

# ***Laudo técnico***

Avaliação da Corrosão de Cobre  
de acordo com a

**Norma Técnica ASTM D130**

***Marca E\****



CONDICIONADOR SINTÉTICO DE METAIS

\*As marcas de óleo lubrificante foram preservadas.  
Caso queira mais informações, entre em contato conosco: [militec@militecbrasil.com.br](mailto:militec@militecbrasil.com.br)

Resultados de análises em óleos lubrificantes, graxa, diesel, líquido arrefecimento e ARLA



Cliente  
**0986A - MILITEC BRASIL**

Equipamento - Código/Descrição/Compartimento  
**15W40 SN L: [REDACTED]**

**ENV:13/03/19 /**  
**0415 - TESTE TBN / TAN / CLC**



Laudo/Amostra  
**A2204190346 - 00006**

Produto para Análise  
 [REDACTED]

Local/Obra  
**CURITIBA**

Série Compartimento  
 [REDACTED]

Solicitação nº  
**0000000001**

Data Coleta  
**17/04/2019**

Hor./Data Troca  
**00/00/0000**

Hor./Data Atual  
**17/04/2019**

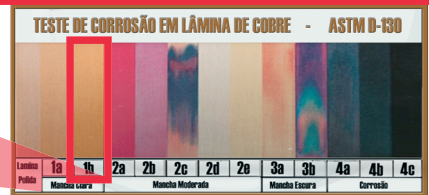
Vol.Compartimento  
**0,0**

Trocou o produto na coleta?  
**Nao**

Laudo: A AMOSTRA RECEBIDA APRESENTOU EM ANÁLISE RESULTADOS QUE ABAIXO INFORMAMOS.

Comentários:  
 Al-NORMAL Cu-NORMAL Cr-NORMAL Fe-NORMAL Si-NORMAL  
 Pb-NORMAL

Resultados de análises: amostra ATUAL e 04 últimas				
Identificação - Laudo/Amostra	A2204190346			
Data Coleta	17/04/2019			
Horímetro/Data Atual	17/04/2019			
Tempo Serviço Do Produto - dias	0			
Condição da amostra >		Descrição	Norma	Unidade
<b>Físico Químicos</b>				
T B N	ASTM D4739	mg KOH/g	5.51	
T A N	ASTM D974	mg KOH/g	1.49	
Corrosão Lâmina Cobre	ASTM D130	-	1B	



Mancha Clara

Laboroil Ltda - av Portugal, 4751- BH - MG - CEP 31710400 - Tel 3134419655 - www.laboroil.com.br - laboroil@laboroil.com.br

Informações ao departamento de manutenção (uso exclusivo do cliente)



A informação acima representada por 1b, mostra que a lâmina de cobre imersa somente no óleo não sofreu corrosão. Isso pode ser observado por meio da classificação "Mancha Clara".

Local/Data \_\_\_\_\_ Assinatura Manutenção \_\_\_\_\_

Luiz Roberto Andrade  
 CRQ 02400493  
 Químico Responsável  
 CNPJ: 19.235.134/0001-10

Caso voce tenha duvidas em relacao aos resultados deste laudo, comunique-se conosco. Estamos prontos a atende-lo. Fale com nosso Apoio ao Cliente.  
 Tel. 31 3441.9655 - Angelo ou Marlon  
**LABOROIL LTDA**

- Legenda**
- Trocar/Intervir
  - Atenção/Acompanhar
  - Ok/Normal

**Resultados de análises em óleos lubrificantes, graxa, diesel, líquido arrefecimento e ARLA**



Cliente

**0986A - MILITEC BRASIL**

Equipamento - Código/Descrição/Compartimento

**1071 L: [REDACTED] +M1 / [REDACTED] E:13/03/19-M1**

**0415 - TESTE TBN / TAN / CLC**



Laudo/Amostra

**A2204190351 - 00011**

Laudo: A AMOSTRA RECEBIDA APRESENTOU EM ANÁLISE RESULTADOS QUE ABAIXO INFORMAMOS.

Produto para Análise

**LUBRAX 15W40+M1**

Local/Obra

**CURITIBA**

Série Compartimento

Solicitação nº

**0000000001**

Data Coleta

**17/04/2019**

Hor./Data Troca

**00/00/0000**

Data Entrada

**22/04/2019**

Hor./Data Atual

**17/04/2019**

Tempo Serviço

**0**

Vol. Compartimento

**0,0**

Reposição

**0,0**

Trocou o produto na coleta?

**N/Inf**

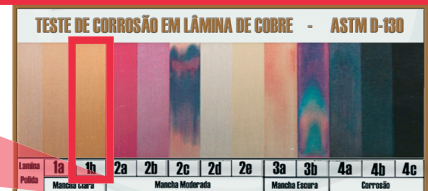
**Resultados de análises: amostra ATUAL e 04 últimas**

Identificação - Laudo/Amostra	<b>A2204190351</b>						
Data Coleta	<b>17/04/2019</b>						
Horímetro/Data Atual	<b>17/04/2019</b>						
Tempo Serviço Do Produto - dias	<b>0</b>						
Condição da amostra >							
<b>Descrição</b>	<b>Norma</b>	<b>Unidade</b>					
<b>Físicos Químicos</b>							
T B N	ASTM D4739	mg KOH/g	<b>4.52</b>				
T A N	ASTM D974	mg KOH/g	<b>1.37</b>				
Corrosão Lâmina Cobre	ASTM D130	-	<b>1B</b>				

(\*) Norma aplicada à amostra ATUAL



Resultado referente a amostra A2204190351



**Mancha Clara**

Laboroil Ltda - av Portugal, 4751- BH - MG - CEP 31710400 - Tel 3134419655 - www.laboroil.com.br - laboroil@laboroil.com.br

Informações ao departamento de manutenção (uso exclusivo do cliente)



Aqui temos MILITEC 1 com o mesmo óleo. A informação acima representada por 1b mostra que a lâmina de cobre imersa no óleo + MILITEC 1 não sofreu corrosão. A mesma classificação, "Mancha Clara", pode ser observada no laudo acima.

Local/Data

Assinatura Manutenção

Luiz Roberto Andrade  
CRQ 02400493  
Químico Responsável  
CNPJ: 19.235.134/0001-10

Caso voce tenha duvidas em relacao aos resultados deste laudo, comunique-se conosco. Estamos prontos a atende-lo. Fale com nosso Apoio ao Cliente. Tel. 31 3441.9655 - Angelo ou Marlon  
**LABOROIL LTDA**

**Legenda**



Trocar/Intervir



Atenção/Acompanhar



Ok/Normal