![MPj04000150000[1]]()

 Rua dos Arneiros nº133-10º andar 1500-057 Lisboa

 Tel.217791849 mail@liqual.pt Site www.liqual.pt

**MONOPROPILENO GLICOL “ GLYFREZIN “**

**»»» ANTI CONGELANTE «« Aplicação em Circuitos de águas de Refrigeração e Aquecimento no**

**»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»» Sector Industrial Alimentar.**

1. **O Monopropileno Glicol, é um líquido esbranquiçado, higroscópico, pouco volátil, miscível na água, álcool, fenol, acetona, óleos vegetais e animais, hidrocarbonetos, etc, etc.**
2. **Combinado com água e para efeitos de permuta de temperatura, é importante dar a maior atenção às características químicas da água a utilizar na mistura com o Glicol .**
3. **Águas com elevada “dureza” (ricas em cálcio e magnésio) e/ou fortemente mineralizadas, ferruginosas, cloretadas, etc, etc, – prejudicam gravemente os Sistemas de Refrigeração e/ou Aquecimento, - pois que os sais contidos na água não tratada, alteram os pontos de congelação do fluido circulante, reduzem as trocas de calor e provocam corrosão e/ou incrustação nos equipamentos e especialmente nos tubulares.**

**3. Tendo em vista evitar as corrosões e as incrustações, e por forma simples obter uma boa Manutenção dos Sistemas de Aquecimento e Refrigeração, recomenda-se o uso do produto Monopropileno Glicol “Glyfrezin” , especialmente nos casos em que os Circuitos estão ao serviço das indústrias de Produtos de Consumo, Bebidas, Alimentos.**

**O quadro seguinte dá indicação das percentagens de Monopropileno Glicol USP “Glyfrezin” a usar para obter os diversos Pontos Congelação.**

****

**Monopropileno glicol USP “Glyfrezin “ / Análise Química Tipo**

**Acidity as acetic acid (%)…………… 0,0020 Supplier**

**Color (Pt-Co………….…………………10 max……………………………ASTM D5386**

**Specific Geavity @ 20º C.……………...1.0376 – 1.0389…………………...ASTM D4052**

**Índice de Refração……………………...1,432…..…….…. .…ASTM D 1218**

**Ferro……………………………………..0,01 max……… ..….…….ASTM E 202**

**Acidez % como ACOH………………...0,002 max…..…….…........ASTM D 1613**

**Enchimento da Instalação / Recomendações Técnicas**

1. **A Água a misturar com o Ppropileno glicol “Glyfrezin” no enchimento da Instalação, deve ser de boa qualidade, preferencialmente Água Desmineralizada a pH 7.**
2. **Fornecemos os Desmineralizadores e/ou apenas as resinas já regeneradas prontas a produzir água “ultra-pura” a partir de qualquer torneira de água de Consumo Publico.**
3. **Em alternativa poderá utilizar-se apenas Água Descalcificada (isenta de cálcio e magnésio ) com o que se evitará, no mínimo a formação de lamas calcarias nas superfícies de troca de calor. Fornecemos os Filtros, os Descalcificadores e/ou as Colunas já equipadas com Resinas Iónicas já regeneradas.**

**Notas Técnicas : - A quantidade de Glicol a injetar para obter o desejado “ponto de congelação e inibição ” está sempre relacionada com o volume total da água em circulação.**

1. **Nem sempre os volumes de água glicolada pré-determinados no projeto inicial, correspondem rigorosamente aos volumes reais da Instalação, já que na maioria das vezes surgem alterações ao projeto inicial.**

**Por esta razão sugerimos que o circuito seja inicialmente atestado apenas com água bruta e assim efetuada a circulação; - esta simples precaução permitirá inspecionar a tubagem, bombas, válvulas, etc. etc e corrigir eventuais anomalias.**

1. **Seguidamente deverá ser provisoriamente colocado na “Purga de fundo” do circuito, um Contador Volumétrico, - cuja função será a de medir, com precisão, o volume total do Circuito quando se extrair a água bruta usada na fase de inspeção dos equipamentos de refrigeração.**

**Obs: Em tal caso, - por forma simples e pouco onerosa, - serão extraídos do Circuito os resíduos que eventualmente se acumularam no interior das tubagens ; e também será rigorosamente determinado o seu volume.**

1. **Para fácil e rápida determinação dos Pontos de Congelação da mistura de água/ glicol , deve ser usado um Refratómetro de Congelação. Obs: Especificações Técnicas e preços a pedido.**

**Embalagens – Monopropileno Glicol USP “Glyfrezin” é fornecido em contentores paletizados de 1150 Kgs e em tambores de 260, 75, e 30 Kgs.**

**Para pequenos Circuitos de Refrigeração, para Reposições e/ou para Instalações de difícil acesso, são sugeridos tambores de 25 Lts ( 30 Kgs ). Não se encetam embalagens.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**As informações constantes nesta Ficha Técnica tiveram como base o melhor do nosso conhecimento sobre o produto e as leis em vigor na Comunidade Europeia, dado que as condições de trabalho do utilizador estão para além do nosso conhecimento e verificação. O produto não deve ser usado com outro propósito senão o especificado. É sempre exclusivamente da responsabilidade do utilizador seguir todos os passos necessários de maneira a cumprir o estabelecido nas leis e regras vigentes. As informações constantes desta Ficha Técnica são apenas a descrição dos cuidados a ter para utilizar com segurança o nosso produto, não poderão em caso algum ser consideradas como uma garantia das propriedades do produto.**