

**FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com NBR-14725**

**Código do Produto: MAX 65 SODA CAUSTICA LIQUIDA**

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

**Nome comercial: MAX 65**

**Identificação da sociedade/empresa:**

NOME FANTASIA: INOVAMAX PRODUTOS QUÍMICOS E SOLUÇÕES AMBIENTAIS

RAZAO SOCIAL: Inovamax Produtos Químicos e Soluções Ambientais Ltda EPP.

CEP: 14808-155 ARARAQUARA – SP.

TEL: 16 – 3010-9992 TELEFONE DE EMERGÊNCIA: ABIQUIM 0800 11 8270

**2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**

**Perigos mais importantes:** Possui ação corrosiva sobre os tecidos da pele, olhos e mucosas. O produto não é inflamável. Formação de gases inflamáveis quando em contato com alguns metais (vide seção 10). Pode causar danos à fauna e à flora.

**Efeitos do produto:** Se em contato direto com os olhos, causará queimaduras sérias até a perda da visão.

**Efeitos adversos à saúde humana:** Pela sua ação corrosiva, o contato acidental com os olhos e pele, poderá destruir os tecidos com os quais entram em contato, causando queimaduras graves, e no caso dos olhos, até a perda de visão. Se ingerido, causará queimaduras severas e perfurações nos tecidos das mucosas da boca, esôfago e estômago. Se borrifos de soda cáustica no ar forem inalados, causarão danos às vias respiratórias, seguido de pneumonia química, dependendo do grau de exposição.

**Efeitos ambientais:** O despejo do produto contamina cursos d'água, solo, fauna e flora. A soda em contato com a água ou o solo, causa elevação do pH, descaracterizando o local, degradando o meio ambiente, com prejuízos à fauna.

**Perigos físicos e químicos:** Reage violentamente com ácidos fortes, portanto, deve-se evitar o contato. A adição de água ao produto concentrado libera calor e pode causar fervura e respingos de produto quente e cáustico.

**Perigos específicos:** É incompatível com ácidos fortes e outros agentes químicos (vide seção 10).

**Principais sintomas:** A inalação do produto pode causar irritação das vias respiratórias superiores, resultando em tosse, sensação de engasgo e de queima na garganta e edema pulmonar. Na pele e nos olhos, pode causar queimaduras graves e possível perda da visão. À mucosa da boca, esôfago e estômago, causa queimaduras.

**Visão geral em emergências:** Manter as pessoas afastadas. Impedir a entrada e isolar a área de risco. Evitar o contato com o líquido. Adicionar água com cuidado, até o pH ficar neutro. Separar quaisquer sólidos ou líquidos insolúveis e acondicioná-los para disposição como resíduos perigosos. As reações de neutralização produzem calor e fumos, que devem ser rigorosamente controlados

**Pictogramas de perigo:**



### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES:

Substância: NaOH (Hidróxido de Sódio), solução 49-50%.

Nome químico ou comum: Soda Cáustica.

Sinônimo: Soda cáustica (NaOH).

Composição: Soda cáustica, 49-50% (massa/massa).

Nº de registro no CAS: 1310-73-2.

Impurezas que contribuem para o perigo: Não há.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS:

**Medidas de primeiros-socorros:** Inalação Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Contato com a pele:** EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Ingestão:** Produto corrosivo. Se ingerido, não provoque o vômito. Faça a diluição imediatamente, fornecendo à vítima grandes quantidades de água. Caso ocorra vômito espontâneo, forneça água adicional e mantenha a vítima em local arejado. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Tóxico se ingerido. Pode causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago. Nocivo em contato com a pele. Provoca queimadura severa à pele com possibilidade de destruição dos tecidos. Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira. Pode provocar prurido e dermatite. Pode causar tosse e até pneumonia química.

**Notas para o médico:** Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:

**Meios de extinção apropriados:** Compatível com CO<sub>2</sub> ou pó químico seco.

**Não recomendados:** Jatos d'água de forma direta.

**Perigos específicos da mistura ou substância:** A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO:

**Precauções pessoais para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole o vazamento e fontes de ignição preventivamente. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para pessoal de serviço de emergência:** Utilizar EPI completo, óculos de proteção contra respingos, luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor antiácido (PVC ou outro material equivalente), botas em borracha ou em PVC e sob condições normais, não há necessidade, porém em situações especiais, usar máscara (semifacial) com filtro contra vapores ou névoas, máscara facial inteira com linha de ar, ou ainda, conjunto autônomo de ar respirável.

**Precauções ao meio ambiente:** Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

**Métodos e materiais para contenção e limpeza:** Neutralize o produto derramado com ácido diluído ou diluir com água em abundância. Absorva o produto com terra, areia seca ou outro material não combustível a fim de evitar danos materiais. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Disponha em aterro adequado o material adsorvente utilizado no derrame. Para destinação final, proceder conforme a seção 13 desta FISPQ.

**Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:** Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO:

**Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:**

**Precauções para manuseio seguro:**

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e/ou proteção facial como indicado na Seção 8.

**Medidas de higiene:** Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**

**Prevenção de incêndio e explosão:** Não é esperado que o produto apresente risco de incêndio ou explosão.

**Condições adequadas** Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessário adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

**Materiais para embalagens:** Recomendados: Granel, Container de polietileno reforçado com 1.500 kg, Bombonas de polietileno reforçados.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

### Parâmetros de controle

**Limite de exposição ocupacional Nome químico ou comum:** Hidróxido de sódio. TLV – C (ACGIH, 2012) 2 mg/m<sup>3</sup> - C:Ceiling.

**Indicadores biológicos:** Não estabelecido.

**Medidas de controle de engenharia:** Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

### Medidas de proteção pessoal

**Proteção dos olhos/face:** Óculos de proteção contra respingos.

**Proteção da pele e do corpo:** Luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor antiácido (PVC ou outro material equivalente) e botas em borracha ou em PVC.

**Proteção respiratória:** Sob condições normais, não há necessidade, porém em situações especiais, usar máscara (semifacial) com filtro contra vapores ou névoas, máscara facial inteira com linha de ar, ou ainda, conjunto autônomo de ar respirável.

**Perigos térmicos:** Usar proteção pessoal durante o manuseio da substância aquecida e seguir os procedimentos de trabalho e de pausas em ambientes quentes.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS:

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido, cor transparente a turvo esbranquiçado.

Odor e limite de odor: Inodoro.

pH: 10, a 14,0.

Ponto de fusão/Ponto de congelamento: N/A.

Ponto de ebulição, inicial e faixa de temperatura de ebulição: 140°C.

Ponto de fulgor: Não disponível.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não inflamável.

Limites inferior e superior de inflamabilidade ou explosividade: Não inflamável.

Pressão de vapor: 13 mmHg a 60°C.

Densidade do vapor: Não disponível.

Densidade relativa: Não disponível.

Solubilidade(s): Completamente miscível em água. Solúvel em álcoois (etanol, metanol e glicerol). Insolúvel em acetona e éter.

Coefficiente de partição-noctanol/ água: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

Outras informações: Densidade: Até 1,520 g/cm<sup>3</sup> a 20°C \* Informação referente a solução de 50% de NaOH em peso.



## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE:

**Estabilidade e reatividade:** Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

**Possibilidade de reações perigosas:** Reage violentamente com ácidos, aldeídos, metais e outros produtos orgânicos. Reage com alumínio, zinco, estanho e o cobre, podendo haver corrosão e geração de hidrogênio, o qual pode formar misturas explosivas com o ar. Considerar a existência de reação exotérmica quando diluída na água, álcool e glicerol.

**Condições a serem evitadas:** Temperaturas altas e contato com materiais incompatíveis.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Alumínio, zinco, estanho, cobre ácidos, aldeídos, produtos orgânicos e água.

**Produtos perigosos na decomposição:** Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS:

**Toxicidade aguda:** Tóxico se ingerido. Nocivo em contato com a pele. DL50 (oral, ratos): 140 - 340 mg/kg  
DL50 (dérmica, coelhos): 1350 mg/kg.

**Corrosão/irritação da pele:** Provoca queimadura severa à pele com possibilidade de destruição dos tecidos.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira.

**Sensibilização respiratória ou pele:** Não é esperado que o produto apresente potencial de sensibilização respiratória. Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

**Carcinogenicidade:** Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

**Toxicidade à reprodução:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** A ingestão do produto pode causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.

**Perigo por aspiração:** Pode ser nocivo se ingerido podendo causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago, e nocivo se penetrar nas vias respiratórias podendo causar tosse e até pneumonia química.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS:

**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Ecotoxicidade:** Nocivo para os organismos aquáticos. CE50 (Ceriodaphnia dubia, 48h): 40,4 mg/L.

**Persistência e degradabilidade:** Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

**Potencial bioacumulativo:** Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo:** Não determinada. Outros efeitos adversos A soda cáustica é prejudicial à vida aquática através do aumento do pH. A maioria das espécies aquáticas não toleram pH na faixa de 12 a 14 independente

do tempo. Esse aumento do pH também pode causar a liberação de sais de metais, como o alumínio, que poderá contribuir igualmente para a toxicidade exposta.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO:

**Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao produto:** Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

**Restos de produtos:** Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

**Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE:

**Regulamentações nacionais e internacionais:**

**Terrestres:** Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

**Número ONU:** 1823.

**Nome apropriado para embarque:** HIDRÓXIDO DE SÓDIO, LIQUIDO.

**Classe de risco/subclasse de risco principal:** 8.

**Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:** NA.

**Número de risco:** 80.

**Grupo de Embalagem:** II.

**Hidroviário:** DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

**Número ONU:** 1824.

**Nome apropriado para embarque:** SODIUM HYDROXIDE, LIQUID.

**Classe de risco/subclasse de risco principal:** 8.

**Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:** NA

**Grupo de Embalagem:** II EmS: F-A, S-B

**Aéreo:** ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBACº 175 (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – “International Civil

Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – DOC 9284-NA/905 IATA - “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

**Número ONU:** 1824.

**Nome apropriado para embarque:** SODIUM HYDROXIDE, LIQUID.

**Classe de risco/subclasse de risco principal:** 8.

**Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:** NA.

**Grupo de Embalagem:** II

**Perigo ao meio ambiente:** O produto não é considerado poluente marinho. O pH extremo do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

## 15. REGULAMENTAÇÕES:

**Regulamentações específicas para o produto químico:** Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2012. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES:

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.** Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto. **Legendas e abreviaturas:** **ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists **CAS** – Chemical Abstracts Service **DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50% **CE<sub>50</sub>** – Concentração Efetiva 50% **LT** – Limite de Tolerância **NA** – Não aplicável/not applicable **NR** – Norma Regulamentadora **TLV** - Threshold Limit Value.

**Referências Bibliográficas:** AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higiênistas Ocupacional. São Paulo, 2012. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higiênistas Ocupacional. São Paulo, 2012.v. N°08, São Paulo – SP, revisão de 23 de janeiro de 2013. ECHA – EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. Disponível em: <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registeredsubstances>. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011