Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
FISPQ

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Co-Mo P10®

Código interno de identificação do produto: 10034-4

Nome da empresa:	STOLLER DO BRASIL LTDA
Endereço:	Rodovia SP 332, km 138, Caixa Postal 55 CEP: 13150-000, Cosmópolis – SP
Telefone e Fax:	Telefone: (19) 3872-8288 Fax: (19) 3872-1200
E-mail:	info@stoller.com.br

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Preparado: Fertilizante líquido

Natureza Química: Suspensão homogênea

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo: os ingredientes abaixo são caracterizados pelo **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento** como fertilizantes minerais simples.

Ingredientes	Faixa de concentração (% p/p)
Compostos de fósforo	15-20%
Composto de molibdênio	20-30%
Composto de cobalto	05-10%

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: Pode causar queimaduras e irritabilidade para os olhos, nariz, garganta e trato respiratório, se não manuseado de forma segura, conforme itens 7 e 8 desta FISPQ.

Efeitos do produto:

Efeitos adversos à saúde humana: Produto para uso exclusivo na agricultura. Caso acidentalmente ocorra ingestão, poderão acontecer náuseas, vômitos, diarréia, desmaio, irritação ou queimaduras na boca, garganta, esôfago e trato gastrintestinal.

Perigos físicos e químicos: Estável à temperatura ambiente. Evitar contato com ácidos e agentes oxidantes fortes. Pode decompor-se em temperaturas elevadas formando fumos tóxicos de óxidos de fósforo.

Perigos específicos: Não disponível, por se tratar de um preparado.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros:

Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se não estiver respirando, dê respiração artificial; se estiver respirando com dificuldade, dê oxigênio. Não utilizar o método de respiração boca a boca. Consulte imediatamente um médico.

Contato com a pele: Remover a roupa e sapatos contaminados. Lavar a pele afetada com água corrente em abundância e sabão (não abrasivo) suavemente por 20 minutos ou até que o produto tenha sido removido. Caso a irritação persista repetir o enxágüe e caso haja queimaduras transportar a vítima para um hospital.

Contato com os olhos: Lavar com água corrente em abundância por 20 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Consulte imediatamente um médico.

Ingestão: Não provoque o vômito. Se o vômito ocorrer espontaneamente, não o evite. Havendo vômito espontâneo, assegurar que possa fluir livremente sem risco de sufocação. Nunca dê qualquer coisa pela boca a uma pessoa inconsciente. Consulte imediatamente um médico.

Ações que devem ser evitadas: Não permitir que a vítima se movimente desnecessariamente.

Recomendações para a proteção do prestador de socorros: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida e a encaminhe a um médico levando a embalagem e o rótulo do produto.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Produto não combustível. Em caso de incêndio, use pó químico, dióxido de carbono ou neblina d'água; ficando com o vento pelas costas para evitar intoxicação.

Proteção dos bombeiros: Usar roupa que confira proteção química e equipamento autônomo de respiração. Não recomendado o uso de EPIs que possuem resistência somente por período de uma hora, como o álcool polivinílico.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros). Retire da área pessoas desnecessárias.

Remoção de fontes de ignição: Afastar ou desativar as possíveis fontes de ignição (calor, faíscas etc). Se necessário, desligar o fornecimento de energia elétrica.

Controle de poeira: Não aplicável por se tratar de um produto líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Na manipulação dos resíduos derramados, o trabalhador envolvido deve estar utilizando os equipamentos de proteção individual descritos no item “Precauções Pessoal”.

Precauções ao meio ambiente: isolar a área de forma a evitar que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d’água, buscando estancar o escoamento com areia.

Métodos para limpeza: Em caso de derrame, isolar e sinalizar a área contaminada, evitando o acesso de pessoas não habilitadas. A área pode se tornar escorregadia, o que pode provocar acidentes. Estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d’água. Siga as instruções abaixo:

a) Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa Registrante, através do telefone indicado no rótulo, para sua destinação final.

b) Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado; recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e coloque em um recipiente lacrado e identificado devidamente. Contate a empresa Registrante como orientado anteriormente.

c) Corpos d’água: Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano e animal e contate o órgão ambiental mais próximo e o centro a empresa Registrante do produto, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Neutralização: Não estabelecido por tratar-se de um preparado.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio: uso exclusivamente agrícola.

Medidas técnicas: agitar a embalagem antes da utilização do produto. Seguir as orientações gerais de uso, presentes no rótulo do produto.

Precauções para manuseio seguro: Durante a manipulação, preparação da calda ou aplicação, utilizar os Equipamentos de Proteção Individual - EPI: use macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros. Não coma, não beba, e não fume durante o manuseio ou aplicação do produto. Não utilize equipamentos com vazamento. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.

Não distribua o produto com as mãos desprotegidas. Manuseie o produto em local arejado. Observe atentamente as recomendações do rótulo, visando utilizar as doses recomendadas. Ao abrir a embalagem, fazê-lo de modo a evitar respingos.

Orientações para manuseio seguro: Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual – EPI, conforme já mencionado. Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes. Mantenha afastado das áreas de aplicação, crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas. Aplicar sempre as doses recomendadas. Após a aplicação do produto, remova o equipamento de proteção, tome banho e lave as roupas de proteção, separadas das roupas domésticas. Mantenha o restante dos produtos adequadamente fechados, na embalagem original, e armazenados longe do alcance de crianças e animais.

Armazenamento: Armazenar em local fresco, seco, coberto e ventilado, evitando contato direto com o solo e com outros produtos. Armazenar a temperatura ambiente.

Medidas técnicas apropriadas: Podem ser seguidos os requisitos estabelecidos na NBR 9843 - Agrotóxico e afins - Armazenamento, movimentação e gerenciamento em armazéns, depósitos e laboratórios.

Condições de armazenamento: seguir as seguintes orientações:

Adequadas: Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças e animais. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver adequadamente embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

A evitar: Luz solar direta; calor e substâncias incompatíveis tais como agentes oxidantes fortes.

Produtos e materiais incompatíveis: Não armazenar ou transportar o produto junto com alimentos, bebidas, rações, medicamentos, animais ou pessoas.

Materiais seguros para embalagens: embalagens plásticas.

Recomendadas: Frascos, galões, baldes, mini-tambores e tambores, todos de plástico rígido.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Equipamento de proteção individual apropriado: para o operador na fábrica que estiver envasando o produto formulado já acabado, seguir as seguintes orientações:

Proteção respiratória: não há necessidade.
Proteção das mãos: Luvas de borracha.
Proteção dos olhos: Óculo protetor de segurança ou viseira.
Proteção da pele e do corpo: Uniforme apropriado e botas de segurança.

Precauções especiais: manter os Equipamentos de Proteção Individual limpos e em condições adequadas de uso, inspecionando-os periodicamente, de forma a substituí-los caso estejam danificados.

Medidas de higiene: Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar-se após o manuseio, principalmente antes das refeições.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado Físico: líquido

Forma: suspensão homogênea

Cor: tons de vermelho a vinho

Odor: Odor característico

pH: 2,0 a 3,0 (puro)

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico: Não aplicável, em função da natureza de uso do produto.

Ponto de fulgor: NA

Limites de explosividade superior/inferior: NA

Densidade: Densidade absoluta (Sistema Internacional): 1320 kg/m^3 (água=1000 kg/m^3)

Solubilidade: Solúvel em água.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas:

Instabilidade: Estável à temperatura ambiente e ao ar.

Reações Perigosas: ND

Materiais ou substâncias incompatíveis: Ácidos fortes e agentes oxidantes fortes.

Produtos Perigosos da decomposição: Pode decompor-se a altas temperaturas.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Toxicidade aguda: O produto pode provocar queimaduras e irritação na pele, olhos e vias respiratórias .

Efeitos locais: Pode causar queimaduras; pode causar irritações e queimaduras da mucosa orofaríngea, do esôfago e do estômago.

Compostos de fósforo:

Ecotoxicidade Aquática

Não foram encontrados dados relevantes na literatura.

Ecotoxicidade Terrestre – Vertebrados

DL50 ratos (via oral): 3500mg/kg (85% sol. aquosa); 4200 mg/kg (80% solução aquosa); 4400 mg/kg (75% solução aquosa)

DL 50 ratos (via oral): 1530 mg/kg

CL50 ratos (pulmonar) > 850mg/m3/1 hora

DL50 camundongos (via oral): 1250 mg/kg

DL50 coelhos (via dérmica): 2740 mg/kg

DL50 coelhos (Via dérmica) > 1260 mg/kg (85% solução aquosa)

Ecotoxicidade Terrestre – Invertebrados

Não foram encontrados dados relevantes na literatura.

Ecotoxicidade Terrestre – Microorganismos

Não foram encontrados dados relevantes na literatura.

Compostos de molibdênio:

Ecotoxicidade Aquática - Peixes

CL50 Carassius auratus (Goldfish): 60mg/L/7 dias

CL50 Morone saxatilis (bass) > 79,8 mh/L/96 horas

CL50 Oncorhynchus kisutch (salmão) > 1,0g/L/96 horas

CL50 Oncorhynchus mykiss (truta): 0,8-1,32 g/L/96 horas

CL50 Poecilia reticulada (guppy): 21,0 g/L/24 horas

Ecotoxicidade Aquática - Invertebrados

CE 50 Crangonys pseudogracilis (anfípodes): 3618mg/L/48 horas; 2650mg/L/96horas em água doce provocou imobilidade dos organismos

CE 50 Tubifez tubifex (verme): 56,11 mg/L/24 horas; 52,12 mg/L/48 horas; 28,91 mg/L/96 horas provocou imobilidade dos organismos.

Ecotoxicidade Aquática – Algas

Para Anabaena oscillarioides (alga azul-verde) as concentrações de 0,000005 – 0,025 mg/L/7 dias provocou acúmulo geral nos roganismos.]para a mesma espécie a concentração de 29,0 mg/L/3 dias provocou alterações fisiológicas e enzimáticas gerais.

Para Biomphalaria glabrata (caramujo) a concentração de 6,0 mg/L/48 horas causou estresse nos organismos.

Ecotoxicidade Aquática - Protozoários

Para Euglena gracilis (flagelado) a concentração de 960 mg/L/48 horas provocou alterações genéticas. Para protozoários em geral a concentração de 0,05 – 1 mM/20 dias provocou decréscimo da abundância populacional.

Ecotoxicidade Aquática - Bactérias

Não foram relatados dados consistentes até o momento da revisão.

Ecotoxicidade Terrestre – Plantas

Não foram relatados dados consistentes até o momento da revisão.

Ecotoxicidade Terrestre – Vertebrados

Mamíferos – altas concentrações produziram irritação no trato respiratório em animais expostos a fonte de molibdênio insolúvel. Em ruminantes (especialmente gado e ovelha) o consumo de pasto com alta concentração da substância produziu diarréia.

CL50 ratos (via pulmonar) > 2080 mg/m^3/4 horas

DL50 ratos (via intraperitonial): 576 mg/kg

DL50 ratos (via oral): 4g/kg

DL50 camundongos (via intraperitonial): 303 mg/kg

DL50 camundongos (via subcutânea): 570 mg/kg

DL50 gatos (via intravenosa): 917 mg/kg provocou depressão respiratória

Porquinho da Índia: foi reportado anorexia, perda de apetite e redução do crescimento de animais envenenados por molibdênio.

CL50 Gastrophryne (sapo): 0,96 mg/L/7 dias.

Ecotoxicidade Terrestre – Invertebrados

Não foram encontrados dados consistentes até o momento da revisão.

Ecotoxicidade Terrestre – Microorganismos

Bactérias- Para E. coli. a dose de 16 mmol/L provocou inibição de fagos.

Leveduras – A dose de 80 mmol/L em S. cerevisiae provocou perda de cromossomos sexuais.

Composto de cobalto:

Ecotoxicidade Aquática - Peixes

CL50 Oncorhynchus mykiss (truta): 1,40 mg/L/96 horas

Ecotoxicidade Terrestre – Vertebrados

DL50 ratos (via oral): 582mg/kg

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Este preparado não é tóxico para o ambiente, desde que utilizado corretamente, conforme orientações desta FISPQ e rotulagem do produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição:

Produto: Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização, contate a empresa Stoller do Brasil através do telefone (19) 3872-8288, indicado no rótulo do produto.

Restos de produtos: Os restos de produtos devem ser tratados como descrito no item Considerações sobre Tratamento e Disposição – Produto.

Embalagem usada: Para descartar embalagens de fertilizantes, pode-se realizar o mesmo procedimento das embalagens de agrotóxicos, tendo como referência a NBR 13.968 - Embalagem rígida vazia de agrotóxico – Procedimentos de lavagens, que recomenda a Tríplice Lavagem das embalagens, adicionando em cada vez ¼ de seu volume de água limpa. Importante salientar que o procedimento de lavagem das embalagens deve ser realizado no ato do preparo da calda, na ocasião em que o fertilizante é adicionado no tanque pulverizador. Para maiores informações sobre devolução, incineração e reciclagem controlada, entrar em contato com a Stoller do Brasil Ltda ou com o INPEV (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias), através do telefone: (11) 3069-4400.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais: Produto não enquadrado na Resolução em vigor sobre Transporte de Produtos Perigosos.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Sistema de classificação adotado: Comunidade Européia. Diretiva 67/548/EEC e Diretiva 1999/45/EC.

Frases de Risco:

R34 – Provoca queimaduras

R36/37/38 – Irritante para a pele, os olhos e vias respiratórias

Frases de Segurança:

S1/2 – Conservar bem trancado e manter fora do alcance das crianças

S9 – Manter o recipiente em local bem ventilado

S16 – Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição – Não fumar

S24 – Evitar o contato com a pele

S25 – Evitar o contato com os olhos

S26 – Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com bastante água e consultar um especialista.

S49 – Manter apenas no recipiente original

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nessa FISPQ correspondem ao estado atual do conhecimento técnico e científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Abreviações:

ND - não disponível.
NA - não aplicável.
NE – não estabelecido

Siglas:
CL 50 – Concentração Letal. Concentração capaz de matar 50% da população exposta
DL 50 – Dose Letal. Dose capaz de causar a morte de 50% da população de cobaias expostas.
CE 50 – Concentração Efetiva. Corresponde à concentração na qual a substância teste inibe a atividade (mata) de 50% da população usada no estudo.
CL 100 – Concentração Letal. Concentração capaz de matar 100% da população exposta.
TL – Tempo Letal médio.

Referências Bibliográficas:

Banco de Dados da Stoller do Brasil Ltda.

SireTox – Sistema de Informações sobre riscos de Exposição Química
Disponível em: http://www.intertox.com.br/siretox
Acesso em Setembro de 2009.

ECB - European chemical Substances Information System
Disponível em: http://ecb.jrc.it/esis/
Acesso em Fevereiro de 2009.

TOXNET – Toxicology Data Network
Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB
Acesso em Fevereiro de 2009.