

# MANUAL DE CUIDADOS E LIMPEZA DO ESCAPAMENTO BELPARTS®

## VISÃO GERAL

Este manual tem como objetivo orientar pilotos, mecânicos e entusiastas sobre os cuidados adequados com escapamentos de motos off-road, especialmente modelos com partes em alumínio anodizado, aço inoxidável e fibra de carbono. Manter esses componentes em bom estado não só preserva a estética, como também contribui para a performance e durabilidade do conjunto.

## COMPONENTES E MATERIAIS COMUNS

- Alumínio Anodizado: corpo do silenciador [Muffler]
- Aço Inoxidável: curvas e tubos intermediários [Pipes]
- Fibra de Carbono: ponteira [End-Cap]

## EQUIPAMENTOS E PRODUTOS INDICADOS

- Pano de microfibra
- Escova de cerdas macias
- Sabão neutro [pH balanceado]
- Balde com água morna
- Silicone automotivo [sem solventes]
- Spray protetor UV [fibra de carbono]
- Polidor específico para inox [ex: Silvo; Brasso, Mothers Mag]

## INSTRUÇÕES DE LIMPEZA POR TIPO DE MATERIAL

### ALUMÍNIO ANODIZADO

#### O QUE É O ALUMÍNIO ANODIZADO?

O alumínio anodizado passa por um processo eletroquímico que cria uma camada protetora de óxido sobre sua superfície. Essa camada é:

- Porosa [antes da selagem]
- Extremamente resistente à corrosão
- Colorida por processos químicos ou elétricos [não é tinta!]

Essa camada é muito durável, mas **não é indestrutível**.

A anodização é o que separa o escapamento de um acabamento comum e um visual premium. Tratar com descuido significa perder esse diferencial estético e técnico em poucas lavagens, além de acarretar na possível perda da garantia do produto.

#### CUIDADOS:

- Lavar apenas com água morna e sabão neutro.
- Secar imediatamente com microfibra.
- Aplicar cera protetora não abrasiva ocasionalmente.

## PRODUTOS PROIBIDOS:

- Solupan, desengraxantes agressivos, ácidos e solventes.
- Produtos para limpeza de alumínio como V-FLOC apesar de informados como PH neutro, são recomendados somente para uso em alumínio polido e não devem ser utilizados para limpeza de alumínio anodizado pois reagem quimicamente com a anodização.
- Polidores de metal convencionais.
- Esponjas abrasivas ou palha de aço.

## O QUE ACONTECE SE NÃO SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES?

### 1. Perda de Cor e Brilho

- **Causa:** Uso de produtos alcalinos [ex: Solupan], ácidos ou abrasivos e até mesmo produtos para limpeza de alumínio polido [ex: V-FLOC].
- **Efeito:** A camada anodizada sofre oxidação acelerada ou abrasão química, fazendo com que a coloração desbote ou fique manchada.
- **Importante:** A cor da anodização não pode ser recuperada com polimento – o dano é permanente.

### 2. Manchas e Efeitos "Leopardo"

- **Causa:** Deixar produtos de limpeza secarem sobre a peça.
- **Efeito:** Formação de manchas irregulares, que comprometem a estética. Isso ocorre porque os poros do anodizado absorvem os resíduos químicos, alterando o tom.

### 3. Desgaste Prematuro

- **Causa:** Esfregar com escovas duras ou esponjas abrasivas.
- **Efeito:** A camada anodizada vai sendo "lixada", expondo o alumínio cru.

Isso abre caminho para:

- Corrosão localizada
- Diminuição da vida útil da peça
- Superaquecimento localizado por perda de dissipação

### 4. Contaminação Galvânica

- **Causa:** Uso de produtos com alta carga iônica [ex: detergentes industriais].
- **Efeito:** Reações eletroquímicas entre alumínio e outros metais do escapamento [como aço inox ou titânio], levando à corrosão intermetálica – comum em escapamentos de motos off-road que enfrentam lama + calor + produtos químicos.

## AÇO INOXIDÁVEL

### CUIDADOS:

- Pode ser lavado com sabão neutro ou desengraxante específico.
- Polimento com produtos para inox [como Silvo, Brasso, Mothers Mag].

### EVITAR:

- Produtos ácidos ou alcalinos [limpa alumínio, por exemplo].
- Escovas de aço ou abrasivos.

#### CONSEQUÊNCIAS DO MAU USO:

- Manchas superficiais permanentes
- Perda de brilho
- Facilita incrustação de sujeira

### FIBRA DE CARBONO

#### CUIDADOS:

- Limpar com sabão neutro e microfibra
- Aplicar spray protetor UV periodicamente

#### NÃO USAR:

- Polidores abrasivos
- Esponjas de cozinha ou escovas duras

#### DANOS COMUNS:

- Riscos irreparáveis
- Ressecamento e perda de brilho por radiação UV

#### PRODUTOS QUE DEVEM SER EVITADOS EM QUALQUER MATERIAL:

- Solupan, querosene, diesel, thinner, limpa alumínio industrial, limpa alumínio comum [ex: V-FLOC]
- Detergentes multiuso ou ácidos
- Escovas ou palhas de aço

### DICAS ADICIONAIS

- Sempre lavar com o escapamento frio
- Não aplicar jato de alta pressão diretamente nas uniões
- Inspeccionar visualmente após trilhas para trincas e folgas
- Lubrificar uniões com graxa antiaderente após desmontagem
- Guardar a moto em local seco, arejado e sem incidência direta de sol

