



## LAUDO TÉCNICO DE ANÁLISE – BOMBA INJETORA

**Cliente:** Prefeitura Municipal de Maximiliano de Almeida

**CNPJ:** 87.613.279/0001-67

**Equipamento:** Motoniveladora Komatsu GD 555

**Número de Série:** B15465

**Data:** 07/05/2025

---

### 1. OBJETIVO

Este laudo tem como finalidade apresentar os resultados da análise técnica realizada na bomba injetora do equipamento Komatsu GD 555, de número de série B15465, pertencente à Prefeitura Municipal de Maximiliano de Almeida, detalhando as falhas encontradas em decorrência do uso prolongado e desgaste natural dos componentes do sistema de injeção diesel.

---

### 2. CONDIÇÕES GERAIS

Após desmontagem, limpeza e inspeção técnica minuciosa, foi constatado que a bomba injetora apresenta **desgaste natural por tempo de uso**, afetando diversos componentes essenciais para o correto funcionamento do sistema.

---

### 3. ANÁLISE DOS COMPONENTES

#### 3.1. Elementos de Pressão

- Apresentam **desgaste por atrito**, com folgas acima dos padrões aceitáveis.
- Perda significativa na eficiência de compressão de combustível.

#### 3.2. Válvula de Pressão

- Evidenciado **desgaste e início de corrosão**, comprometendo a vedação e controle de pressão.

#### 3.3. Rolamentos do Eixo

- Apresentam **jogo excessivo**, desgaste acentuado e risco de travamento ou falhas em regime contínuo.

### 3.4. Regulador Centrífugo e Contrapesos

- **Desgaste nos contrapesos, pinos e molas**, todos fora das tolerâncias especificadas pelo fabricante.
- Comprometimento do controle de rotação e estabilidade do sistema.

### 3.5. Molas e Pinos

- Fora das medidas recomendadas de fábrica, prejudicando o desempenho do regulador e sua resposta dinâmica.
- 

## 4. BICOS INJETORES

### 4.1. Pressão de Injeção

- Abertura com **pressão abaixo do valor recomendado**, com gotejamento contínuo.
- Indica desgaste da agulha e falha na vedação.

### 4.2. Fluxo

- Vazão superior ao mínimo tolerado, revelando **desgaste interno no conjunto do bico injetor**, comprometendo a pulverização do diesel.
- 

## 5. CONCLUSÃO

A bomba injetora e os bicos injetores do equipamento Komatsu GD 555, série B15465, pertencente à Prefeitura Municipal de Maximiliano de Almeida, apresentam **desgaste natural severo causado pelo tempo de uso**, resultando em perda de eficiência e risco de falhas no motor. Recomendamos a **remanufatura completa da bomba injetora e substituição dos bicos injetores** para restabelecer o desempenho adequado do sistema de injeção.

---

## FUEL INJECT SISTEMAS DE INJEÇÃO DIESEL

**37.967.705/0001-92**

**Responsável Técnico:**  
JONATAS KORALESKI  
TECNICO EM AUTOMOBILISTICA

FUEL INJECT  
37.967.705/0001-92  
Avenida Francisco Silveira Bitencourt 790,  
Sarandi, Porto Alegre - RS