

# Manual do Usuário



## Refratômetro Refr-PLA1.

O refratômetro Refr-PLA1 é um produto desenvolvido para análise de produtos, tais como: Solução e Aditivo para Radiador, Solução de Bateria e Solução de limpeza.

### a) Conteúdo.

- Equipamento Refratômetro Refr-PLA1.
- Flanela, Conta gota, Chave Fenda e Estojo.
- Manual do usuário.

### b) Descrição.



### c) Utilizando o equipamento:

#### - Calibração.

Abra a tampa do refratômetro goteje de 1 a 2 gotas de água destilada e feche a tampa (o líquido deve estar linearmente distribuído e completo, aguarde por 30 segundos (ajuste de temperatura). Aponte a extremidade frontal do refratômetro para a direção da luz branca, e com o anel de ajuste o foco, até que possa ser visto a escala nitidamente. O ajuste da calibração com a chave deve ser efetuado até o contraste da área clara/escura coincida com a linha 0. Abra a tampa do refratômetro e limpe a superfície do prisma com uma flanela macia. O Ajuste do refratômetro deve ser feito na condição de temperatura ambiente de 20 °C.

#### - Operação:

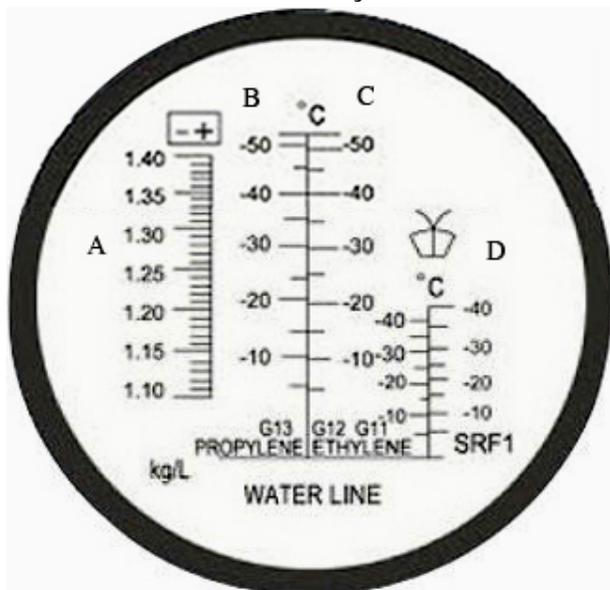
Abra a tampa do prisma, limpe a superfície do prisma com uma flanela ou outro tecido macio, coloque uma ou duas gotas da solução a ser medida.

Feche a tampa pressionando-a suavemente, então, faça a leitura na escala correspondente ao limite entre a luz clara / escura. O resultado é percebido através da linha de contraste formada entre a cor azul escura e a cor branca.

#### - Manutenção:

- A medida precisa depende de calibração cuidadosa. O prisma o produto devem estar na mesma temperatura para resultados precisos.
- Não expor o instrumento para condições de trabalho úmidos, e não mergulhe o instrumento na água. Se o instrumento fica nebuloso (água entrou no corpo).
- Não meça substâncias químicas abrasivas ou corrosivas com este instrumento. Eles podem danificar a cobertura do prisma.
- Limpe os instrumentos entre cada medida usando um pano macio úmido. Se a limpeza no prisma não for feita de maneira inadequada, ocorrerá em resultados inexatos e danificará a cobertura do prisma.
- Isto é um instrumento óptico, exige manejo e armazenamento cuidadoso, na falta desses, pode resultar em dano para os componentes ópticos e sua estrutura básica.

**Visualização**



**Leitura da escala**

**A.** Solução de Bateria - A densidade da solução é medida em kg/l e é exibido em: Recarregar (até 1,20), Aceitável (1,20-1,25) ou Ótima (acima de 1,25).

**B.** Solução ou Aditivo Arrefecimento - Propileno Glicol.

**C.** Solução ou Aditivo Arrefecimento - Etileno Glicol/Mono Etileno Glicol.

**Escala de Temperatura x Concentração (Monoetilenoglicol)**

% Aditivo	10	20	30	37	43	48	54	60	67	75
°C	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50

Resultado                      REPROVADO                      APROVADO

**D.** Fluido de limpeza. (-40 ° - 0°C).

**Observação:** Todos os dados, fotos, figuras e características do produto/manual podem ser alterados sem aviso prévio.

Assistência técnica consulte o nosso Site: [www.planatc.com.br](http://www.planatc.com.br)

**Certificado de Garantia.**

**Refr-PLA1**

**Nº**

Oferecemos garantia de fábrica contra defeitos de fabricação, e assistência técnica permanente em maior parte do Brasil. A Planatc arcará com os custos do conserto em garantia desde que o produto seja enviado a uma assistência técnica autorizada, sendo os custos de transporte responsabilidade do consumidor, de acordo com os termos da garantia.

**Perderão todo e qualquer direito à garantia os produtos que:**

- O defeito apresentado for ocasionado pelo uso indevido ou em desacordo com o seu manual de instruções;
- O produto for alterado, violado ou consertado por pessoa não autorizada;
- O aparelho for conectado a fonte de energia (rede elétrica, baterias, pilhas, etc) de características diferentes da recomendada e/ou não forem observadas as especificações e recomendações deste manual;
- Manuseio/Uso indevido do equipamento;
- Choques mecânicos (quedas ou impacto), contato com solventes ou umidade extrema;
- Conexões, reguladores de pressão, manômetro, mangueiras engates danificados;
- Presença de líquido nas placas. O produto sofrer com a umidade, maresia, aquecimento excessivo, ou aqueles causados por agentes da natureza e acidentes.
- O número de série adulterado ou rasurado.

Caso ocorram dificuldades em solicitações e realizações de garantia ou necessidade de contato com o suporte técnico, favor contatar-nos através dos telefones abaixo:

- Suporte Direto na fábrica (Garantia / Troca): Telefone: (11) 2141-4864 / 98966-9215 E-mail: [assistenciatecnica@planatc.com.br](mailto:assistenciatecnica@planatc.com.br);
- Suporte Técnico de Scanner: Telefone: (11) 2141-4851 E-mail: [suportescanner@planatc.com.br](mailto:suportescanner@planatc.com.br);
- Suporte Técnico Demais Produtos: Telefone: (11) 3804-1576 / 3804-1592 / 98966-9227.
- Horário de Atendimento: Segunda à Sexta-Feira, das 08h15min às 12h e das 13h às 17h48min.