

**MORLUB-OPIE-1001-48****ÓLEO SINTÉTICO ORGÂNICO INTEGRAL  
PROTETIVO INTERNO/EXTERNO****1. APRESENTAÇÃO**

---

**Descrição Geral**

**MORLUB-OPIE-1001-48 é um produto em conformidade com a NR-15 e eSocial.** Fluido protetivo integral sintético orgânico (isento de boro, enxofre, nitrito, fósforo e solventes) totalmente salubre. É um óleo lubrificante protetivo, com aditivos desaguante de copolímeros orgânicos para proteção anticorrosiva de aços ferrosos e não ferrosos em barras, chapas e peças advindas de processos de todos os tipos de usinagem, injetoras, forjarias, siderúrgicas e fundição. Recomendado especialmente para a proteção de peças estocadas em ambientes cobertos e ao abrigo de intempéries para proteção final, interoperacional e transporte das mesmas, sujeito a ação da chuva ácida e maresias. Para longos períodos, é recomendado uma embalagem adicional envolvendo o produto. Possui como característica a formação de um filme protetivo oleoso médio, que não interfere no aspecto visual das peças, proporcionando excelente eficiência, 48 horas de teste de proteção anticorrosivo com coeficiente de segurança a quase 72 horas (ver anexo no final do Boletim Técnico) e fácil remoção com solventes Morlub ou mesmo solventes a base de hidrocarbonetos da concorrência. Este óleo lubrificante protetivo pode ser aplicado por pincel, pistola de ar comprimido ou banho de imersão.

**MORLUB-OPIE-1001-48** é constituído de polímeros de fonte renováveis de base sintética que não contém na sua formulação: polímeros de petróleo, cloro e óleos de origem mineral, ou aditivos nocivos à saúde. O fluido é praticamente inodoro.

### **Características**

**MORLUB-OPIE-1001-48** é um óleo sintético com base de multi polímeros orgânicos com características: desaguante, antioxidante, anticorrosivo e com o melhor desempenho do mercado em horas de proteção dentro das 48 horas de *salt spray*. Esse óleo lubrificante protetivo resguarda peças estocadas em ambiente de atmosfera industrial na qual fica exposta a ação corrosiva por gases industrial e vapores ácidos combinados com elevada umidade atmosférica, somado a proteção a ambientes externos. Não há formação de resíduo ou borra (queima total), atóxico e de baixa volatilidade, elevado ponto de fulgor (resistência à chama), ponto de fluidez estável e baixa formação de odor.

**MORLUB-OPIE-1001-48** foi desenvolvido como fluido protetivo que por não conter petróleo na formulação, não atrai água da humidade atmosférica. Indicado para as condições mais severas de proteção e de fácil aplicação e remoção.

## **2. APLICAÇÃO**

---

Recomendado para usar em borrifadores manuais, por imersão, pistolas de ar comprimido.

Este produto detém a principal propriedade de função anticorrosiva em ambientes internos e externos, para proteção anticorrosiva de aços ferrosos e não ferrosos em barras, chapas e peças advindas de processos de todos os tipos de usinagem, injetoras, forjarias, siderúrgicas e fundição. É um fluido resistente ao fogo, antichamas e isento de formação de gases explosivos.

**MORLUB-OPIE-1001-48** é fornecido pronto para uso.

### **Aplicação Comum**

Acondicionamento de aços ferrosos e não ferrosos, em todas as fases do processo industrial seja na matéria prima, no produto em processo ou no produto final acabado de prateleira e logística.

### 3. VANTAGENS

---

**MORLUB-OPIE-1001-48** alta lubricidade e media viscosidade, não contém solventes, fazendo da operação sem gases tóxicos, produto não ceroso e de alta performance.

**MORLUB-OPIE-1001-48** assegura eficiência da operação sem risco, formação de névoa no modo de aplicação a pistola de ar é salubre, não possui aditivos com diferentes pesos específicos, o que normalmente acontece com outros óleos de sedimentar (separar) do veículo.

**MORLUB-OPIE-1001-48** não ataca a pintura das máquinas nem outros materiais usualmente empregados em sua construção. Pode ser usado em metais ferrosos e não ferrosos, sem causar manchas.

# ANEXO 01 – TESTE DE COMPROVAÇÃO DA EFICIÊNCIA

Relatório de Ensaio Nº 0262/2020

Pág.: 01 de 03



## Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05  
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial



Cliente: Eco Mach Ltda - EPP

Endereço: Rua Pedro Perondi, 733 - Ana Rech - Caxias do Sul/RS - CEP 95060-700

Contato: Daniel de Carvalho

Tel: (54) 3027-6067

E-mail: daniel@moriub.com.br

Data: 08/07/2020

Natureza do Trabalho: **Exposição à Névoa Salina durante 72 horas.**

### 1. Identificação da amostra

Uma amostra, representada por uma peça, identificada neste laboratório como **LCOR 0262/2020** e, pelo cliente como: **Teste 02 - SAE 52100 (SP) - uso interno/externo.**

### 2. Período de realização do ensaio

Data de recebimento da amostra: 29/06/2020

Data de início do ensaio: 29/06/2020

Data de término do ensaio: 02/07/2020

### 3. Condições do ensaio

O ensaio de névoa salina foi conduzido em câmaras fechadas da marca Bass, modelo USX-6000/2012, identificada como NS e modelo USX-6000/2009, identificada como CC, segundo o Procedimento de Ensaio interno **LCOR - PE 001 Rev 14** e conforme a norma ASTM B117-18, observando as seguintes condições consideradas críticas:

Pressão (constante) do ejetor: 0,7 kgf/cm<sup>2</sup> a 1,7 kgf/cm<sup>2</sup>

Temperatura da câmara: 35°C ± 2°C

Solução de cloreto de sódio: 5% ± 1%

Faixa de pH: 6,5 a 7,2

Volume névoa coletada: 1 mL/h a 2 mL/h

Massa específica névoa coletada: 1,0243 a 1,0373 g/cm<sup>3</sup>

Posição da amostra: apoiada em ângulos entre 15° e 30° em relação à vertical.

Preparação da amostra: nenhum desengraxe e proteção de bordas foram procedidos.

### 4. Resultados do Ensaio de Névoa Salina

As avaliações foram feitas a olho nu. A condição inicial da amostra e quaisquer alterações visuais apresentadas em relação à condição inicial, como o aparecimento e evolução de corrosão branca, corrosão vermelha, corrosão verde, manchas, empolamento, entre outros, são descritas no Quadro 1.

**Quadro 1 – Aspecto da amostra LCOR 0262/2020**

<b>1. Características iniciais da amostra:</b> nas Figuras 1a e 1b visualiza-se o aspecto inicial da amostra.	
 <p>Figura 1a</p>	 <p>Figura 1b</p>
<b>2. Após 24 horas de ensaio:</b> sem alteração visual em relação à condição inicial.	
<b>3. Após 48 horas de ensaio:</b> sem alteração visual em relação à condição inicial.	
<b>4. Após 72 horas de ensaio:</b> corrosão vermelha evidente em uma região da superfície, conforme Figuras 4a e 4b.	
 <p>Figura 4a</p>	 <p>Figura 4b</p>

A amostra **LCOR 0262/2020** foi submetida ao ensaio de névoa salina por **72 horas**. Após este procedimento a amostra foi submetida à armazenagem.

**OBSERVAÇÕES:**



# Relatório de Ensaio

LCOR – FG 204 Rev 05  
Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial



Os resultados contidos neste documento tem significação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) ensaiada(s).  
O Relatório de Ensaio não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra.  
A amostragem é responsabilidade do cliente.  
O(s) ensaio(s) foi(foram) realizado(s) nas instalações permanentes do Laboratório.  
A(s) amostra(s) ensaiada(s) permanecerá(ão) à disposição do cliente por um período de 30 dias consecutivos a contar da data de emissão do relatório. Após este período a(s) amostra(s) será(ão) descartada(s).

Caxias do Sul, 08 de julho de 2020.

Taís Sabedot Pertile  
Eng. Química - CRQ-V 05303132  
Signatário Autorizado

Código de Segurança: B424E9ADD41CDD82482D247CE4FC99F9



Documento gerado e assinado digitalmente no sistema QualiLIMS Químico.

Data e horário da assinatura: 08/07/2020 15:00:50

Informações do signatário:

TAIS SABEDOT PERTILE:01045077054 <TSPERTIL@UCS.BR>

Certificado emitido por AC CNDL RFB v3 (ICP-Brasil), válido de 28/08/2019 10:00:00 a 28/08/2022 10:00:00

## 4. CONTROLE DE QUALIDADE

---

Todos os lotes do produto **MORLUB-OPIE-1001-48** passam pelo Controle de Qualidade a fim de assegurar que as atividades planejadas e implementadas dentro do processo produtivo tenham sido cumpridas, dentro do seu propósito para a obtenção da qualidade final.

A data de validade e o lote do produto constam no rótulo da embalagem. Com o lote do produto **MORLUB-OPIE-1001-48** as etapas do processo podem ser facilmente rastreáveis.

## 5. SAÚDE E SEGURANÇA

---

### Manuseio

- ✓ **MORLUB-OPIE-1001-48** deve ser manipulado observando-se as precauções adequadas.
- ✓ Usar EPI's adequados, como luvas, óculos de proteção para produtos químicos, avental de segurança e sapatos fechados.
- ✓ Normalmente o produto não provoca irritações cutâneas (dermatite).
- ✓ Em caso de contato com a pele ou olhos lavar abundantemente com água.
- ✓ Consultar a FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos).

### Estocagem

- ✓ Manter o ambiente arejado onde o produto for armazenado.
- ✓ Estocar os produtos sempre na embalagem original fechada, longe de fontes de calor, luz solar e protegidos da umidade.

**MORLUB-OPIE-1001-48** não apresenta risco de incêndio durante o manuseio e estocagem.

### Embalagem

- ✓ Todas as embalagens **MORLUB-OPIE-1001-48** são homologadas pelo INMETRO.