

7.02 Plano de manutenção e inspeção

1	Condutor da grua	3
2	Pessoal de manutenção	15

Fig.195219

LWE/LTM-0286-5-001/28603-12-14/pt

1 Condutor da grua

Diariamente	Antes da colocação em funcionamento e antes da montagem	Semanalmente	Condutor da grua	Capítulo	Confirmar
			Atividades a executar ● Intervalo de repetição		
Superfície de apoio da grua móvel					
●			Verificar a estanquidade.		
Áreas transitáveis (chassi, plataforma giratória)					
●			Verificar a limpeza das superfícies transitáveis.		
●			Verificar as superfícies transitáveis quanto à sua integridade e efeito antiderrapante.		
Meios de fixação e dispositivos de segurança de carga					
●			Controlo visual. Observar e respeitar a documentação do fabricante.		
Motor Diesel					
●			Controlar o nível do óleo na cabina da grua ou na cabina do condutor.	7.04	
Instalação de refrigeração					
●			Verificar o nível do líquido de refrigeração.	7.04	
Sistema de exaustão SCR*					
●			Verificar o sistema de exaustão quanto a estanqueidade e danos.	7.04	
Direção					
●			Direcionar o volante com esbarro de direcionamento máximo.	7.04	
Se houver contacto com sal de gelo ou clima marítimo					
Sistema de travagem					
●			Verificar o funcionamento do travão de serviço e de estacionamento.		
●			Verificar a pressão de serviço do sistema de travagem.		
Pneus					
●			Controlar os pneus.	7.04	

LWE/LTM-0286-5-001/28603-12-14/pt

Diariamente	Antes da colocação em funcionamento e antes da montagem	Semanalmente	Condutor da grua	Capítulo	Confirmar
			Atividades a executar		
			● Intervalo de repetição		
Engrenagem de distribuição					
●			Inspeção visual: Verificar a estanqueidade das peças de fixação e dos condutores.		
Mangueiras condutoras hidráulicas					
●			Verificar quanto a danos e estanqueidade.	7.04	
Mecanismo de rotação					
●			Verificar engrenagem do mecanismo de rotação quanto à estanqueidade.		
●			Verificar a estanqueidade do travão do mecanismo de rotação.		
Apoio hidráulico					
●			Verificar as cavilhas de encaixe quanto à sua integridade e assento correto.		
Mecanismo de acionamento de bombas					
●			Verificar quanto à estanqueidade.		
Polias do cabo					
●			Remover a neve e o gelo.		
Dispositivo de segurança contra sobrecarga					
●			Verificar o funcionamento: Executar o teste rápido do dispositivo de segurança contra sobrecarga.	4.04	
Sistema elétrico					
●			Verificar o funcionamento da iluminação do veículo.		
Aquecimento independente do motor da cabina do condutor* e do preaquecimento do motor*					
●			Verificar o nível de enchimento no depósito do combustível.	7.04	
Aquecimento independente do motor da cabina da grua*					
●			Verificar o nível de enchimento no depósito do combustível.	7.04	
●			Verificar o nível de enchimento do reservatório de compensação.	7.04	

Diariamente	Antes da colocação em funcionamento e antes da montagem	Semanalmente	Condutor da grua	Capítulo	Confirmar
			Atividades a executar ● Intervalo de repetição		
			Cabina do condutor: Elementos de comando e controlo		
●			Verificar o funcionamento do travão do motor: Acionar a alavanca do travão contínuo no serviço de marcha.		
●			Verificar o funcionamento do retardador de Foucault.		
●			Verificar o funcionamento das luzes de controlo.		
			Cabina da grua: Elementos de comando e controlo		
●			Verificar o funcionamento do painel dos instrumentos.		
●			Verificar o funcionamento das luzes de controlo.		
			Cabos da grua		
●			Inspeção visual: Verificar os cabos da grua quanto a deformação e danos.		
			Equipamento de proteção pessoal		
	●		Verificar o equipamento de proteção pessoal. Respeitar a documentação do fabricante.		
			Dispositivo de segurança contra queda		
	●		Verificar as escadas e os pontos de encosto da escada.	8.01	
	●		Verificar os parapeitos, escadas de acesso e patamares quanto a danos e ao seu funcionamento seguro.		
	●		Verificar os passadiços e grelhas quanto ao seu funcionamento seguro.		
	●		Verificar os passadiços e grelhas quanto à sua integridade.		
			Áreas transitáveis		
	●		Verificar a limpeza.		
	●		Verificar quanto à sua integridade e efeito antiderrapante.		
			Meios de receção de carga e dispositivos auxiliares de montagem		
	●		Inspeção visual: Verificar quanto a fendas, danos, desgaste e deformação.		

Diariamente	Antes da colocação em funcionamento e antes da montagem	Semanalmente	Condutor da grua	Capítulo	Confirmar
			Atividades a executar		
			● Intervalo de repetição		
Pontos de amarração e pontos de fixação					
	●		Inspeção visual: Verificar o estado e a fixação.	8.01	
Cilindro hidráulico (lança)					
	●		Verificar o cilindro hidráulico quanto a estanquidade.		
	●		Lubrificar os mancais. Ver o preenchimento de serviços.		
Molas a gás					
	●		Verificar quanto ao funcionamento e danos. (Por exemplo, revestimento da plataforma giratória, polia do cabo para o apoio da montagem)		
Guinchos					
	●		Verificar os guinchos quanto à estanqueidade.		
Rolos de suporte					
	●		Executar o controlo visual.	8.01	
	●		Verificar a profundidade dos rastos de entrada.	8.01	
	●		Controlo do funcionamento: Verificar os mancais quanto ao bom funcionamento.	8.01	
Unões de cavilha (lança)					
	●		Verificar a fixação das uniões de cavilha.		
	●		Inspeção visual: Verificar a cavilha e/ou elementos de união quanto a danos.		
	●		Lubrificar as uniões de cavilha.		
Barras de ancoragem					
	●		Verificar os elementos de segurança.		
Guinchos					
	●		Engrenagem do guincho: Controlar o nível do óleo.	7.04	
Ponta abatível, hidráulica					
	●		Verificar o recipiente de recolha e , se necessário, esvaziar.		
	●		Acumuladores hidráulicos: Solicitar a verificação da pressão de enchimento (nitrogénio) por pessoal de serviço autorizado e formado.		

Diariamente	Antes da colocação em funcionamento e antes da montagem	Semanalmente	Conductor da grua	Capítulo	Confirmar
			Atividades a executar ● Intervalo de repetição		
Ponta abatível					
	●		Verificar o funcionamento do cilindro giratório (no pé da lança telescópica).		
	●		Verificar o funcionamento do dispositivo auxiliar de montagem hidráulico (no adaptador).		
Peças em treliça					
	●	●	Lubrificar os pontos de lubrificação das peças em treliça.		
Polias do cabo					
	●	●	Verificar a base da ranhura quanto a limpeza.		
Moitão do gancho					
	●	●	Lubrificar o suporte de impulso no niple de lubrificação. Ver o preenchimento de serviços.		
	●	●	Se disponível: Lubrificar a tomada radial. Ver o preenchimento de serviços.		
	●	●	Lubrificar a ligação de articulação por dobradiça da suspensão dos ganchos. Se existir um niple de lubrificação: Ver o preenchimento de serviços. Se não existir um niple de lubrificação: Utilizar um spray multiusos.		
	●	●	Verificar o dispositivo de segurança antitorção da porca do gancho quanto ao assento fixo.		
	●	●	Verificar os elementos de segurança: Dispositivo de segurança antitorção da porca do gancho, segurança da abertura do gancho.		
Áreas transitáveis (chassi, plataforma giratória)					
		●	Verificar a limpeza das superfícies transitáveis.		
		●	Verificar as superfícies transitáveis quanto à sua integridade e efeito antiderrapante.		
Chassi da grua					
		●	Lubrificar todos os pontos de lubrificação com pistola de lubrificação, ver o preenchimento de serviços.		

LWE/LTM-0286-5-001/28603-12-14/pt

Diariamente	Antes da colocação em funcionamento e antes da montagem	Semanalmente	Condutor da grua	Capítulo	Confirmar
			Atividades a executar		
			● Intervalo de repetição		
Cilindro hidráulico (plataforma giratória)					
		●	Verificar quanto à estanqueidade.		
		A cada 3 meses, se necessário e em caso de montagem	Lubrificar os mancais: Acionar a lubrificação intermediária no sistema de lubrificação central.		
Sistema de lubrificação central					
		●	Verificar o nível de enchimento no reservatório do lubrificante e, se necessário, adicionar lubrificante. Ver o preenchimento de serviços.	7.04	
		A cada 3 meses se a grua não for movimentada	Reiniciar a lubrificação intermediária.	7.04	
		A cada 6 meses	Reiniciar a lubrificação intermediária.	7.04	
Depósito do combustível					
		●	Verificar quanto à estanqueidade.		
Motor Diesel					
		●	Inspeção visual: Verificar quanto a estanqueidade, sujidade e danos.		
Instalação de refrigeração					
		●	Inspeção visual: Verificar a instalação de refrigeração quanto a estanqueidade.		
Sistema do combustível					
		●	Verificar o sistema de combustível quanto a estanqueidade.		
		●	Verificar o pré-filtro do combustível e, se necessário, drenar.	7.04	
Engrenagem de distribuição					
		●	Inspeção visual: Verificar a estanqueidade das peças de fixação e dos condutores.		
Caixa de velocidades					
		●	Verificar a caixa de velocidades quanto a estanqueidade.		
		●	Controlar o nível do óleo.	7.04	

Diariamente	Antes da colocação em funcionamento e antes da montagem	Semanalmente	Condutor da grua	Capítulo	Confirmar
			Atividades a executar ● Intervalo de repetição		
		●	Verificar os orifícios de purga de ar quanto a sujeira.	7.04	
Embraiagem de arranque					
		●	Controlar o nível do óleo.	7.04	
		●	Verificar a embraiagem de arranque quanto a estanqueidade.		
Eixos					
		●	Verificar os eixos quanto a estanqueidade.		
Direção					
		●	Verificar o sistema de direção hidráulico quanto a estanqueidade.		
		●	Direcionar o volante com esbarro de direcionamento máximo.	7.04	
		●	Verificar as seguranças do contrapino nas colunas da direção e barras da direção.		
Sistema de ar comprimido					
		●	Verificar o sistema de ar comprimido quanto a estanqueidade (ouvir).		
		●	Drenar o reservatório de ar comprimido.	7.04	
Sistema do filtro de ar					
		●	Limpar a válvula de descarga de pó.	7.04	
Pneus					
		●	Jante de liga de duas peças*: Verificar o indicador de torção da porca da roda.	7.04	
		●	Verificar a pressão de ar dos pneus.	7.04	
Sistema hidráulico do chassi da grua					
		●	Verificar a estanquidade do sistema hidráulico.		
		●	Verificar o nível do óleo no depósito hidráulico.	7.04	
		●	Verificar a indicação de sujidade no filtro de retorno.	7.04	
		●	Verificar a indicação de sujidade no filtro de pressão.	7.04	

Diariamente	Antes da colocação em funcionamento e antes da montagem	Semanalmente	Condutor da grua	Capítulo	Confirmar
			Atividades a executar		
			● Intervalo de repetição		
Sistema hidráulico do chassi superior da grua					
		●	Verificar a estanquidade do sistema hidráulico.		
		●	Verificar a indicação de sujidade no filtro de pressão.	7.04	
Engrenagem angular serviço de grua					
		●	Verificar quanto à estanqueidade.		
Mecanismo de rotação					
		●	Mecanismo de rotação: Controlar o nível do óleo.	7.04	
		●	Reservatório para a recolha de óleo: Eliminar o óleo de engrenagem.		
União giratória					
		A cada 8 semanas e se necessário	Lubrificar a coroa dentada e o pinhão da engrenagem do mecanismo de rotação. Ver o preenchimento de serviços.	7.04	
Apoio hidráulico					
		●	Verificar quanto à estanqueidade.		
Mecanismo de acionamento de bombas					
		●	Controlar o nível do óleo.		
Unões de cavilha (plataforma giratória)					
		A cada 8 semanas	Verificar a fixação das uniões de cavilha.		
		A cada 8 semanas	Inspeção visual: Verificar a cavilha e/ou elementos de união quanto a danos.		
		A cada 8 semanas	Inspeção visual: Verificar os elementos de segurança.		
Aquecedor, cabina do condutor e cabina da grua					
		A cada 4 semanas	Colocar o sistema de ar condicionado em serviço durante 15 min e verificar o funcionamento.	6.02	
Aquecimento independente do motor da cabina do condutor*					
		● Durante o período de aquecimento	Colocar em serviço com o motor frio e o nível do ventilador no máximo durante 15 min e deixar queimar.	7.04	
		A cada 4 semanas fora do período de aquecimento	Colocar em serviço com o motor frio e o nível do ventilador no máximo durante 15 min e verificar o funcionamento.	7.04	

Diariamente	Antes da colocação em funcionamento e antes da montagem	Semanalmente	Condutor da grua	Capítulo	Confirmar
			Atividades a executar ● Intervalo de repetição		
Aquecimento independente do motor do preaquecimento do motor*					
		● Fora do período de aquecimento	Colocar em serviço com o motor frio e nível de temperatura elevado durante 15 min e verificar o funcionamento.	7.04	
Aquecimento independente do motor da cabina da grua*					
		● Durante o período de aquecimento	Colocar em serviço com o motor frio e o nível do ventilador no máximo durante 15 min e deixar queimar.	7.04	
		A cada 4 semanas fora do período de aquecimento	Colocar em serviço com o motor frio e o nível do ventilador no máximo durante 15 min e verificar o funcionamento.	7.04	
Cabina da grua					
		A cada 8 semanas	Verificar o funcionamento dos dispositivos de deslizamento: Estender o estribo.		
		A cada 8 semanas	Verificar o funcionamento dos dispositivos de inclinação: Inclinar a cabina da grua completamente para a frente e para trás.		
		A cada 8 semanas	Lubrificar os mancais dos dispositivos de deslizamento e dos dispositivos de inclinação.		
Instalação de limpeza das anilhas, cabina do condutor e cabina da grua					
		●	Verificar o nível de enchimento do líquido de limpeza. Se necessário, adicionar líquido de limpeza.	7.04	
Instalação de limpeza da câmara					
		●	Verificar o nível de enchimento do líquido de limpeza. Se necessário, adicionar líquido de limpeza.	7.04	
Sistema Telematik da lança telescópica					
		●	Verificar o estado de lubrificação das superfícies de deslizamento internas e externas do mancal da lança telescópica e, se necessário, lubrificar.	7.04	
		●	Lubrificar o cavalete de suporte. Consulte o preenchimento de serviços.		

Diariamente	Antes da colocação em funcionamento e antes da montagem	Semanalmente	Condutor da grua	Capítulo	Confirmar
			Atividades a executar		
			● Intervalo de repetição		
Grua					
		● Se possível, após cada trabalho com a grua	Lavar a grua.	7.01	
		A cada 6 meses; se possível, após cada trabalho com a grua	Verificar a grua quanto a corrosão e danos da pintura.	7.01	

* A pedido do cliente

Pagina vazia!

Fig.195219

LWE/LTM-0286-5-001/28603-12-14/pt

2 Pessoal de manutenção

2.1 Estado de manutenção óleo de motor

Tipo de grua:		Sucursal:	
Número da grua:		Pessoal de manutenção	
 Data atual (ano-mês-dia): ____ - ____ - ____		Apelido, nome próprio:	
 Quilometragem (assinalar conforme aplicável): ____ ☐ km ____ ☐ mi		Data:	
		Assinatura:	
Indicação das horas de serviço:		Estado de manutenção, número de horas de serviço decorridas:	
 Horas de serviço do chassi da grua: ____ h  Horas de serviço do chassi superior da grua: ____ h		  Horas do óleo de motor: ____ h   Filtro de partículas Diesel (DPF)* ____ h	
Horas de serviço totais do chassi do motor Diesel: ____ h		(Somar as horas de serviço do chassi da grua e as horas de serviço do chassi superior da grua.)	

Se todas as atividades de manutenção de um intervalo de manutenção estiverem terminadas, o estado de manutenção tem de ser reposto no sistema de serviço.

 	Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
A cada 1000 h	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Motor Diesel			
● 1) 2) 3)	Substituir o óleo de motor e filtro de óleo. Ver o preenchimento de serviços.	7.01.10, 7.05	
	Substituir o cartucho filtrante do separador de óleo.	7.05	
Sistema de serviço			
●	Repor estado de manutenção Óleo de motor.	7.01.10	

* A pedido do cliente

¹⁾ O intervalo pode ser reduzido dependendo do espectro de carga individual, ver mensagem de erro, capítulo 7.01.10

²⁾ O intervalo é reduzido em caso de especificações de óleo alternativas, ver Manual de instruções fornecido em separado do fabricante do motor.

³⁾ O intervalo depende do teor de enxofre no combustível admissível do respetivo nível de emissões, ver manual de instruções fornecido em separado do fabricante do motor.

Fig.195219

LWE/LTM-0286-5-001/28603-12-14/pt

2.2 Estado de manutenção *Filtro de partículas Diesel (DPF)**

Tipo de grua:		Sucursal:	
Número da grua:		Pessoal de manutenção	
 Data atual (ano-mês-dia): ____ - ____ - ____		Apelido, nome próprio:	
 Quilometragem (assinalar conforme aplicável): ____ ☐ km ____ ☐ mi		Data:	
		Assinatura:	
Indicação das horas de serviço:		Estado de manutenção, número de horas de serviço decorridas:	
 Horas de serviço do chassi da grua: ____ h  Horas de serviço do chassi superior da grua: ____ h		  Horas do óleo de motor: ____ h   Filtro de partículas Diesel (DPF)* ____ h	
Horas de serviço totais do chassi do motor Diesel: ____ h		(Somar as horas de serviço do chassi da grua e as horas de serviço do chassi superior da grua.)	

Se todas as atividades de manutenção de um intervalo de manutenção estiverem terminadas, o estado de manutenção tem de ser reposto no sistema de serviço.

 		Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
A cada 5000 h	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção			
Sistema de exaustão SCR*				
● Ver a indicação do sistema de serviço	Substituir o filtro de partículas Diesel.	7.05		
●	Depósito de ureia: Substituir o crivo do filtro no bocal do depósito	7.05		
Sistema de serviço				
●	Repor o estado de manutenção <i>Filtro de partículas Diesel (DPF)</i> .	7.01.10		

* A pedido do cliente

Fig.195219

LWE/LTM-0286-5-001/28603-12-14/pt

2.3 Estado de manutenção *Total (motor Diesel)*

Tipo de grua:		Sucursal:	
Número da grua:		Pessoal de manutenção	
 Data atual (ano-mês-dia): ____ - ____ - ____		Apelido, nome próprio:	
 Quilometragem (assinalar conforme aplicável): ____ ☐ km ____ ☐ mi		Data:	
		Assinatura:	
Indicação das horas de serviço:		Estado de manutenção, número de horas de serviço decorridas:	
 Horas de serviço do chassi da grua: ____ h  Horas de serviço do chassi superior da grua: ____ h		  Horas do óleo de motor: ____ h   Filtro de partículas Diesel (DPF)* ____ h	
Horas de serviço totais do chassi do motor Diesel: ____ h		(Somar as horas de serviço do chassi da grua e as horas de serviço do chassi superior da grua.)	

Se todas as atividades de manutenção de um intervalo de manutenção estiverem terminadas, o estado de manutenção tem de ser reposto no sistema de serviço.

Horas de serviço total do motor Diesel	Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
A cada 1000 h	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Motor Diesel			
●	Verificar o sistema de aspiração e de gases de escape quanto a estado, fixação e estanqueidade.		
●	Verificar a correia trapezoidal.		
●	Verificar o estado da correia de transmissão e, se necessário, substituir.	7.05	
A cada 5000 h	Substituir a correia de transmissão.	7.05	
●	Verificar o aperto dos mancais do motor e das consolas do motor Diesel.		
●	Verificar a folga entre válvulas.	7.05	
●	Verificar os mancais do dispositivo de comando do motor, sensores, atuadores, suportes de cabos e conectores quanto a danos.		
A cada 10000 h	Verificar o flange de aquecimento.	7.05	
A cada 10000 h	Substituir o flange de aquecimento.	7.05	

Horas de serviço total do motor Diesel	Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
A cada 1000 h	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Sistema do combustível			
●	Escoar os resíduos no depósito do combustível.	7.05	
●	Efetuar a manutenção do pré-filtro do combustível.	7.05	
●	Substituir o filtro fino de combustível.	7.05	
●	Depósito de combustível: Verificar o estado e a fixação da instalação.		
Caixa de velocidades			
●	Controlar o nível do óleo.	7.04	
Sistema de serviço			
●	Repor o estado de manutenção <i>Total (motor Diesel)</i> .	7.01.10	

* A pedido do cliente

LWE/LTM-0286-5-001/28603-12-14/pt

Pagina vazia!

Fig.195219

LWE/LTM-0286-5-001/28603-12-14/pt

2.4 Estado de manutenção *Horas do chassi da grua e Dias do chassi da grua*

Tipo de grua:		Sucursal:	
Número da grua:		Pessoal de manutenção	
 Data atual (ano-mês-dia):	_____ - ____ - ____	Apelido, nome próprio:	
 Quilometragem (assinalar conforme aplicável):	_____ ☐ km _____ ☐ mi	Data:	
		Assinatura:	
Indicação das horas de serviço:		Estado de manutenção, número de horas de serviço decorridas:	
 Horas de serviço do chassi da grua:	_____ h	  Horas do óleo de motor:	_____ h
 Horas de serviço do chassi superior da grua:	_____ h	  Filtro de partículas Diesel (DPF)*	_____ h
Horas de serviço totais do chassis do motor Diesel: _____ h		(Somar as horas de serviço do chassi da grua e as horas de serviço do chassi superior da grua.)	

Se todas as atividades de manutenção de um intervalo de manutenção estiverem terminadas, o estado de manutenção tem de ser reposto no sistema de serviço.

 			Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Motor Diesel					
■			Verificar o sistema de aspiração e de gases de escape quanto a estado, fixação e estanqueidade.		
■			Acumuladores hidráulicos: Solicitar a verificação da pressão de enchimento (nitrogénio) por pessoal de serviço autorizado e formado.	7.05	
Sistema do combustível					
■			Escoar os resíduos no depósito do combustível.	7.05	
Sistema hidráulico do chassi da grua					
■			Substituir os elementos do filtro de retorno.	7.05	
■			Substituir o filtro de ventilação/de evacuação de ar.	7.05	
■			Substituir o elemento de filtro de pressão.	7.05	
■			Substituir o elemento filtrante do óleo de fuga.	7.05	
Engrenagem de distribuição					
■			Substituir o óleo de engrenagem. Consulte o preenchimento de serviços.	7.05	

 			Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Eixos articulados e cavalete do suporte					
■			Verificar o aperto dos parafusos do flange e, se necessário, apertar.		
Eixos, em geral					
■			Verificar a fixação do eixo.		
Eixos, acionados					
■			Acionamento do eixo: Substituir o óleo de engrenagem. Consulte o preenchimento de serviços.	7.05	
■			Cubos da roda: Substituir o óleo de engrenagem. Consulte o preenchimento de serviços.	7.05	
Pneus					
■			Verificar o aperto das porcas da roda e, se necessário, apertar.	7.05	
Suspensão dos eixos					
■			Solicitar a verificação da pressão de enchimento dos acumuladores hidráulicos (nitrogénio) por pessoal de serviço devidamente autorizado e formado.		
Suspensão dos eixos					
■	●		Verificar a função <i>Bloquear a suspensão dos eixos</i> : Acionar a tecla e verificar a indicação no monitor LICCON.	3.03	
Direção					
■	●		Verificar o aperto das barras da direção e das colunas da direção.		
Sistema de serviço					
■			Repor o estado de manutenção <i>Horas do chassi da grua</i> .	7.01.10	
Sistema hidráulico do chassi da grua					
	● e se o indicador de manutenção responder		Substituir os elementos do filtro de retorno.	7.05	
	●		Substituir o filtro de ventilação/de evacuação de ar.	7.05	
	● e se o indicador de manutenção responder		Substituir o elemento de filtro de pressão.	7.05	
	● e se existir uma mensagem de erro		Substituir o elemento filtrante do óleo de fuga.	7.05	
	●		Verificar o óleo hidráulico: Recolher uma amostra do óleo e deixar analisar pelo fornecedor do óleo (classe de pureza necessária: 20/18/15).	7.01	

		Pessoal de manutenção			Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar			
			● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção			
Engrenagem de distribuição						
	●		Inspeção visual: Verificar a estanqueidade das peças de fixação e dos condutores.			
	●		Controlar o nível do óleo.	7.05		
	●		Verificar a válvula de purga.	7.05		
	●		Verificar o estado da correia de transmissão e, se necessário, substituir.			
Eixos, acionados						
	●		Acionamento do eixo: Controlar o nível do óleo.	7.05		
	●		Cubos da roda: Controlar o nível do óleo.	7.05		
	●		Acionamento do eixo: Verificar a válvula de purga.	7.05		
Direção						
	●		Verificar o ajuste das vias e, se necessário, solicitar o ajuste por pessoal de serviço autorizado e formado.			
	●		Verificar o encosto limitador da direção hidráulica e, se necessário, ajustar.			
	●		Direção dos eixos traseiros ativados: Verificar as mangueiras hidráulicas quanto a danos e estanqueidade.			
Sistema de travagem						
	●		Verificar a espessura dos calços do travão.	8.07		
	●		Verificar os discos dos travões.	8.07		
Aquecimento independente do motor da cabina do condutor* e do preaquecimento do motor*						
	A cada 3000 h		Solicitar a substituição do queimador do sistema de aquecimento por pessoal de serviço autorizado e formado.			
Instalação de refrigeração						
	A cada 6000 h	A cada 4 anos	Substituir o líquido de refrigeração. Ver o preenchimento de serviços.	7.05		
Suspensão dos eixos						
	●	●	Solicitar a verificação da pressão de enchimento dos acumuladores hidráulicos (nitrogénio) por pessoal de serviço devidamente autorizado e formado.	7.05		
Sistema de serviço						
	●		Repor o estado de manutenção <i>Horas do chassi da grua.</i>	7.01.10		

 		Pessoal de manutenção		Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Atividades do condutor da grua					
		●	Executar todas as atividades de manutenção do condutor da grua, ver a secção "Condutor da grua".	7.02	
Letreiro					
		●	Verificar o estado dos letreiros quanto à sua integridade e legibilidade.		
Sistema de exaustão SCR*					
		●	Inspeção visual: Verificar a fixação, os condutores e os conectores elétricos.		
		●	Depósito de ureia: Verificar o crivo do filtro no bocal do depósito e, se necessário, substituir.	7.05	
Motor Diesel					
		A cada 5 anos	Substituir a correia de transmissão.	7.05	
		●	Verificar o flange de aquecimento.	7.05	
Instalação de refrigeração					
		●	Verificar a concentração do anticongelante na água de refrigeração.	7.05	
Sistema do filtro de ar					
		● e se existir uma mensagem de erro	Substituir o elemento principal do filtro de ar.	7.05	
		●	Substituir o elemento secundário do filtro de ar.	7.05	
Sistema de ar comprimido					
		●	Verificar a pressão de desconexão.		
		●	Substituir os cartuchos de granulado no secador de ar.	7.05	
Caixa de velocidades					
		A cada 3 anos	Substituir o óleo de engrenagem e o filtro de óleo. Consulte o preenchimento de serviços. A Liebherr-Werk Ehingen GmbH recomenda ZF-Ecofluid M. Óleos de engrenagem alternativos: Ver “www.aftermarket.zf.com”, “TE-ML 02”, classe de lubrificante 02E: 3 anos	7.05	
		Ou a cada 2 anos	Intervalo reduzido , classe de lubrificante 02L: 2 anos		

 			Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Embraiagem de arranque					
		A cada 3 anos	Substituir o óleo de engrenagem. Consulte o preenchimento de serviços.	7.05	
		A cada 3 anos	Substituir o filtro de óleo.	7.05	
Engrenagem de distribuição					
		●	Substituir o óleo de engrenagem e o filtro de óleo.		
Retardador de Foucault					
		●	Verificar as peças mecânicas e elétricas: Seguir as instruções do fabricante.		
Eixos articulados					
		●	Inspeção pequena	7.05	
		A cada 5 anos	Inspeção grande	7.05	
Eixos, em geral					
		●	Controlar os rolamentos das rodas e, se necessário, solicitar o ajuste por pessoal de serviço autorizado e formado.		
		●	Lubrificar os assentos das mangas do eixo. Consulte o preenchimento de serviços.		
		A cada 2 anos	Se os cubos da roda estiverem lubrificados: Substituir a massa lubrificante dos cubos da roda. Consulte o preenchimento de serviços.		
Eixos, acionados					
		●	Acionamento do eixo: Substituir o óleo de engrenagem. Consulte o preenchimento de serviços.	7.05	
		●	Cubos da roda: Substituir o óleo de engrenagem. Consulte o preenchimento de serviços.	7.05	
Direção					
		●	Direção dos eixos traseiros ativados: Verificar as mangueiras condutoras hidráulicas quanto a danos e estanqueidade.	7.05	
Placas de apoio					
		●	Lubrificar as arruelas deslizantes. Ver o preenchimento de serviços.	7.05	
		●	Controlar o funcionamento das placas de apoio.		
Sistema de travagem					
		●	Verificar o sistema de travagem.	8.07	
Sistema de lubrificação central					
		●	Reencher o reservatório do lubrificante.	7.05	
		●	Controlar a função.		

 			Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Acionamento de emergência					
		●	Solicitar a verificação do acionamento de emergência quanto ao funcionamento por pessoal de serviço autorizado e formado. Cumprir as prescrições nacionais em vigor.		
Sistema elétrico					
		●	Verificar as lâmpadas e os fusíveis.	7.05	
		●	Verificar os condutores.	7.05	
		●	Verificar as conexões de cabo.		
		●	Verificar as baterias.	7.05	
		● e quando necessário	Esvaziar o recipiente para recolha de ácidos.		
		●	Inspeção visual: Verificar as uniões de encaixe e as uniões roscadas quanto a danos e assento fixo.		
Aquecedor da cabina do condutor					
		●	Substituir o filtro de circulação de ar.	7.05	
		●	Substituir o filtro de ar fresco.	7.05	
Aquecimento independente do motor da cabina do condutor* e do preaquecimento do motor*					
		● Antes e/ou após cada período de aquecimento	Solicitar a verificação do dispositivo de aquecimento de água por pessoal de serviço autorizado e formado.	7.05	
		● Antes e/ou após cada período de aquecimento	Solicitar a verificação do dispositivo de aquecimento do ar por pessoal de serviço autorizado e formado.	7.05	
		A cada 2 anos	Solicitar a substituição do líquido do sistema de aquecimento por pessoal de serviço autorizado e formado.		
		A cada 10 anos	Solicitar a substituição do dispositivo de transmissão do dispositivo de aquecimento do ar por pessoal de serviço autorizado e formado.		

 			Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Grua, conservar					
		A cada 6 meses	Verificar a conservação quanto a desgaste e, caso necessário, proceder a uma nova conservação.	7.01	
		A cada 2 meses	Verificar a conservação nas superfícies mecanicamente trabalhadas e lisas quanto a desgaste e, caso necessário, proceder a uma nova conservação.	7.01	
		A cada 3 meses	Verificar a conservação quanto a desgaste nas bie-las dos êmbolos cromadas e, caso necessário, proceder a uma nova conservação.	7.01	
Sistema de serviço					
		●	Repor o estado de manutenção <i>Dias do chassi da grua.</i>	7.01.10	

* A pedido do cliente

Fig.195219

LWE/LTM-0286-5-001/28603-12-14/pt

2.5 Estado de manutenção *Horas do chassi superior da grua e Dias do chassi superior da grua*

Tipo de grua:		Sucursal:	
Número da grua:		Pessoal de manutenção	
 Data atual (ano-mês-dia):	_____ - ____ - ____	Apelido, nome próprio:	
 Quilometragem (assinalar conforme aplicável):	_____ ☐ km _____ ☐ mi	Data:	
		Assinatura:	
Indicação das horas de serviço:		Estado de manutenção, número de horas de serviço decorridas:	
 Horas de serviço do chassi da grua:	_____ h	  Horas do óleo de motor:	_____ h
 Horas de serviço do chassi superior da grua:	_____ h	  Filtro de partículas Diesel (DPF)*	_____ h
Horas de serviço totais do chassis do motor Diesel: _____ h		(Somar as horas de serviço do chassi da grua e as horas de serviço do chassi superior da grua.)	

Se todas as atividades de manutenção de um intervalo de manutenção estiverem terminadas, o estado de manutenção tem de ser reposto no sistema de serviço.

 			Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Sistema hidráulico do chassi superior da grua					
■			Substituir o elemento de filtro de pressão.	7.05	
■			Acumuladores hidráulicos: Solicitar a verificação da pressão de enchimento (nitrogénio) por pessoal de serviço autorizado e formado.	7.05	
Engrenagem angular					
■			Substituir o óleo de engrenagem.	7.05	
Mecanismo de acionamento de bombas					
■			Substituir o óleo de engrenagem.	7.05	
Mecanismo de rotação					
■			Engrenagem do mecanismo de rotação: Verificar o aperto dos parafusos de fixação.	8.01	
■			Engrenagem do mecanismo de rotação: Substituir o óleo de engrenagem. Ver o preenchimento de serviços.	7.05	

			Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Retenção da plataforma giratória					
■			Lubrificar as cavilhas: Com pistola de lubrificação no niple de lubrificação.		
Guincho					
■			Engrenagem do guincho: Substituir o óleo de engrenagem. Ver o preenchimento de serviços.	7.05	
União giratória					
500 h			Verificar o aperto dos parafusos de fixação.	8.01	
Apoios, hidráulicos					
	● e quando necessário		Lubrificar as longarinas corrediças. Ver o preenchimento de serviços.		
Guinchos e engrenagem do mecanismo de rotação					
	●		Verificar o óleo de engrenagem (análise de óleo).	7.01	
Sistema de lubrificação central					
	●		Controlar a função.	7.05	
Engrenagem angular serviço de grua					
	A cada 2000 h		Renovar o óleo.	7.05	
Sistema hidráulico do chassi superior da grua					
	●		Verificar o óleo hidráulico: Recolher uma amostra do óleo e deixar analisar pelo fornecedor do óleo (classe de pureza necessária: 20/18/15).	7.01	
	● e se o indicador de manutenção responder		Substituir o elemento de filtro de pressão.	7.05	
Mecanismo de acionamento de bombas					
	●		Verificar quanto à estanqueidade.		
	●		Controlar o nível do óleo.	7.02	
	●		Verificar o estado da correia de transmissão. Se necessário, substituir.		
	●	●	Substituir o óleo de engrenagem.	7.05	
Polias do cabo					
	●		Verificar as polias do cabo quanto a danos e fendas.	7.05	
	●		Verificar o diâmetro da garganta.	8.01	
	●		Verificar o bom funcionamento dos mancais.	7.05	
	●	●	Se o diâmetro do cabo for, pelo menos, 25 mm: Lubrificar os mancais.	7.05	

 			Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Aquecimento independente do motor da cabina da grua*					
	A cada 3000 h	●	Solicitar a renovação do queimador do sistema de aquecimento por pessoal de serviço autorizado e formado.		
Mecanismo de rotação					
	●	●	Verificar o aperto dos parafusos de fixação.	8.01	
	A cada 4000 h	A cada 4 anos	Engrenagem do mecanismo de rotação: Substituir o óleo de engrenagem. Ver o preenchimento de serviços.	7.05	
	●	●	Verificar o funcionamento dos travões do mecanismo de rotação.		
União giratória					
	●	●	Verificar o aperto dos parafusos de fixação.	8.01	
Retenção da plataforma giratória					
	●	●	Lubrificar as cavilhas: Com pistola de lubrificação no niple de lubrificação.		
	●	●	Verificar o funcionamento da retenção da plataforma giratória.		
Guinchos					
	A cada 3000 h	A cada 3 anos	Engrenagem do guincho: Substituir o óleo de engrenagem. Ver o preenchimento de serviços.	7.05	
	●	●	Verificar o aperto dos parafusos de fixação.	7.05	
	●	●	Verificar o travão do guincho quanto à estanqueidade.		
Sistema Telematik da lança telescópica					
	●	●	Verificar os elementos dos sistemas de bloqueio.	8.01	
	●	●	Verificar o aperto dos parafusos nas placas de ajuste.	8.01	
	●	●	Lubrificar a cavilha de travamento. Ver o preenchimento de serviços.	7.05	
	●	●	Verificar se as superfícies de deslizamento estão livres de danos.		
	●	●	Lubrificar as superfícies de deslizamento internas e externas do mancal da lança telescópica. Ver o preenchimento de serviços.	7.05	
	●	●	Lubrificar os carris de guia no cilindro de acionamento dos movimentos telescópicos. Ver o preenchimento de serviços.		

 			Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Molas a gás					
	●	●	Verificar quanto ao funcionamento e danos. (Por exemplo, revestimento da plataforma giratória, polia do cabo na ponta abatível para o apoio da montagem)		
Rolos de suporte					
	●	●	Executar o controlo visual.	8.01	
	●	●	Verificar a profundidade dos rastos de entrada.	8.01	
	●	●	Controlo do funcionamento: Verificar os mancais quanto ao bom funcionamento.	8.01	
	●	●	Verificar o aperto dos parafusos de fixação.	8.01	
Cabos da grua					
	●	●	Verificar e lubrificar os cabos da grua.	7.05	
	●	●	Verificar o bobinamento múltiplo quanto a deformações.	7.05	
Cabina da grua					
	●	●	Verificar o funcionamento do dispositivo de deslizamento: Estender o estribo.		
	●	●	Verificar o funcionamento do dispositivo de inclinação: Inclinar a cabina da grua completamente para trás e para a frente		
	●	●	Lubrificar os mancais dos dispositivos de deslizamento e dos dispositivos de inclinação.		
Sistema de serviço					
	●		Repor o estado de manutenção <i>Horas do chassi superior da grua.</i>	7.01.10	
Atividades do condutor da grua					
		●	Executar todas as atividades de manutenção do condutor da grua, ver a secção "condutor da grua"	7.02	
Letreiro					
		●	Verificar o estado dos letreiros quanto à sua integridade e legibilidade.		
União roscada (não colada)					
		●	Inspeção visual: Verificar os componentes aparafusados quanto ao assento fixo.		

			Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Apoio, hidráulico					
		●	Lubrificar as cavilhas de encaixe		
		A cada 3 meses	Lubrificar os pontos do mancal das longarinas corrediças basculáveis.		
		A cada 3 meses	Lubrificar os pinos de fixação dos cilindros das longarinas abatíveis.		
		●	Acumuladores hidráulicos: Solicitar a verificação da pressão de enchimento (nitrogénio) por pessoal de serviço autorizado e formado.		
Cilindro hidráulico (lança)					
		●	Verificar o cilindro hidráulico quanto a estanquidade.		
		●	Lubrificar o mancal. Ver o preenchimento de serviços.		
União giratória					
		A cada 3 meses se a grua não for movimentada	Lubrificar a união giratória.	7.05	
		●	Lubrificar a união giratória.	7.05	
		●	Verificar a folga axial. Executar a descida	8.01	
		●	Verificar o desgaste da dentadura.		
		A cada 6 meses	Verificar as vedações quanto a dano.		
Guincho					
		●	Solicitar a verificação do travão do guincho por pessoal de serviço autorizado e formado.	8.03	
Contrapeso					
		●	Verificar o binário de aperto dos parafusos de fixação.	8.01	
União de cavilhas					
		●	Desmontar e lubrificar a união de cavilhas entre a armação da plataforma giratória e o quadro suporte do contrapeso.		
Barras de ancoragem					
		●	Verificar os elementos de segurança.		
Ponta abatível, hidráulica					
		●	Esvaziar o recipiente para recolha de óleo.		
		●	Acumuladores hidráulicos: Solicitar a verificação da pressão de enchimento (nitrogénio) por pessoal de serviço autorizado e formado.		

		Pessoal de manutenção		Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Ponta abatível					
		●	Verificar o funcionamento do cilindro giratório (no pé da lança telescópica).		
		●	Verificar o funcionamento do dispositivo auxiliar de montagem hidráulico (no adaptador).		
Polias do cabo					
		●	Verificar a base da ranhura quanto a limpeza.		
Tambor de mangueiras					
		●	Inspeção visual: Verificar as mangueiras e uniões roscadas quanto a danos, fugas e funcionamento.		
		●	Inspeção visual: Verificar os dispositivos de suspensão e encavilhamento quanto a danos.		
Moitão do gancho					
		●	Lubrificar o suporte de impulso. Consulte o preenchimento de serviços.		
		●	Lubrificar a tomada radial. Consulte o preenchimento de serviços.		
		●	Lubrificar a ligação de articulação por dobradiça da suspensão dos ganchos. Se existir um niple de lubrificação: Ver o preenchimento de serviços. Se não existir um niple de lubrificação: Utilizar um spray multiusos.		
		●	Verificar os elementos de segurança (dispositivo de segurança antitorção da porca do gancho, segurança da abertura do gancho)	8.05	
Uniões de cavilha					
		●	Verificar a fixação das uniões de cavilha.		
		●	Inspeção visual: Verificar a cavilha e/ou elementos de união quanto a danos.		
		●	Lubrificar a união de cavilhas.		
Mancais (plataforma giratória)					
		●	Verificar os elementos de segurança.		
Acionamento de emergência					
		●	Solicitar a verificação do acionamento de emergência quanto ao funcionamento por pessoal de serviço autorizado e formado. Cumprir as prescrições nacionais em vigor.		
Equipamento de diagnóstico à distância					
		●	Verificar a duração do contrato do cartão SIM.		

			Pessoal de manutenção	Capítulo	Confirmar
100 h	A cada 1000 h	Anualmente	Atividades a executar ● Intervalo de repetição ■ Primeira manutenção		
Sistema elétrico					
		●	Verificar as lâmpadas e os fusíveis.	7.05	
		●	Verificar os condutores.	7.05	
		●	Verificar as conexões de cabo.		
		●	Inspeção visual: Verificar as uniões de encaixe e as uniões roscadas quanto a danos e assento fixo.		
		●	Substituir o filtro interno da ventilação da caixa de interruptores.	7.05	
Aquecedor da cabina da grua					
		●	Renovar o cartucho filtrante.	7.05	
Aquecimento independente do motor da cabina da grua*					
		● Antes e/ou após cada período de aquecimento	Solicitar a verificação do dispositivo de aquecimento de água por pessoal de serviço autorizado e formado.	7.05	
		● Antes e/ou após cada período de aquecimento	Solicitar a verificação do dispositivo de aquecimento do ar por pessoal de serviço autorizado e formado.	7.05	
		A cada 2 anos	Solicitar a substituição do líquido do sistema de aquecimento por pessoal de serviço autorizado e formado.		
		A cada 10 anos	Solicitar a substituição do dispositivo de transmissão do dispositivo de aquecimento do ar por pessoal de serviço autorizado e formado.		
Grua, conservar					
		A cada 6 meses	Verificar a conservação quanto a desgaste e, caso necessário, proceder a uma nova conservação.	7.01	
		A cada 2 meses	Verificar a conservação nas superfícies mecanicamente trabalhadas e lisas quanto a desgaste e, caso necessário, proceder a uma nova conservação.	7.01	
		A cada 3 meses	Verificar a conservação quanto a desgaste nas biebas dos êmbolos cromadas e, caso necessário, proceder a uma nova conservação.	7.01	
Sistema de serviço					
		●	Repor o estado de manutenção <i>Dias do chassi superior da grua.</i>	7.01.10	

* A pedido do cliente

Pagina vazia!

LWE/LTM-0286-5-001/28603-12-14/pt