





APRESENTAÇÃO

Este documento contém os planos de manutenção preditiva e corretiva para o *DoGuide*. Caso seja necessário realizar quaisquer procedimentos de desmonte para manutenção, o responsável deve consultar o manual de montagem do produto.

Para mais informações, consulte outros documentos da Coletânea de Manuais do *DoGuide*.

ATENÇÃO

Este manual é direcionado a um profissional, técnico especializado, com *know-how* e infraestrutura para serviços de serralheria e pintura.

SUMÁRIO

PLANO DE MANUTENÇÃO PREDITIVA	5
LISTA DE VERIFICAÇÃO - INSPEÇÃO	6
MANUTENÇÃO DA PLACA DO CHASSI E CHASSI	8
MANUTENÇÃO DA RODA ESTRELA	8
MANUTENÇÃO DO SUPORTE PARA BENGALA	8
MANUTENÇÃO DA PLACA DE AQUISIÇÃO DE DADOS	9
MANUTENÇÃO DA PLACA DE TRATAMENTO DE DADOS	9
PLANO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA	10
MANUTENÇÃO DA PLACA DO CHASSI E CHASSI	11
MANUTENÇÃO DA RODA ESTRELA	11
MANUTENÇÃO DO SUPORTE PARA BENGALA	13
CONTATO	14
AUTORES	14

PLANO DE MANUTENÇÃO PREDITIVA

LISTA DE VERIFICAÇÃO - INSPEÇÃO

Peça	Atividade	Periodicidade
Suporte para bengalas	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Verificar a movimentação do suporte. Verificar se há facilidade ao girar a bengala em toda a amplitude que é permitida<input type="checkbox"/> Esteja atento ao ruído dos rolamentos, o som de bom funcionamento é um som constante, sons irregulares indicam má condições de funcionamento.<input type="checkbox"/> Verifique se existe empenamento dos componentes	a cada 3 meses
Placa do chassi e chassi	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Verificar desgaste das fitas de vedação.	a cada 3 meses
Rodas estrela	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Verificar a movimentação das unidades de roda e da roda estrela como todo.<input type="checkbox"/> Verificar a condição do revestimento de borracha das unidades de roda.<input type="checkbox"/> Verificar se há resistência à movimentação das unidades de roda.	a cada 3 meses
Carcaças	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Procurar por trincas, rachaduras e buracos que possam ser fonte de infiltração.<input type="checkbox"/> Verificar se há indícios de degradação da parte interna das carcaças, em função da temperatura.	a cada 6 meses
Componentes eletrônicos	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Verificar se há indícios de mau contato, fiação danificada	a cada 6 meses
Chassi	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Inspeccionar os pontos de junção por solda da estrutura.<input type="checkbox"/> Verificar se há focos de corrosão	a cada 12 meses
Carcaça superior	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Verificar a condição do local de encaixe do suporte para bengala. Procurar por desgastes que possam dificultar a fixação da peça.	a cada 12 meses

Carcaça inferior	<input type="checkbox"/> Verificar a condição do local de acomodação de baterias. <input type="checkbox"/> Verificar se a tampa está protegendo as baterias da maneira correta, sem espaços.	a cada 12 meses
Bateria e Carregador	<input type="checkbox"/> Verificar se há danos físicos.	a cada semana
Bateria	<input type="checkbox"/> Verificar se a bateria mantém a carga	a cada mês
Carregador	<input type="checkbox"/> Verificar se a corrente está sendo transmitida corretamente	a cada mês
Cooler	<input type="checkbox"/> Verificar se o cooler está limpo ou sujo, para seu pleno funcionamento.	a cada mês

MANUTENÇÃO DA PLACA DO CHASSI E CHASSI

Conforme periodicidade prevista na lista de inspeção:

- a. Fazer a limpeza das superfícies. Evitar o uso de materiais abrasivos como esponjas de aço.

MANUTENÇÃO DA RODA ESTRELA

A cada 3 meses, conforme inspeção:

- a. Fazer a limpeza das estrelas, engrenagens e eixos. Evitar o uso de materiais abrasivos, principalmente esponjas de aço, limas ou lixas.
- b. Lubrificação de engrenagens, eixos e barras roscadas.
- c. Lubrificação do cilindro do acoplamento do motor.

MANUTENÇÃO DO SUPORTE PARA BENGALA

Conforme periodicidade prevista na lista de inspeção:

- a. Fique sempre atento se existe alguma resistência ao giro dos mecanismos. Quanto antes identificar é melhor para evitar problemas nos rolamentos e demais componentes do subsistema.
- b. Evite aplicar carregamentos desnecessários e expor a solventes, benzeno quente, tetraidrofurano e dioxano para que não haja deformação e desintegração dos componentes.

MANUTENÇÃO DA PLACA DE AQUISIÇÃO DE DADOS

A cada 3 meses ou menos:

- a. Atente-se aos fios responsáveis pela conexão dos sensores que estão em contato com o ambiente externo.
- b. Certifique-se que a placa não apresenta sujidade.
- c. Confira a passagem de corrente nas trilhas do circuito impresso.
- d. Certifique-se que a placa está sendo devidamente alimentada.
- e. Confira possíveis danos causados por água, possibilitando algum curto-circuito entre os componentes.

MANUTENÇÃO DA PLACA DE TRATAMENTO DE DADOS

A cada 3 meses ou menos:

- a. Certifique-se que a placa não apresenta sujidade.
- b. Analogamente a placa de aquisição de dados, confira a passagem de corrente nas trilhas do circuito impresso.
- c. Certifique-se que o conversor de tensão está fornecendo a tensão de 5V para a placa.

PLANO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

MANUTENÇÃO DA PLACA DO CHASSI E CHASSI

Conforme a periodicidade de inspeção ou necessidade:

- a. Em caso de corrosão:
 - i. Fazer a remoção das camadas danificadas utilizando material abrasivo;
 - ii. Fazer a limpeza das superfícies;
 - iii. Caso necessário, refazer pontos danificados com solda.
 - iv. Fazer aplicação de primer e pintar.
- b. Em caso de sinais de deformação na placa do chassi:
 - i. Realizar desempenagem a frio, por flexão e , de preferência, utilizando prensa.
- c. Em caso de sinais de deformação do chassi:
 - i. Realizar desempenagem a quente, sobretudo nas regiões de aplicação de solda.

MANUTENÇÃO DA RODA ESTRELA

Conforme a periodicidade de inspeção ou necessidade:

- a. Em caso de corrosão:
 - i. Fazer a remoção das camadas danificadas utilizando material abrasivo;
 - ii. Fazer a limpeza das superfícies;
 - iii. Fazer a desobstrução dos furos de passagem de parafusos para fixação das capas de rolamento;

-
- iv. Fazer aplicação de primer e pintar.
 - b. Em caso de deformação:
 - i. Realizar desempenagem a frio, de forma manual, tendo em vista os detalhes e geometria da peça;
 - c. Em caso de resistência excessiva e ou travamento de rodas:
 - i. Realizar inspeção visual e tátil objetivando identificar qual conjunto apresenta o defeito.
 - ii. Identificado o conjunto defeituoso, retire as porcas de fixação em seguida as rodas.
 - iii. Seguindo retire as porcas presentes na lateral da estrela, e depois retire a mesma.
 - iv. Tendo acesso ao interior da estrutura inspecione um-a-um todos os rolamentos buscando identificar a ou as peças travadas
 - v. Após a identificação retire os 4 parafusos de fixação da capa do rolamento seguindo da mesma e por fim o rolamento defeituoso.
 - vi. Finalize a operação realizando o mesmo procedimento em ordem inversa.

MANUTENÇÃO DO SUPORTE PARA BENGALA

Conforme a periodicidade de inspeção ou necessidade:

- a. Estar atento a qualquer ruído inconstante dos rolamentos:
 - i. É necessário a inspeção do rolamento e verificar o que está causando o som irregular. Se não for a presença de material particulado e sim defeito dos componentes internos, é recomendado a troca do rolamento.
 - ii. Caso for presença de material particulado ou qualquer outro tipo de matéria, é necessário a desmontagem do rolamento, limpeza e reaplicação da graxa LGMT 2 da SKF.
- b. Ao haver travamento no giro da Base Giratória e/ou Encaixe da Bengala:
 - i. Verifique se há falta de lubrificante nos rolamentos, caso for, aplique a graxa LGMT 2 da SKF.
 - ii. Caso não seja falta de lubrificante, faça inspeção e verifique se é defeito dos componentes internos ou material particulado seguindo os procedimentos dos subitens do item a) para solução do problema.
 - iii. O travamento pode ser causado por empenamento dos componentes plásticos, caso seja, é necessário a troca dos mesmos.
- c. Se os componentes estiverem empenados, torcidos ou com grandes distorções, é necessário a troca desses componentes.

CONTATO

Em caso de dúvidas, entre em contato com a Central de Suporte do *DoGuide*.

E-mail: suporte@doguide.com

AUTORES

Adriana Aguiar	Gustavo Nogueira
Bruno Henrique	Julie Delchova
Bruno Pablo	Luan Otoniel
Daniel Eliezer	Lucas Hideo
Ernando Braga	Matheus de Avila
Eugênio Sales	Wanderson Santos
Gabriel Mendanha	Wellington Diego