1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA:

Nome do Produto:	**FORMOL**
Código Interno de Identificação do Produto:	52-300
Nome da Empresa:	Química Credie Ltda.
Endereço:	Av. Torquatro Tapajós, 8137-Km08- Bairro Tarumã- Manaus/AM
Telefone:	(92) 3182-2100
Telefone para emergência:	0800-118270 - Pró-química- ABIQUIM 193 - Bombeiros
Fax:	(92) 3182-2108
E-mail:	contato@quimicacredie.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO:

Perigos mais importantes: Substância tóxica quando inalada, ingerida ou em contato com a pele; Substância corrosiva (nº ONU 2209); Classificado pela ACGIH como grupo A2: suspeito cargiogênico humano; Pode causar efeitos prejudiciais a longo prazo no meio ambiente. Facilmente degradável. Não bioacumulativo no meio ambiente.

Classificação de perigo do produto químico e sistema de classificação utilizado:

Classe de risco	Categoria	Palavra de advertência	Frase de perigo	Pictograma
Líquidos inflamáveis	4	Perigo	Líquido combustível	
Toxicidade aguda - Oral	3	Perigo	Tóxico se ingerido	
Toxicidade aguda - Pele	3	Perigo	Tóxico em contato com a pele	
Toxicidade aguda - Inalação	3	Perigo	Tóxico se inalado	
Corrosivo/Irritante à pele	1A	Perigo	Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos	
Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos	1	Perigo	Causa danos oculares graves	
Sensibilização à pele	1	Perigo	Pode causar reações alérgicas na pele	
Carcinogenicidade	1B	Perigo	Suspeito de causar câncer	
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo após única exposição	1	Perigo	Causa danos aos órgãos	

3. COMPOSIÇAO E INFORMAÇOES SOBRE OS INGREDIENTES:

Nome Químico comum ou nome genérico:	Formaldeído 37% estabilizado.
Sinônimos:	Solução de Formaldeído, Morbieida e Formalina.
Registro no Chemical Abstract Service:	CAS Nº 50-00-0.
Ingredientes que contribuem para o perigo:	Formaldeído (37 a 50%) nº CAS 50-00-0; Metanol (0 a 9%) nº CAS 67-56-1.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS:

Medidas de primeiros socorros:

Inalação:	Remover a vítima para o ar fresco e mantê-la na posição deitada. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial, por pessoa habilitada.
Contato com a pele:	Lavar a pele com água em abundância (15 minutos) e sabão enquanto retira a roupa contaminada.
Contato com os olhos:	Lavar os olhos com água em abundância (15 minutos), inclusive sob as pálpebras. Retire as lentes de contato, se for o caso, com auxílio médico. Consulte um médico aftalmologista.
Ingestão:	Beber água ou leite imediatamente se avítima estiver consciente.

OBS.: em todos os casos, deve ser providenciado atendimento médico de urgência.

Notas para o médico:	Levar em consideração o risco de edema pulmonar pela inalação da substância. Usar corticoesteróides logo de início. A ingestão da substância acarreta um risco de fixação no tecido da parede das cordas vocais com possível perfuração dentro dos primeiros três dias. Dê uma ducha cuidadosamente com uma solução isotônica de cloreto de sódio e carvão ativado. Administre (via sonda), de 100 a 150 mL de solução de ácido cabâmico à 20% para formar uma combinação atóxica. Tratar o acidentado para acidose de ânios e simultaneamente monitorar o nível de metanol no sangue. Ácido fórmico rapidamente metabolizado requer atenção: trate para acidose e use diálise para remover o ácido fórmico. Causa severos danos aos tecidos.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:

Meios de extinção apropriados:	Espuma para álcool, pó químico e CO2.
Perigos específicos:	Combustível líquido, normalmente não há perigo de fogo. Quando aquecido, gases inflamáveis evaporam, formando uma possível mistura explosiva com o ar. A faixa de explosividade é de 7 a 73%. O ponto de fulgor da solução de formaldeído diminui à medida que a concentração de metanol aumenta.

Métodos especiais: Em incêndios de grande proproções são recomendados o uso de espuma para álcool e resfriamento com neblina de água. O pessoal envolvido no combate ao incêndio deve utilizar equipamento autônomo de respiração, e vestimenta de proteção completa.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO:

Precauções Pessoais: Remover fontes de ignição. Isolar a área. Aproximar-se da área do incidente para contenção e/ou limpeza com os EPI's adequados (vide item 8). Previna inalação dos gases e contato com a pele, mucosas e olhos. Evite formação de poeira proveniente de eventual formação de paraformol (vide item 10), da secagem do mesmo.

Precauções ao Meio Ambiente: Conter o vazamento com diques de areia ou acessórios específicos, eviatr a emissão de gases para o meio ambiente.

Métodos para limpeza: Não utilizar ferramentas ou equipamentos que gerem faíscas. Absorver a substância com areia ou outro material absorvente e dispor em recipiente de poliuretano para posterior desgaste ou reciclagem. O material pode ser dissolvido ou misturado com solvente combustível e queimado em um incinerador químico devidamente regulamentado.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO:

Manuseio: Previna o contato com os olhos e pele. Não inale vapores. Mantenha o recipiente fechado e selado. Utilizar exaustão (à prova de explosão) no local de manuseio da substância. As inalações elétricas no local devem ser à prova de explosão. É necessário lava-olhos e chuveiro de emrgência no local de manuseio. Usar EPI's adequados (vide item 8).

Prevenção de incêndio e explosões: Tenha cuidado com chamas, faíscas e solda. Previna a formação de faíscas resultantes de eletricidade estática.

Material apropriado para embalagem: Polietileno.

Armazenamento:

Evite danos físicos aos recipientes de armazenagem. Armazene a substância em local apropriado. O local deve ser seco, bem ventilado e sem incidência direta e indireta de calor. Não armazenar junto com substâncias incompatíveis (vide item 10). Previna a geração de carga estática, mantenha aterrado todos os equipamentos usados na armazenagem fábrica e transporte da substância. Utilize somente ferramentas anti-faíscantes. Para concentrações de 44 a 50%, recomenda-se agitação, aquecimento, isolamento e o armazenamento a temperatura de 5ºC e acima da temperatura de estocagem (exemplo: 55ºC para 50%). Para concentração de 37%, inibido ou estabilizado, o produto pode ser estocado a temperatura ambiente e a agitação deixa de ser necessária. Exposição prolongada pode provocar corrosão em certos metais como alumínio, aço e cobre.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇAO E PROTEÇAO INDIVIDUAL:

Parâmetros de Controle:

Portaria 3214/78, Norma Regulamentadora NR- 15, quadro I: 1,6 ppm (2,3 mg/m3) valor teto. ACGIH-TLV/TWA - 0,3 ppm (valor teto).

Equipamentos de Proteção Individual apropriados:

Óculos de segurança amplavisão; capacete; avental (tipo barbeiro) em PVC ou Tyvek (na especificação apropriada); luvas pve ou hexano; botinas de segurança ou botas de PVC; máscara facial com filtro para gases ácidos, máscar autônoma ou com ar mandado. Para atendimento de emergência envolvendo incêndio utilizar equipamentos de respiração autônoma e vestimenta completa. Para vazamentos em grandes proporções utilizar vestimenta adequada.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS:

Estado físico:	Líquido volátil.
Cor:	Incolor.
Odor:	Irritante.
pH:	4,3 (37%).
Temperaturas específicas nas quais ocorrem mudanças de estado físico:	Ponto de ebulição: 96 º C (760 mmHg).
Ponto de fulgor:	90 a 94 ºC
Ponto de ignição:	430 ºC
Limites de explosividade:	7,% v/v (inferior) e 73% v/v (superior).
Pressão de vapor (40 º C):	4,2 mmHg.
Densidade de vapor:	1,03
Densidade (gravidade específica):	1,084 (25/4 º C)
Solubilidade:	Água até 55%, álcool e acetona.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE:

Condições específicas:	A substância pode sofrer polimerização própria formando paraformaldeído o qual fica em suspensão, porém, não perigosa. A substância polimeriza e reage facilmente quando em contato com fenol e anilina, liberando calor. O ar atmosférico pode oxidar a substância formando ácido fórmico, principalmente quando aquecido. Ocorre auto ignição quando em contato com substância oxidantes, como permanganato de potássio. Pode ocorrer corrosão de metais como aluminio, aço e cobre por contato prolongado. A substância pode reagir com cloreto de hidrogênio sob certas condições atmosféricas formando clorometil que é carcinogênico. A substância sofre polimerização e subsequente degradação quando a temperatura da substância fica abaixo de 28ºC.
Produtos perigosos da decomposição:	Gases tóxicos como monóxido de carbono podem ser produzidos durante incêndios envolvendo soluções de formol. A biodegradação produz ácido fórmico e metanol.

11. INFORMAÇOES TOXICOLOGICAS:

Toxidade aguda e Efeitos locais:	**Inalação**: A substância quando inalada pode causar ardor no nariz e garganta, tosse, rouquidão, lágrimas e pressão no peito. Altas concentrações podem resultar em risco de cãimbra e inchaço na laringe, eventualmente edema pulmonar e pneumonia. Mesmo a baixas concentrações podem resultar em risco de reação alérgica (hipersensibilidade), resultando em congestão nasal e dificuldade na respiração, como uma asma. **Contato com a pele**: Causa irritação. Exposição frequente ou prolongada causa endurecimento e rachaduras na pele resultando em hipersensibilidade e aumento do risco de eczema alérgico. **Contato com os olhos**: Causa dor aguda que pode ser seguida de ulceração. Os vapores da substância causam irritação extrema e o contato frequente resulta em inflamação das pálpebras. **Ingestão**: A substância quando ingerida causa vômitos hemorrágicos, dor abdominal, possível choque, e danos aos rins ou morte, Ulceras no abdômen e instetinos podem ocorrer mesmo que pequenas quantidades sejam ingeridas.
Dados toxicológicos conhecidos:	Toxidade aguda: Inalação: LC50 (rato): 203 mg/Kg. Toxidade aguda: Oral: LD50 (rato): 100 mg/Kg.
Efeitos carcinogênicos:	Experimentos em animais tem mostrado que exposições a longo prazo em alta concentração de formol (5-15 ppm) pode causar câncer nasal em ratos e camundongos.

12. INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS:

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:	O produto é um ácido. Antes da descarga das águas nas unidades de purificação é normalmente necessária uma neutralização. Em caso de introdução correta de pequenas concentrações, não são de esperar alterações na função de lodo ativo de uma unidade de purificação biologicamente adaptada.

Ecotoxicidade:

Toxicidade em peixes: TLm (96 h) = 10 a 100 ppm.
Biodegradação: não apresenta esta atividade.
Riscos ao meio ambiente: Água: não possui referência na Portaria 36 de 19/01/90 do Ministério da Saúde sobre valor máximo permitido em águas potáveis.

Ar: emissão de odores pode acarretar incômodo à comunidade.

Indicações para eliminação:

DBO: 37% em 5 dias e 47% (téorico) em 5 dias.
DQO: não disponível.

13. CONSIDERAÇOES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇAO:

Métodos de tratamento e disposição do produto, resíduos e embalagens usadas:

Qualquer tratamento de resíduos deve estar de acordo com a regulamentação local e nacional.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE:

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres (nacional/ MERCOSUL):

Seguir o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos conforme decreto nº 96044 de 18/05/88 e Resolução ANTT 420/04 e suas atualizações.

Seguir o regulamento para o transporte ferroviário de produtos perigosos conforme decreto nº 98973 de 21/02/90.

Seguir o regulamento para transporte de produtos perigosos do MERCOSUL conforme decreto nº 1797 de 25/01/96.

Transporte rodoviário (Brasil MERCOSUL):

Nome apropriado para embarque: Formaldeído, soluções.
Classe de risco: 8 (corrosivo).
Nº de risco: 80.
Nº ONU: 2209.
Rótulo de risco: Corrosivo (8).
Grupo de embalagem: III

Marítimo (IMO) / Aéreo (IATA):

Shipping name: Formaldehyde solution.
Hazard class: 8.
UN number: 2209.
Temperatura de transporte: 25- 40 º C
Packing group: III.

15. REGULAMENTAÇOES:

Transpote: seguir item 14.
Consultar legislação nacional e internacional pertinentes.
Consultar Normas Brasileiras pertinentes ao produto.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES:

Informações complementares:

Recomenda-se a leitura desta FISPQ antes do manuseio do produto. O treinamento sobre o produto é de suma importância para o manuseio seguro do mesmo.

Os dados e informações transcritas neste documento, são fornecidosde boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destas informações, não eximindo os usuários do produto. Prevalece em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes.