

# LAUDO DE AVALIAÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE CACIQUE DOBLE / RS



Engº. Mecânico Mauro Junior Bielski  
CREA RS: 155590

Inspeção de caldeiras e vasos sob pressão e tubulações conforme NR13, assessoria a NR12 e em geral, laudos de avaliação de equipamentos e laudos de estanqueidade

## 1.0 INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 SOLICITANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE CACIQUE DOBLE
1.2 ENDEREÇO	AVENIDA KAIGANG, 292
1.3 CIDADE	CACIQUE DOBLE – RS
1.4 TIPO DO BEM	EQUIPAMENTO MECÂNICO
1.5 FINALIDADE DE AVALIAÇÃO	LAUDO TÉCNICO PARA AVALIAÇÃO DA PÁ CARREGADEIRA DOOSAN – MODELO DL 200 – ANO 2011
1.6 Nº DO LAUDO	LT-00252
1.7 DATA BASE INSPEÇÃO	03/09/2021

## 2.0 CONCEITO

Este laudo técnico tem o objetivo de avaliar a Pá Carregadeira Doosan – modelo DL 200 – Ano 2011 de propriedade da Prefeitura Municipal de Cacique Doble / RS, expondo assim as condições atuais do equipamento e as ações cabíveis a serem tomadas.

## 3.0 EMBASAMENTO TÉCNICO

As avaliações prescritas neste laudo enquadram-se de acordo com as normas da A.B.N.T. (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e experiência técnica profissional.

## 4.0 SITUAÇÃO DO MOTOR

A Pá Carregadeira Doosan – modelo DL 200 – Ano 2011 encontrava-se na garagem municipal do município, cujo endereço é a Rua Edimo Luiz Tonial, 430, bairro centro, Cacique Doble / RS, onde eu pude fazer uma avaliação da mesma conforme descrito no item 6.0 deste relatório.

## 5.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



IMAGEM DO MANUAL DO EQUIPAMENTO

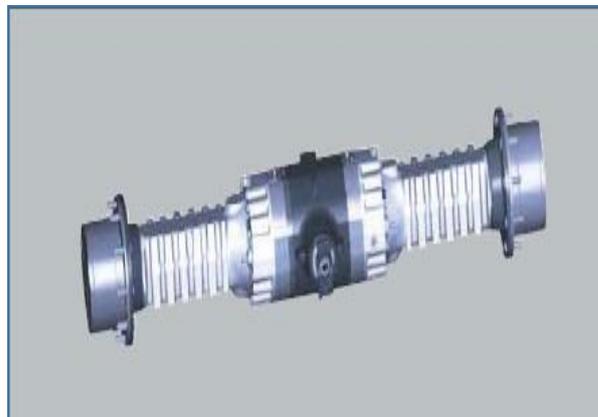


IMAGEM DO CONJUNTO DIFERENCIAL DO MANUAL DO EQUIPAMENTO



IMAGEM FRONTAL DO EQUIPAMENTO



IMAGEM TRASEIRA DO EQUIPAMENTO



IMAGEM LATERAL DO EQUIPAMENTO



IMAGEM DA PLACA DO EQUIPAMENTO

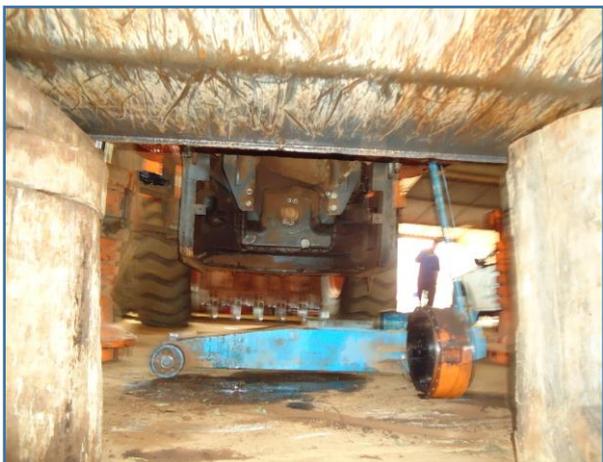


IMAGEM INFERIOR DO EQUIPAMENTO COM CONJUNTO DIFERENCIAL E EIXO TRASEIRO DESMONTADO



IMAGEM DA CARÇA DO CONJUNTO DIFERENCIAL DESMONTADO



INTERNOS DO CONJUNTO DIFERENCIAL ESTÃO DANIFICADOS



DIVERSOS ITENS DESMONTADOS DO CONJUNTO DIFERENCIAL DANIFICADO



COROA DANIFICADA



DETALHE DA COROA DANIFICADA



DETALHE PINHÃO DANIFICADO



DETALHE ENGRENAGEM COM "DENTES CARIADOS"



ROLAMENTO DANIFICADO



CAPA DE ROLAMENTO DANIFICADO



ARTICULAÇÕES TRASEIRAS



BUCHAS DE BRONZE DAS ARTICULAÇÕES TRASEIRAS DANIFICADAS



PLACAS E DISCOS DE FREIO DIANTEIROS E TRASEIROS ESTÃO BEM DANIFICADOS



PLACAS E DISCOS DE FREIO DIANTEIROS E TRASEIROS ESTÃO BEM DANIFICADOS



PLACAS E DISCOS DE FREIO DIANTEIROS E TRASEIROS ESTÃO BEM DANIFICADOS

## 6.0 AVALIAÇÃO

A Pá Carregadeira Doosan – modelo DL 200 – Ano 2011 de propriedade da Prefeitura Municipal de Cacique Doble / RS possui alguns dos seus componentes mecânicos avariados, conjunto diferencial, sistema de freios e articulações traseiras, cujos quais necessitam ser consertados para que o equipamento possa voltar a ser utilizado na sua condição normal de trabalho. Abaixo segue lista prévia de componentes mecânicos para substituição e serviços a serem realizados no mesmo com estimativas de valores:

<b>LISTA PRÉVIA ESTIMADA DE COMPONENTES MECÂNICOS PARA SUBSTITUIÇÃO E SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS NA PÁ CARREGADEIRA DOOSAN – MODELO DL 200</b>				
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>VALORES ESTIMADOS</b>
01	SUBSTITUIR COROA E PINHÃO	Uni.	01	R\$ 8.000,00
02	SUBSTITUIR ROLAMENTOS DA CAIXA SATÉLITE	Uni.	02	R\$ 1.000,00
03	SUBSTITUIR CONJUNTO DA CAIXA SATÉLITE COM BLOQUEIO	Uni.	01	R\$ 9.600,00
04	SUBSTITUIR ROLAMENTOS DO PINHÃO	Uni.	02	R\$ 900,00
05	SUBSTITUIR RETENTOR DO PINHÃO TRASEIRO	Uni.	01	R\$ 150,00
06	SUBSTITUIR BUCHAS DE BRONZE DA ARTICULAÇÃO TRASEIRA	Uni.	02	R\$ 2.200,00
07	SUBSTITUIR ARRUELAS LISAS 06 mm	Uni.	02	R\$ 1.000,00
08	SUBSTITUIR PLACAS DE FREIO DIANTEIRAS E TRASEIRAS	Uni.	20	R\$ 2.800,00
09	SUBSTITUIR DISCOS DE FREIO DIANTEIROS E TRASEIROS	Uni.	20	R\$ 3.600,00
10	SUBSTITUIR ANÉIS DE ENCOSTO DO FREIO DIANTEIROS E TRASEIROS	Uni.	12	R\$ 250,00
11	SUBSTITUIR ANÉIS ORING DO FREIO DIANTEIROS E TRASEIROS	Uni.	12	R\$ 350,00
12	SUBSTITUIR ANÉIS DE VEDAÇÃO DA CARÇAÇA DIANTEIROS E TRASEIROS	Uni.	12	R\$ 1.700,00
13	SUBSTITUIR ADITIVO DE FREIO	Uni.	01	R\$ 750,00
14	SUBSTITUIR O ÓLEO DO DIFERENCIAL 80W140	Litros	60	R\$ 1.600,00
15	SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA EM GERAL	Uni.	01	R\$ 3.500,00
Observações: - Pequenas miscelâneas como parafusos, arruelas, porcas, etc, não foram consideradas.				

## 7.0 CONCLUSÃO

A Pá Carregadeira Doosan – modelo DL 200 – Ano 2011 conforme avaliação descrita no item 6.0 e demonstrado fotograficamente no item 5.0 apresenta alguns dos seus componentes mecânicos danificados, conjunto diferencial, sistema de freios e articulações traseiras, sendo assim a impossibilita de operar normalmente. Para que o equipamento retorne as condições normais de operacionalidade e segurança recomendo que seja atendido na sua integralidade o item 6.0 deste relatório.

**Número da ART: 11463420    Início: 03/09/2021 - Validade: 02/03/2022**

Este laudo é válido por 06 (SEIS) meses ou até a data que a Pá Carregadeira Doosan – modelo DL 200 – Ano 2011 de propriedade da Prefeitura Municipal de Cacique Doble / RS seja consertada.

08/09/2021

---

Engº. Mauro Junior Bielski