油过滤器		WM00086
QL1	1000	2 YR	辅助动力输出装置	检查传动带的状况，必要时进行更换。调整张紧度。	X	WM00170
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查弹性支座的总体状况（目视检查）	X	WM00050
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00136
QL1	3000	3 YR	送风系统	更换空气滤清器	X	WM00076
QL1	3000	3 YR	冷却液系统	更换气门盖	X	WM00664
QL1	3000	5 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯（HE200）	X	WM00692
QL1	3000	18 YR	配气机构	检查气门间隙，必要时调节。注意！对于新发动机，在运行 1000 小时后进行首次调节；运行 1000 小时后，在每次彻底检修气缸盖后进行调节。		WM00094
QL1	5400	18 YR	燃油系统（高压）	更换喷油阀/喷油器		WM00090
QL1	5400	18 YR	气缸盖	测量气门伸出量		WM00098
QL1	5400	18 YR	运行机构	用内窥镜检查气缸套		WM00110
QL1	5400	18 YR	调速器	重置漂移修正（CDC）参数，输入喷油器编码（IIG）		WM00154
QL1	6000	3 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯	X	WM00119
QL1	9000	3 YR	曲轴箱通风装置	更换油气分离器（冲击器）	X	WM00106
QL3	13500	6 YR	橡胶套	更换橡胶套管		WM00008
QL3	13500	18 YR	冷却液系统	检查低温节温器外壳并更换热执行器		WM00054
QL3	13500	18 YR	冷却液系统	检查高温节温器外壳并更换热执行器		WM00056
QL3	13500	18 YR	润滑油系统	检查离心式机油过滤器是否磨损	X	WM00062
QL3	13500	18 YR	燃油系统（低压）	更换泵		WM00087
QL3	13500	18 YR	配气机构	检查摇臂和气门横臂是否磨损。用内窥镜通过推杆孔检查摆动从动件。		WM00093
QL3	13500	18 YR	配气机构	用内窥镜通过推杆孔检查凸轮轴运行表面		WM00096
QL3	13500	18 YR	废气涡轮增压器	更换废气涡轮增压器	X	WM00117
QL3	13500	18 YR	气缸空气管路	清洁空气管路		WM00164
QL3	13500	18 YR	冷却液系统	更换用于安装冷却液泵和节温器（仅低温和高温）的密封件		WM00921
QL3	13500	18 YR	废气涡轮增压器	彻底检修或更换废气涡轮增压器	X	WM00970
QL3	13500	18 YR	启动系统	彻底检修或更换起动机		WM00971
QL3	13500	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换低温回路中的冷却液泵		WM00973
QL3	13500	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换高温回路中的冷却液泵		WM00974
QL3	13500	18 YR	发电机	彻底检修或更换蓄电池充电发电机	X	WM00976
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

T1M-ID: 0000000000-000

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
QL3	13500	18 YR	润滑油系统	清洁机油冷却器并检查是否泄漏或更换		WM00981
QL3	13500	18 YR	气缸空气管路	清洁中冷器并检查是否泄漏或更换		WM00986
QL3	27000	6 YR	软管	更换软管管线		WM00006
QL3	27000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压燃油传感器		WM00011
QL3	27000	18 YR	排气系统	更换排气管波纹管		WM00072
QL3	27000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压泵		WM00091
QL3	27000	18 YR	气缸盖	彻底检修或更换气缸盖		WM00980
QL4	13500	18 YR	燃油系统 (高压)	更换卸压阀		WM00088
QL4	27000	18 YR	发动机, 概述	更换弹性部件和密封件		WM00001
QL4	27000	18 YR	发动机, 概述	完全拆解发动机。根据装配说明检查发动机部件, 必要时维修或更换。		WM00002
QL4	27000	18 YR	机油补充装置	更换齿轮泵	X	WM00061
QL4	27000	18 YR	润滑油系统	检查泵, 必要时更换		WM00070
QL4	27000	18 YR	配气机构	更换摆动从动件和摆动从动轴		WM00092
QL4	27000	18 YR	配气机构	更换止推轴承法兰		WM00095
QL4	27000	18 YR	运行机构	更换连杆轴承		WM00099
QL4	27000	18 YR	运行机构	更换曲轴轴承		WM00103
QL4	27000	18 YR	传动机构	检查传动机构齿侧是否磨损 (目视检查), 更换衬套		WM00104
QL4	27000	18 YR	运行机构	更换气缸套		WM00108
QL4	27000	18 YR	凸轮轴	更换凸轮轴轴承		WM00111
QL4	27000	18 YR	传感器技术和线束	更换线束		WM00137
QL4	27000	18 YR	接地设备	检查飞轮 (绝缘), 必要时彻底检修	X	WM00139
QL4	27000	18 YR	运行机构	更换活塞		WM00168
QL4	27000	18 YR	运行机构	安装新连杆		WM00353
QL4	27000	18 YR	运行机构	更换减震器		WM00439
QL4	27000	18 YR	发动机支承	更换弹性支座	X	WM01009
预热器						
QL1	-	1 YR	预热	检查预热器功能与是否泄漏	X	WM00222
QL1	-	3 YR	预热	预热器, 更换节温器 (电气)	X	WM00148
QL1	27000	18 YR	预热	彻底检修或更换预热器	X	WM00979
燃油冷却器						
QL1	500	6 MON	燃油冷却器	检查冷却器元件外部是否存在污染和泄漏	X	WM00228
发电机支座						
QL1	-	1 YR	发电机支座	测量发电机支座橡胶元件的高度	X	WM00190
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座的紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00188
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座橡胶元件的总体状况 (目视检查)	X	WM00189
QL4	27000	18 YR	发电机支座	更换发电机的弹性支座	X	WM01010
燃油粗滤器						
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	从燃油粗滤器排放水和污物	X	WM00215
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	检查燃油粗滤器污染指示器的位置	X	WM00216
QL1	1000	2 YR	燃油系统 (低压)	更换滤芯	X	WM00214
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

TID: 0000000000 - 000

1.16 维护计划矩阵 24000 HRS

500 至 15000 运行小时

任务	限值	运行小时 [HRS]																														
		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	14500	15000	
WM00285	1 DAY																															
WM00286	1 DAY																															
WM00287	1 DAY																															
WM00288	1 DAY																															
WM00289	1 DAY																															
WM00296	1 MON																															
WM00321	1 MON																															
WM00126	1 YR																															
WM01509	1 YR																															
WM00067	2 YR																															
WM00063	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WM00069	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
WM00086	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
WM00170	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
WM00050	1 YR						X					X					X				X				X						X	
WM00136	1 YR						X					X					X				X				X						X	
WM00076	3 YR						X					X					X				X				X						X	
WM00664	3 YR						X					X					X				X				X						X	
WM00692	5 YR						X					X					X				X				X						X	
WM00094	18 YR		X				X					X					X				X				X						X	
WM00106	3 YR											X												X								
WM00119	3 YR											X												X								
WM00090	18 YR											X												X								
WM00098	18 YR											X												X								
WM00110	18 YR											X												X								
WM00154	18 YR											X												X								
WM00008	6 YR																															X
WM00054	18 YR																															X
WM00056	18 YR																															X
WM00062	18 YR																															X
WM00087	18 YR																															X
WM00093	18 YR																															X
WM00096	18 YR																															X
WM00117	18 YR																															X
WM00164	18 YR																															X
WM00921	18 YR																															X
WM00970	18 YR																															X
WM00971	18 YR																															X
WM00973	18 YR																															X
WM00974	18 YR																															X
WM00976	18 YR																															X

DAY = Days
 MON = Months
 YR = Years
 HRS = Hours

TIM-ID: 000000000-000

15500 至 24000 运行小时

任务	限值	运行小时 [HRS]																	
		15500	16000	16500	17000	17500	18000	18500	19000	19500	20000	20500	21000	21500	22000	22500	23000	23500	24000
WM00285	1 DAY																		
WM00286	1 DAY																		
WM00287	1 DAY																		
WM00288	1 DAY																		
WM00289	1 DAY																		
WM00296	1 MON																		
WM00321	1 MON																		
WM00126	1 YR																		
WM01509	1 YR																		
WM00067	2 YR																		
WM00063	2 YR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WM00069	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00086	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00170	2 YR		X		X		X		X		X		X		X		X		X
WM00050	1 YR						X					X						X	
WM00136	1 YR						X					X						X	
WM00076	3 YR						X					X						X	
WM00664	3 YR						X					X						X	
WM00692	5 YR						X					X						X	
WM00094	18 YR						X					X						X	
WM00106	3 YR						X											X	
WM00119	3 YR						X											X	
WM00090	18 YR						X											X	
WM00098	18 YR						X											X	
WM00110	18 YR						X											X	
WM00154	18 YR						X											X	
WM00008	6 YR																	X	
WM00054	18 YR																	X	
WM00056	18 YR																	X	
WM00062	18 YR																	X	
WM00087	18 YR																	X	
WM00093	18 YR																	X	
WM00096	18 YR																	X	
WM00117	18 YR																	X	
WM00164	18 YR																	X	
WM00921	18 YR																	X	
WM00970	18 YR																	X	
WM00971	18 YR																	X	
WM00973	18 YR																	X	
WM00974	18 YR																	X	
WM00976	18 YR																	X	
WM00981	18 YR																	X	
WM00986	18 YR																	X	
WM00006	6 YR																	X	

DAY = Days
 MON = Months
 YR = Years
 HRS = Hours

TIM-ID: 0000000001-000

1.17 周期性维护任务 24000 HRS

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
发动机						
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机机油油位		WM00285
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查发动机总体状况以及是否泄漏		WM00286
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查空气过滤器的保养指示灯	X	WM00287
QL1	-	1 DAY	发动机监控	检查冷却液泵泄压孔		WM00288
QL1	-	1 DAY	发动机监控	在发动机运转时检查是否存在异常运转噪音、废气颜色和振动		WM00289
QL1	-	1 MON	发动机监控	执行测试运行，要求至少达到工作温度，且负荷不低于 1/3		WM00296
QL1	-	1 MON	发动机监控	检查中冷器排放管		WM00321
QL1	-	1 YR	发动机支承	测量橡胶元件的高度	X	WM00126
QL1	-	1 YR	发电机	清洁蓄电池充电发电机	X	WM01509
QL1	-	2 YR	润滑油系统	至少在每次更换机油或达到使用期限（年）时更换机油过滤器		WM00067
QL1	500	2 YR	润滑油系统	自动离心式机油过滤器，检查残油层的厚度，并至少在每次更换发动机机油时进行清洁并更换纸质滤芯	X	WM00063
QL1	1000	2 YR	预润滑	目视检查泵	X	WM00069
QL1	1000	2 YR	燃油系统（低压）	更换易换燃油过滤器		WM00086
QL1	1000	2 YR	辅助动力输出装置	检查传动带的状况，必要时进行更换。调整张紧度。	X	WM00170
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查弹性支座的总体状况（目视检查）	X	WM00050
QL1	3000	1 YR	发动机支承	检查紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00136
QL1	3000	3 YR	送风系统	更换空气滤清器	X	WM00076
QL1	3000	3 YR	冷却液系统	更换气门盖	X	WM00664
QL1	3000	5 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯（HE200）	X	WM00692
QL1	3000	18 YR	配气机构	检查气门间隙，必要时调节。注意！对于新发动机，在运行 1000 小时后进行首次调节；运行 1000 小时后，在每次彻底检修气缸盖后进行调节。		WM00094
QL1	6000	3 YR	曲轴箱通风装置	更换油气分离器（冲击器）	X	WM00106
QL1	6000	3 YR	曲轴箱通风装置	更换过滤器或滤芯	X	WM00119
QL1	6000	18 YR	燃油系统（高压）	更换喷油阀/喷油器		WM00090
QL1	6000	18 YR	气缸盖	测量气门伸出量		WM00098
QL1	6000	18 YR	运行机构	用内窥镜检查气缸套		WM00110
QL1	6000	18 YR	调速器	重置漂移修正（CDC）参数，输入喷油器编码（IIG）		WM00154
QL3	12000	6 YR	橡胶套	更换橡胶套管		WM00008
QL3	12000	18 YR	冷却液系统	检查低温节温器外壳并更换热执行器		WM00054
QL3	12000	18 YR	冷却液系统	检查高温节温器外壳并更换热执行器		WM00056
QL3	12000	18 YR	润滑油系统	检查离心式机油过滤器是否磨损	X	WM00062
QL3	12000	18 YR	燃油系统（低压）	更换泵		WM00087
QL3	12000	18 YR	配气机构	检查摇臂和气门横臂是否磨损。用内窥镜通过推杆孔检查摆动从动件。		WM00093
QL3	12000	18 YR	配气机构	用内窥镜通过推杆孔检查凸轮轴运行表面		WM00096
QL3	12000	18 YR	废气涡轮增压器	更换废气涡轮增压器	X	WM00117
QL3	12000	18 YR	气缸空气管路	清洁空气管路		WM00164
QL3	12000	18 YR	冷却液系统	更换用于安装冷却液泵和节温器（仅低温和高温）的密封件		WM00921
QL3	12000	18 YR	废气涡轮增压器	彻底检修或更换废气涡轮增压器	X	WM00970
QL3	12000	18 YR	启动系统	彻底检修或更换起动机		WM00971
QL3	12000	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换低温回路中的冷却液泵		WM00973
QL3	12000	18 YR	冷却液系统	彻底检修或更换高温回路中的冷却液泵		WM00974
QL3	12000	18 YR	发电机	彻底检修或更换蓄电池充电发电机	X	WM00976
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

T1M-ID: 0000000000-000

资历	间隔 [HRS]	限值	项目	维护任务	频次	任务
QL3	12000	18 YR	润滑油系统	清洁机油冷却器并检查是否泄漏或更换		WM00981
QL3	12000	18 YR	气缸空气管路	清洁中冷器并检查是否泄漏或更换		WM00986
QL3	24000	6 YR	软管	更换软管管线		WM00006
QL3	24000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压燃油传感器		WM00011
QL3	24000	18 YR	排气系统	更换排气管波纹管		WM00072
QL3	24000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换高压泵		WM00091
QL3	24000	18 YR	气缸盖	彻底检修或更换气缸盖		WM00980
QL4	12000	18 YR	燃油系统 (高压)	更换卸压阀		WM00088
QL4	24000	18 YR	发动机, 概述	更换弹性部件和密封件		WM00001
QL4	24000	18 YR	发动机, 概述	完全拆解发动机。根据装配说明检查发动机部件, 必要时维修或更换。		WM00002
QL4	24000	18 YR	机油补充装置	更换齿轮泵	X	WM00061
QL4	24000	18 YR	润滑油系统	检查泵, 必要时更换		WM00070
QL4	24000	18 YR	配气机构	更换摆动从动件和摆动从动轴		WM00092
QL4	24000	18 YR	配气机构	更换止推轴承法兰		WM00095
QL4	24000	18 YR	运行机构	更换连杆轴承		WM00099
QL4	24000	18 YR	运行机构	更换曲轴轴承		WM00103
QL4	24000	18 YR	传动机构	检查传动机构齿侧是否磨损 (目视检查), 更换衬套		WM00104
QL4	24000	18 YR	运行机构	更换气缸套		WM00108
QL4	24000	18 YR	凸轮轴	更换凸轮轴轴承		WM00111
QL4	24000	18 YR	传感器技术和线束	更换线束		WM00137
QL4	24000	18 YR	接地设备	检查飞轮 (绝缘), 必要时彻底检修	X	WM00139
QL4	24000	18 YR	运行机构	更换活塞		WM00168
QL4	24000	18 YR	运行机构	安装新连杆		WM00353
QL4	24000	18 YR	运行机构	更换减震器		WM00439
QL4	24000	18 YR	发动机支承	更换弹性支座	X	WM01009
预热器						
QL1	-	1 YR	预热	检查预热器功能与是否泄漏	X	WM00222
QL1	-	3 YR	预热	预热器, 更换节温器 (电气)	X	WM00148
QL1	24000	18 YR	预热	彻底检修或更换预热器	X	WM00979
燃油冷却器						
QL1	500	6 MON	燃油冷却器	检查冷却器元件外部是否存在污染和泄漏	X	WM00228
发电机支座						
QL1	-	1 YR	发电机支座	测量发电机支座橡胶元件的高度	X	WM00190
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座的紧固螺钉是否牢固入位	X	WM00188
QL1	3000	1 YR	发电机支座	检查发电机支座橡胶元件的总体状况 (目视检查)	X	WM00189
QL4	24000	18 YR	发电机支座	更换发电机的弹性支座	X	WM01010
燃油粗滤器						
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	从燃油粗滤器排放水和污物	X	WM00215
QL1	-	1 DAY	燃油系统 (低压)	检查燃油粗滤器污染指示器的位置	X	WM00216
QL1	1000	2 YR	燃油系统 (低压)	更换滤芯	X	WM00214
DAY = Days MON = Months YR = Years HRS = Hours						

TID: 000000000 - 000