

**FICHA DE ACOMPANHAMENTO**

<b>DOCUMENTO:</b> 00600.001889/2019-00	<b>DATA:</b> 11/04/2019	<b>ABERTURA:</b> 11/04/2019
<b>TIPO DE DOCUMENTO:</b> RELATÓRIO DE ENSAIO	<b>IDENTIFICAÇÃO:</b> CPT/FA00001/2018	<b>ACESSO:</b> OSTENSIVO
<b>REFERÊNCIA:</b> 531987		
<b>CLASSIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA:</b> 313.23 - <b>Relatórios de análises de amostras e ensaios (laudos) para a fiscalização</b>		
<b>INTERESSADO(S):</b> EPA		
<b>ASSUNTO:</b> AMOSTRA 0047618		

DE	PARA	DATA	DESPACHOS:
SBQ/CPT-DF	EPA	12/04/2019	



N<sup>o</sup> do Documento de Fiscalização: 0201841531987N<sup>o</sup> da Amostra: 0047618Data coleta: 28/05/2018  
Detentor/Produtor: 8713720000106  
Marca Comercial: MILTEC - 1  
N<sup>o</sup> Registro ANP: SEM REGISTRO  
Município: Curitiba/PR**SIGILOSO**Data de Entrada: 04/7/2018  
Nível Desempenho: N.A.  
Lote: P-17IBC-216  
Data de Fabricação: NÃO INDICADA  
UF: PR

Observação: Amostra encaminhada pela FURB

LEGISLAÇÃO: Resolução ANP nº 22 de 11.04.2014 (DOU 14.4.2014 - RETIFICADA DOU 15.9.2014)

Característica	Resultado	Unidade	Método
Viscosidade Cinemática a 40°C	36,38	cSt	NBR 10441
Viscosidade Cinemática a 100°C	5,57	cSt	NBR 10441
Índice de Viscosidade, Mín.	86	-	NBR 14358
IAT, máx.	0,17	mg KOH/g	ASTM D664
IBT (TBN), mín.	0,40	mg KOH/g	ASTM D2896
Cálcio	Não detectado	mg/kg	ASTM D4294
Magnésio	Não detectado	mg/kg	ASTM D4294
Zinco	Não detectado	mg/kg	ASTM D4294
Fósforo	Não detectado	mg/kg	ASTM D4294
Registro	Não conforme	-	-
Qualidade	Não conforme	-	-

Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

**Laudo da amostra:** Amostra não conforme quanto ao registro.A Resolução ANP nº 22 de 11.04.2014 estabelece os critérios de obtenção do registro de graxas e óleos lubrificantes destinados ao uso veicular e industrial e de aditivos em frasco para óleos lubrificantes de motores automotivos, conforme os artigos 1<sup>o</sup> § 2<sup>o</sup> e artigo 2<sup>o</sup>:*"§ 2<sup>o</sup> Quaisquer aditivos em frasco para utilização no cárter de motores automotivos deverão ser registrados na ANP.(...)"**Art. 2<sup>o</sup> Para fins desta Resolução ficam estabelecidas as seguintes definições:**I - aditivo em frasco para óleo lubrificante: produto destinado ao consumidor final a ser adicionado diretamente ao equipamento com lubrificante ou ao lubrificante com a finalidade de melhorar o desempenho;(...)"**VI - lubrificante: produto acabado, pronto para sua aplicação específica, sob a forma de graxa ou óleo, formulado a partir de óleo básico ou de mistura de óleos básicos, podendo ou não conter aditivos, dependendo de sua aplicação;"*A Resolução ANP nº 22 de 2014 define e delimita os produtos denominados **aditivos em frasco para óleo lubrificante**, e declara explicitamente que todos devem ser registrados, caso sejam utilizados no cárter de motores automotivos, independente das propriedades alegadas ou outras utilizações diversas, como condicionadores de metais.

Adicionalmente, nota-se que em detrimento de outros campos de aplicação alegados, as instruções de uso do produto são direcionadas unicamente para a aplicação veicular no cárter do motor, com informações de proporção de uso em relação ao óleo

lubrificante e duração dos benefícios alegados com relação à quilometragem (figura 1).



Figura 1. Imagem do rótulo do produto indicando a aplicação veicular.

Ainda no âmbito da Resolução ANP nº 22 de 2014 no que se refere a aditivos em frasco, como é claramente a classificação correta do produto Militec-1, uma série de documentos são exigidas para o registro, conforme artigo 7º, XV e XVI:

*“Art. 7º Para a solicitação de registro dos produtos mencionados no artigo 1º, deverão ser encaminhados à ANP:(...)”*

*XV - em casos de aditivos em frasco, relatório dos testes da mistura do aditivo com o óleo lubrificante automotivo de categoria API mais recente, na proporção indicada no rótulo do produto, nas sequências IIIG (ASTM D7320), VG (ASTM D6593) e OM 50 11A (ACEA) e/ou de teste internacionalmente aceito que comprove o não prejuízo ao desempenho do óleo lubrificante;(…)”*

*XVI - em casos de aditivos em frascos, relatório de testes que comprovem os benefícios descritos no rótulo;”*

Essas exigências técnicas para a concessão de registro para aditivos em frasco, são análogas ao rigor necessário para a aprovação do lubrificante acabado, uma vez que ao misturar o aditivo em frasco ao óleo lubrificante no cárter do veículo, este altera as propriedades físico-químicas e especificações do óleo, as quais são cuidadosamente controladas e especificadas com limites rígidos de variação pelos fabricantes de motor e as instituições certificadoras do segmento, como a ACEA - European Automobile Manufacturers' Association e a API - American Petroleum Institute, com base nos mesmos testes de longa duração - IIIG (ASTM D7320), VG (ASTM D6593) e OM 50 11A (ACEA) - exigidos para a mistura aditivo + óleo lubrificante, nos termos da Resolução ANP nº 22 de 2014.

É importante salientar que todos os componentes utilizados na formulação de aditivos em frasco (sejam substâncias líquidas ou sólidos suspensos) são componentes tipicamente utilizados empregados também na formulação de óleos acabados, de forma que a adição de qualquer um destes ao óleo acabado altera suas propriedades químicas e físicas, potencialmente resultando em riscos para o correto funcionamento e durabilidade do motor. Uma vez que umas das funções mais elementares do óleo lubrificante é a redução de desgaste e atrito dos componentes do motor, não há qualquer fundamento técnico em diferenciar um produto químico adicionado ao cárter de um motor automotivo com denominações como modificador de desgaste.

Baseado no exposto, o produto Militec-1, por suas características, finalidade, campo de aplicação, benefícios declarados em rótulo e forma de uso e composição está **plenamente** caracterizado como **aditivo em frasco** pela Resolução ANP nº 22 de 2014, sendo, portanto obrigatório seu registro nesta Agência.

**SIGILOS**

PRODUTO SEM REGISTRO

Amostra não conforme quanto à **qualidade**.

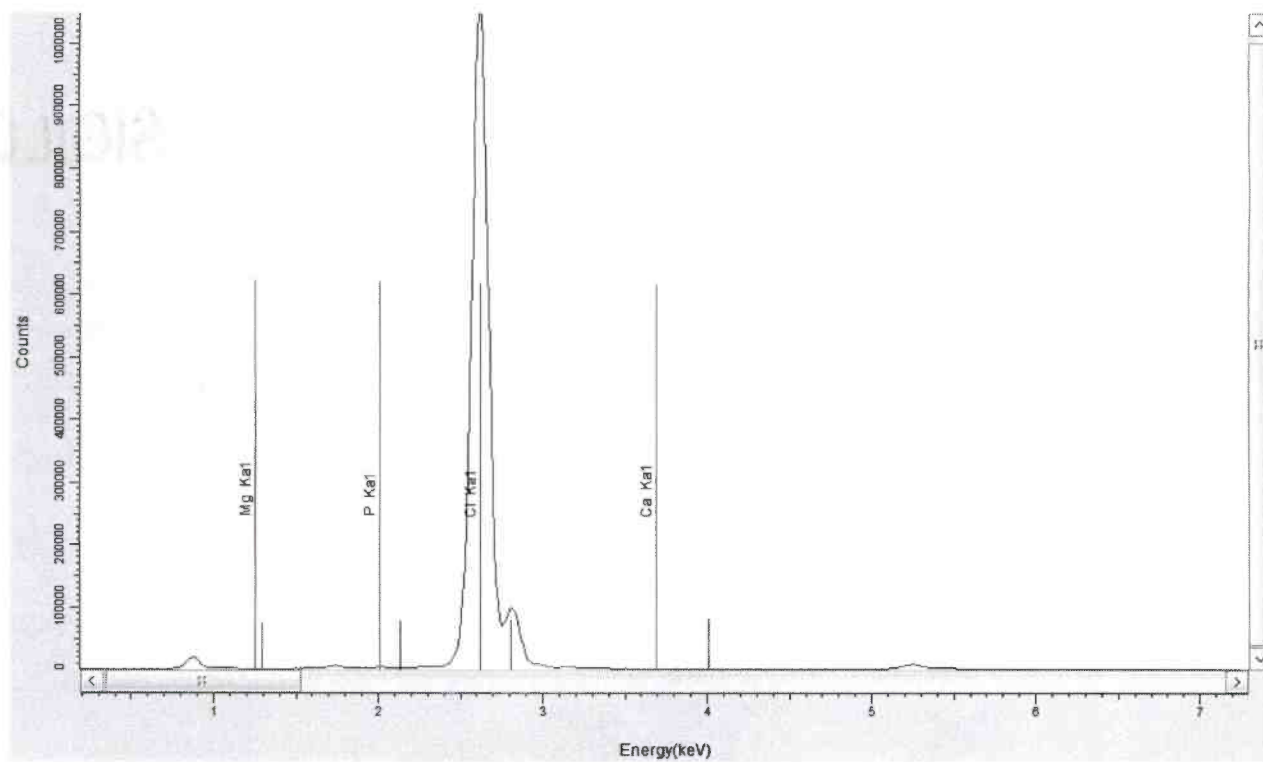
Por não apresentar registro válido - que é atividade criteriosa e envolve a análise de uma série de documentos e parâmetros físico-químicos, não há parâmetro de comparação para estes produto, por isso a maior parte dos ensaios são inconclusivos.

Destacamos, contudo, a presença de cloro na composição do produto. Este afirma, claramente no rótulo, que o produto "não contém parafinas cloradas" (figura 2).



**Figura 2.** Imagem do rótulo indicando que o produto "não contém parafinas cloradas".

Contudo, ao realizar o ensaio de Espectrômetro de Fluorescência de Raio-X por Energia Dispersiva, que é uma técnica analítica para determinação de elementos químicos, percebe-se a presença deste elemento, em quantidades superiores a qualquer outro (na figura 3, o elemento é representado por seu símbolo - Cl)



**Figura 3.** Presença de cloro (Cl) detectada por Espectrometria de Fluorescência de Raio-X por Energia Dispersiva.

A composição está em desacordo com a declarada pelo produtor.

Destaca-se, ainda, que a presença de cloro pode levar à formação de cloretos ácidos, mesmo a baixas temperaturas(120°C), que podem ocasionar a elevação do índice de acidez do produto, acarretando em problemas de corrosão dos motores, diminuindo sua vida útil. Além disso, a presença de substâncias cloradas pode levar à fragilização das superfícies metálicas e das partes de vedações (selos).

Nesse sentido, diversas especificações/níveis de desempenho de montadoras trazem limites bastante rígidos quanto à presença de cloro, conforme indicado na tabela 1.

**Tabela 1.** Teor máximo de cloro para diversas especificações.

ESPECIFICAÇÃO	TEOR DE MÁXIMO DE CLORO (ppm)
JASO D 2008	150
GM Dexos 1 e Dexos 2	150
Mercedes Benz	150

Pelo exposto, o produto está não conforme, por apresentar cloro em sua composição, em desacordo com o informado no rótulo.  
**TEOR DE CLORO EM DESACORDO COM O ESPECIFICADO.**

**Conclusão:** AMOSTRA NÃO CONFORME.

**SIGILOSO**

*Felipe Feitor de Oliveira*

Supervisor Técnico/Coordenador Técnico

FELIPE FEITOSA DE OLIVEIRA  
Especialista em Regulação-Químico  
CPT/SBQ/ANP  
CRQ 12101307 12ª Região  
Mat. SIAPE: 1772581

*Fábio S. Vinhado*

Coordenador Geral

*Fábio da Silva Vinhado*  
Coordenador do CPT  
CRQ 042611015 12ª Região  
SIAPE: 1516762

Data de emissão: 11 de Abril de 2019.