



TIPO DO DOCUMENTO:	
NÍVEL DE REVISÃO DO DOCUMENTO:	B
PÁGINA:	1 de 4

**A. OBJETIVO**

Estabelecer condições de armazenamento para matérias-primas suscetíveis de degradação se não acondicionadas convenientemente.

**B. RESPONSABILIDADE****B.1. ENGENHARIA**

B.1.1. Manter atualizada a lista de matérias-primas críticas, em termos de condições de armazenamento, junto ao almoxarifado

**B.2. ALMOXARIFADO DE MATÉRIA PRIMA**

B.2.1. Minimizar níveis de estoques de itens críticos sempre que possível.

B.2.2. Armazenar os itens críticos de forma a minimizar possibilidades de degradação, seguindo as orientações deste procedimento.

B.2.3. Usar sempre observando o seguinte procedimento para uso e armazenagem: "O primeiro lote a entrar deve ser o primeiro lote a sair (PEPS)"

**C. PROCEDIMENTO**

As matérias-primas relacionadas a seguir devem ser armazenadas de forma a minimizar os efeitos que condições climáticas inadequadas possam causar.

**C.1. ACELERADORES****C.1.1. SULFENAMIDAS (CBS, TBBS, MBS, DCBS)**

Toda sulfenamida está sujeita a degradação se armazenada por tempo prolongado em ambiente úmido e quente ou pouco ventilado, produzindo como subproduto aminas livres e elevado teor de insolúveis em álcool.

Portanto, sugere-se que a estocagem da Sulfenamida seja feita na parte mais fria do armazém, fora do contato da luz solar, mantendo os sacos ou vasilhames hermeticamente fechados, longe do enxofre insolúvel, pois apenas traços de amina livre podem revertê-lo a enxofre solúvel.

Deve ser consumido dentro dos seis meses da data da recepção.

**C.1.2. GUANIDINAS (DPG, DOTG)**

DPG tem uma boa estabilidade na estocagem, mas temperatura e umidade extremas devem ser evitadas. Vida útil recomendada é de no máximo 1 ano.

**C.1.3. ENXOFRE**

Altas temperaturas ou armazenamento por tempo prolongado causarão uma reversão gradual de enxofre insolúvel para sua forma solúvel. Deve ser consumido dentro dos seis meses da data de recepção.

Elaborado por:  Luis Antonio Tormento	Aprovado por:
Data de elaboração:  05/02/15	Data de aprovação:  05/02/15



Título do Documento:

**“ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA-PRIMA “**

LAB-NP001

TIPO DO DOCUMENTO:	
NÍVEL DE REVISÃO DO DOCUMENTO:	B
PÁGINA:	2 de 4

**C.1.4.ENXOFRE INSOLUVEL**

Efeitos de armazenamento de temperatura

Enxofre insolúvel deve ser armazenado na parte mais fria do armazém (inferior a 40°C), e isolados de outros produtos, tais como aceleradores de sulfenamida. A temperaturas superiores a 100°C, a forma insolúvel reverte rapidamente para a forma solúvel. A temperatura de armazenamento de 30°C, a reversão é muito lenta e pode ser da ordem de 1 por cento ou menos por mês.

**Armazenamento-exposição a amins**

A exposição aos materiais básicos, tais como amins tem um efeito muito mais dramático sobre a reversão do enxofre insolúvel para a forma solúvel do que as condições de armazenamento normais. Isto é principalmente uma função da basicidade do material, o grau de exposição e temperatura. Por exemplo, uma rápida conversão para o enxofre solúvel irá ocorrer em contato com quaisquer aceleradores de sulfenamida tais como CBS, TBBS, DCBS e MBS, qualquer um dos quais vai libertar amins durante o armazenamento. Também seria de esperar a reversão durante o armazenamento perto de outro material básico ou derivado de amina, tais como hexametilenotetramina e amoníaco. Portanto, enxofre insolúvel não devem ser enviados no mesmo recipiente com aceleradores de sulfenamida ou outros materiais básicos. Durante o armazenamento, enxofre insolúvel deve ser mantido longe destes materiais.

**C.1.5.TIURAMS (TMTD, TETD, TMTM)**

Possuem boa estabilidade na estocagem, mas temperatura e umidade extremas devem ser evitadas. O prazo máximo de armazenamento é de 1 ano.

**C.1.6.DITIOCARBAMATOS (ZDBC, ZDEC)**

Possuem boa estabilidade na estocagem, porém temperatura e umidade extremas devem ser evitadas. O prazo máximo de estocagem é de 1 ano.

**C.1.7.MERCAPTOS (MBT, MBTS)**

Possuem boa estabilidade na estocagem, mas temperatura e umidade extremas devem ser evitadas. Vida útil máxima de 1 ano.

**C.1.8.PERÓXIDOS**

Estabilidade até 1 ano, em lugares frescos e secos e temperaturas não acima de 35°C, pois a atividade pode ser

Elaborado por:  Luis Antonio Tormento	Aprovado por:
Data de elaboração:  05/ 02/ 15	Data de aprovação:  05/ 02/ 15

NP001

TIPO DO DOCUMENTO:	
NÍVEL DE REVISÃO DO DOCUMENTO:	B
PÁGINA:	3 de 4

perdida quando armazenado por um período prolongado devido a degradação do peróxido.

C.2. ANTIOZONANTES

Deve-se evitar temperatura e umidade extremas. O material propriamente armazenado possui boa estabilidade durante a estocagem, com uma vida útil de no máximo um ano. A compactação dos flocos poderá ocorrer se o produto for armazenado a uma temperatura acima de 35°C.

C.3. PRÉ-INIBIDORES DE VULCANIZAÇÃO (CTP)

Possuem boa estabilidade na estocagem, porém temperatura e umidade extremas devem ser evitadas. Vida útil recomendada é de 1 ano.

C.4. ANTIOXIDANTES

Possuem boa estabilidade durante a estocagem, porém devem ser mantidos em recipientes fechados e protegidos contra temperatura e umidade extremas. Vida útil recomendada é de no máximo 1 ano.

C.5. BORRACHAS

C.5.1.SILICONES E FLUORSILICONES

Podem ser armazenados até 1 ano a temperatura ambiente e clima seco sem que haja alteração das características. A temperatura de armazenamento não deve ultrapassar 25°C.

Se houver um aumento de viscosidade do material bruto devido a armazenagem ou transporte inconveniente, basta uma curta replastificação no misturador aberto a frio.

C.5.2.POLICLOROPRENO (CR, PCP)

Podem ser armazenados até 1 ano a temperatura ambiente e clima seco sem que haja alteração das características. A temperatura de armazenamento não deve ultrapassar os 21°C pois do contrario haverá cristalização do mesmo.

C.5.3.NITRILICAS (NBR)

Podem ser armazenadas até 1 ano a temperatura ambiente e clima seco sem que haja alteração das características.

A XNBR deve ser acondicionada de maneira a evitar contato com a umidade e deve ser colocada longe do contato com óxidos metálicos como ZnO por exemplo, para evitar reticulação da mesma

C.5.4.BORRACHAS DE ETILENO-PROPILENO

Elaborado por:  Luis Antonio Tormento	Aprovado por:
Data de elaboração:  05/ 02/ 15	Data de aprovação:  05/ 02/15

TIPO DO DOCUMENTO:	
NÍVEL DE REVISÃO DO DOCUMENTO:	B
PÁGINA:	4 de 4

Podem ser armazenados até 1 ano a temperatura ambiente e clima seco, porém cobertos com plástico preto ou lona para que não haja alteração das características, por raios ultravioleta.

As borrachas regeneradas contaminam o EPDM e, por isso deve-se evitar estocagem muito próxima destes materiais.

**NOTA 1:** Toda borracha estendida em óleo deve ser protegida contra a luz.

#### C.6. LÁTICES PRODUZIDOS POR POLIMERIZAÇÃO EM EMULSÃO

C.6.1. Látices de butadieno-estireno(SBR), estireno-butadieno carboxilado, látex de NBR e látex de XNBR.

Esses tipos de látices devem ser mantidos em sua embalagem original, e não expostos a temperaturas inferiores a 9°C durante seu armazenamento.

Embalagens abertas devem ser mantidas fechadas após seu uso.

**Nota 2:** A injeção de nitrogênio substituindo a camada de ar que fica na mesma após abertura é aconselhável, pois esse tipo de látex coagula em contato com o ar formando uma “nata” sobrenadante. Caso não seja possível peneirar o mesmo para coletar coágulos antes do uso ou amostragem. Peneira recomendada malha 125 mesh Tyler.

Prazo de validade 6 meses, vencido esse prazo reavaliar o mesmo conforme instruções do fabricante - Nova revalidação para 3 meses e assim sucessivamente.

**Nota 3:** Utilizar luvas ao manusear esse tipo de material devido a sua alta alcalinidade

#### C.7. CARGAS

Tempo ilimitado para armazenagem desde que se mantenha em lugares frescos e sem umidade, embalados adequadamente sob pallets.

#### C.8. PLASTIFICANTES

Quando embalados em tambores, devem ser armazenados na posição horizontal. Em local fresco e seco. Os tambores não deverão estar amassados nem apresentar corrosões exageradas (ferrugem).

Quando armazenados em tanques cilíndricos recomenda-se manter a temperatura na faixa de 20 a 25°C. Variações na temperatura alteram a viscosidade, densidade e volume.

Elaborado por:  Luis Antonio Tormento	Aprovado por:
Data de elaboração:  05/ 02/ 15	Data de aprovação:  05/ 02/ 15



Título do Documento:

**“ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA-PRIMA “**

LAB-NP001

TIPO DO DOCUMENTO:	
NÍVEL DE REVISÃO DO DOCUMENTO:	B
PÁGINA:	5 de 4

C.9. ATIVADORES

Manter os óxidos metálicos na embalagem original, evitando contato com ar e umidade, quando aberta ou rasgada tomar as providências necessárias para que o contato com o ar seja minimizado. Alguns óxidos como o óxido de magnésio absorvem CO<sub>2</sub> do ar, perdendo sua atividade.

Os ácidos graxos e seus derivados devem ser mantidos longe do calor e umidade.

Elaborado por:  Luis Antonio Tormento	Aprovado por:
Data de elaboração:  05/ 02/ 15	Data de aprovação:  05/ 02/15

NP001