|  |  |
| --- | --- |
| **1 - IDENTIFICAÇÃO** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificação do produto: | HIPOCLORITO DE SÓDIO |

|  |  |
| --- | --- |
| Usos recomendados: | Branqueamento de celulose ; tratamento de água ; fungicida ; alvejante doméstico |

|  |  |
| --- | --- |
| Detalhes do fornecedor: | PORTUGAL QUÍMICA LTDA.  Endereço: Av. Marcelo Zanarotti, 465 - Distrito Industrial - Dumont/SP - Brasil - Cep: 14120-000 Telefone: +55 16 3844-0999 E-mail: portugal@portugalquimica.com.br |

|  |  |
| --- | --- |
| Número do telefone de emergência: | AMBIPAR - 0800-117-2020 |

|  |  |
| --- | --- |
| **2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Classificação da substância ou mistura: | Corrosão/irritação à pele - Categoria 1A; Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2; Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1. |

|  |  |
| --- | --- |
| Sistema de classificação utilizado: | Norma ABNT-NBR 14725-2023. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU. |

|  |  |
| --- | --- |
| Outros perigos que não resultam em uma classificação: | Não são conhecidos outros perigos do produto. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pictogramas: | |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Palavra de advertência: | Perigo |

|  |  |
| --- | --- |
| Frases de perigo: | H314 - Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos; H318 - Provoca lesões oculares graves; H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias; H373 - Pode provocar toxicidade sistêmica; H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados; |

|  |  |
| --- | --- |
| Frases de precaução: | P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca;  P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada;  P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração;  P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos;  P311 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico;  P364 - Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente;  P391 - Recolha o material derramado; |

|  |  |
| --- | --- |
| **3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **SUBSTÂNCIA** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identidade química: | HIPOCLORITO DE SÓDIO |

|  |  |
| --- | --- |
| Sinônimo: | Líquido Branqueador ; Hipoclorito, Solução |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de registro CAS: | 7681-52-9 |

|  |  |
| --- | --- |
| Impurezas que contribuem para o perigo: | Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo. |

|  |  |
| --- | --- |
| **4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Inalação: | Ar fresco, repouso. Posição semi-sentada. Pode ser necessária respiração artificial. Pode ser necessária administração de oxigênio. Encaminhar imediatamente para atendimento médico. |

|  |  |
| --- | --- |
| Contato com a pele: | Primeiro, enxágue com bastante água por pelo menos 15 minutos, depois remova as roupas contaminadas e enxágue novamente. Procure imediatamente atendimento médico. |

|  |  |
| --- | --- |
| Contato com os olhos: | Lave com bastante água durante vários minutos (remova as lentes de contato se for fácil fazê-lo). Procure imediatamente atendimento médico. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ingestão: | Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. Dê um ou dois copos de água para beber. Encaminhe imediatamente para atendimento médico. |

|  |  |
| --- | --- |
| Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: | Inalação: Sensação de queimação. Tosse. Dificuldade para respirar. Falta de ar. Dor de garganta. Os sintomas podem ser retardados. Veja as observações. Contato com a pele: Vermelhidão. Queimaduras na pele. Dor. Bolhas. Contato com os olhos: Vermelhidão. Dor. Queimaduras graves. Ingestão: Sensação de queimação. Dor abdominal. Vômito. Choque ou colapso. Inconsciência. |

|  |  |
| --- | --- |
| Notas para o médico: | Ao prestar socorro, proteja-se para evitar contato com a substância causadora do dano. O tratamento deve focar em aliviar os sintomas e garantir o suporte das funções vitais, como repor fluidos e eletrólitos, corrigir problemas metabólicos e, se necessário, auxiliar na respiração. Em caso de contato com a pele, evite esfregar a área afetada. |

|  |  |
| --- | --- |
| **5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Meios de extinção: | Em caso de incêndio nas proximidades, utilize meios extintores apropriados. Em caso de incêndio: mantenha tambores, etc., resfriados borrifando com água. |

|  |  |
| --- | --- |
| Perigos específicos da mistura ou substância: | Não inflamável. Em caso de incêndio, libera fumaças ou gases irritantes ou tóxicos. |

|  |  |
| --- | --- |
| Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: | No caso de exposição a um incêndio ambiental, substâncias perigosas podem ser liberadas. Cloreto de hidrogênio, cloro, dióxido de cloro. Use aparelho de respiração autônomo e um traje especial hermeticamente fechado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Precauções pessoais** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: | Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. |

|  |  |
| --- | --- |
| Para pessoal de serviço de emergência: | Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Precauções ao meio ambiente: | Não deve ser jogado no meio ambiente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Métodos e materiais para contenção e limpeza: | Use equipamento de proteção durante a limpeza, se necessário. Limpe imediatamente o piso e objetos contaminados com bastante água. Realize apenas manutenção e outros trabalhos dentro ou sobre o vaso ou espaços fechados após obter permissão por escrito. |

|  |  |
| --- | --- |
| **7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Medidas técnicas apropriadas para o manuseio** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Precauções para manuseio seguro: | Prover boa ventilação na área de trabalho. O piso não deve ter ralo. É necessário ter instalação para lavagem no local de trabalho. É obrigatório o uso de lava-olhos. Esses locais devem ser claramente sinalizados. Ao manipular grandes quantidades da substância, é necessário um chuveiro de emergência. Equipamento: Utilizar aparelhos fechados, sempre que possível. Se não for possível evitar a liberação da substância, ela deve ser aspirada no ponto de saída. Rotular claramente recipientes e tubulações. Materiais adequados: Vidro, Cerâmica, Polietileno (PE). Materiais inadequados: Alumínio, Zinco. Orientações para manipulação segura: Manter o local de trabalho limpo. A substância não deve estar presente nos locais de trabalho em quantidades superiores às necessárias para a realização do trabalho. Não deixar o recipiente aberto. Utilizar equipamentos à prova de vazamentos com exaustão para reabastecimento ou transferência. Evitar respingos. Encher apenas em recipientes rotulados. Evitar qualquer contato durante a manipulação da substância. Prevenir infiltração no piso (utilizar uma bacia de aço). Não transportar junto com substâncias incompatíveis. Utilizar um recipiente externo apropriado ao transportar em recipientes frágeis. Limpeza e manutenção: Utilizar equipamento de proteção durante a limpeza, se necessário. Limpar imediatamente o piso e objetos contaminados com grande quantidade de água. Realizar manutenção e outros trabalhos no interior do recipiente ou em espaços fechados somente após obter permissão por escrito. |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 se espera que o produto apresente risco significativo de incêndio ou explosão em condições normais de uso e armazenamento. |

|  |  |
| --- | --- |
| Condições adequadas: | Armazene em local seco, fresco e bem ventilado. Mantenha os recipientes fechados e protegidos da luz solar direta e da umidade. Evite a proximidade de materiais incompatíveis. |

|  |  |
| --- | --- |
| Métodos e Materiais adequados para embalagem: | Classe de armazenamento 8 B (substâncias não inflamáveis corrosivas). Apenas substâncias da mesma classe de armazenamento devem ser armazenadas juntas. É proibido o armazenamento conjunto com as seguintes substâncias: - Produtos farmacêuticos, alimentos e rações animais, incluindo aditivos. - Substâncias infecciosas, radioativas e explosivas. - Substâncias fortemente oxidantes da classe de armazenamento 5.1A. - Peróxidos orgânicos e substâncias autoreativas. Sob certas condições, é permitido o armazenamento conjunto com as seguintes substâncias (para mais detalhes, consulte a TRGS 510): - Outras substâncias explosivas da classe de armazenamento 4.1A. - Substâncias pirofóricas. - Substâncias que liberam gases inflamáveis em contato com água. - Nitrato de amônio e preparações contendo nitrato de amônio. A substância não deve ser armazenada com substâncias com as quais reações químicas perigosas possam ocorrer. Não armazenar próximo a ácidos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parâmetros de controle** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Limites de exposição ocupacional: | LT: Brasil - Valor Médio 48hNão estabelecido | LT: EUA - TWANão estabelecido LT: Brasil - Valor TetoNão estabelecido | LT: EUA - STEL2 mg/m³ Limite de Percepção OlfativaDado não disponível | IDLH/IPVSDado não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores biológicos: | Não disponível. |

|  |  |
| --- | --- |
| Outros limites e valores: | Não disponível. |

|  |  |
| --- | --- |
| Medidas de controle de engenharia: | Recomenda-se o uso de ventilação adequada para manter as concentrações de vapores, névoas ou poeiras abaixo dos limites de exposição ocupacional. Sempre que possível, utilize sistemas de exaustão local e ventilação geral para reduzir a exposição no ambiente de trabalho. Instalações de lavagem de olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis próximas às áreas de manuseio do produto. Assegurar que os procedimentos de higiene e segurança sejam seguidos, evitando contato direto com a substância e prevenindo a inalação de partículas, vapores ou gases liberados durante o uso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Medidas de proteção pessoal** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Proteção dos olhos/face: | Proteção ocular adequada deve ser usada. Use óculos de segurança químicos. Se houver risco para o rosto, um protetor facial também deve ser utilizado. Se surgirem vapores ou aerossóis que possam lesionar os olhos, a segurança dos olhos será melhor garantida com o uso de uma máscara completa. |

|  |  |
| --- | --- |
| Proteção da pele e do corpo: | Dependendo do risco, use um avental suficientemente longo e botas ou um traje de proteção química adequado. |

|  |  |
| --- | --- |
| Proteção respiratória: | Em caso de emergência (por exemplo: liberação involuntária da substância), deve-se usar proteção respiratória. Considere o período máximo de uso. Proteção respiratória: filtro combinado B - P2, código de cor cinza-branco. Utilize um dispositivo isolante para concentrações acima dos limites de uso de dispositivos filtrantes, para concentrações de oxigênio abaixo de 17% em volume ou em situações não claras. |

|  |  |
| --- | --- |
| Perigos térmicos: | Evitar a exposição do produto a fontes de calor, superfícies aquecidas, faíscas ou chamas abertas. O contato com temperaturas elevadas pode provocar decomposição, alteração das propriedades químicas ou liberação de vapores/gases perigosos. Adotar medidas de prevenção para reduzir riscos de queimaduras e acidentes térmicos durante o manuseio, armazenamento e transporte. |

|  |  |
| --- | --- |
| **9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Estado físico: | líquido |

|  |  |
| --- | --- |
| Cor: | amarelo |

|  |  |
| --- | --- |
| Odor e limite de odor: | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Ponto de fusão/ponto de congelamento: | -20,0 °C (15%) |

|  |  |
| --- | --- |
| Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Inflamabilidade (sólido; líquidos e gás): | Não inflamável |

|  |  |
| --- | --- |
| Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Ponto de fulgor: | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Temperatura de autoignição: | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Temperatura de decomposição: | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| pH: | 11,5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Viscosidade cinemática: | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Solubilidade: | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Coeficiente de partição - noctanol/água: | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Pressão de vapor: | 17,48 mmHg |

|  |  |
| --- | --- |
| Densidade relativa: | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Densidade de vapor relativa: | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Características das partículas (sólidos): | Não disponível |

|  |  |
| --- | --- |
| Outras informações: | CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA  O hipoclorito de sódio é durável apenas em solução aquosa. Substância não inflamável. Miscível com água. A solução aquosa reage fortemente de maneira alcalina. O hexahidrato precipita de soluções concentradas ao ser resfriado a -10 °C. A substância apresenta riscos à saúde agudos ou crônicos. A substância é perigosa para o meio aquático. (ver: capítulo REGULAMENTAÇÕES).  REAÇÕES PERIGOSAS COM OUTROS PRODUTOS QUÍMICOS  Incompatível com aminas, amônia, substâncias orgânicas, agentes oxidantes, agentes redutores, ácido fórmico, metanol, benzaldeído, arsênio, ureia e cianetos.  REAÇÕES PERIGOSAS  Decomposição térmica: decomposição ao ser aquecido. Produtos de decomposição: oxigênio, cloro, cloreto de hidrogênio, dióxido de cloro.  Reações químicas perigosas: risco de explosão em contato com: aminas, amônia, substâncias orgânicas, agentes redutores, ácido fórmico/calor (raro), acetato de amônio, sais de amônio/ácido (raro), aziridina, benzaldeído, anidrido acético, furfural, ureia, metanol, ácido oxálico/sólidos, agentes oxidantes/sólidos, fenilacetonitrila/sólido, fricção/calor/sólido.  A substância pode reagir perigosamente com: peróxido de hidrogênio, arsênio, cianetos → cianeto de cloro, etanodiol/armazenamento em solução → oxigênio, luz (decomposição) → oxigênio, agentes oxidantes/solução, permanganatos, ácido nítrico → cloro, gases nitrosos, ácido clorídrico/solução → cloro, ácidos/soluções → cloro. Metais pesados e seus sais catalisam a decomposição. |

|  |  |
| --- | --- |
| **10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Estabilidade: | Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. |

|  |  |
| --- | --- |
| Reatividade: | Não sofre polimerização perigosa. |

|  |  |
| --- | --- |
| Possibilidade de reações perigosas: | Pode Reagir de forma perigosa com materiais combustíveis |

|  |  |
| --- | --- |
| Condições a serem evitadas: | Temperaturas elevadas, fonte de ignição e contato com materiais incompatíveis. |

|  |  |
| --- | --- |
| Materiais incompatíveis: | Não |

|  |  |
| --- | --- |
| Produtos perigosos da decomposição: | Não disponivel |