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

|  |  |
| --- | --- |
| Identificação do produto: | ÁCIDO CLORÍDRICO |

|  |  |
| --- | --- |
| Usos recomendados: | Agente de acidificação em poços de petróleo ; intermediário na fabricação de produtos químicos ; redução do ouro ; processamento de alimentos ; limpeza e decapagem de metais ; acidificação industrial ; limpeza geral |

|  |  |
| --- | --- |
| 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: | Toxicidade aguda - Oral - Categoria 3; Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 4; Corrosão/irritação à pele - Categoria 1B; Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1Sensibilização respiratória - Categoria 1 e subcategorias 1A e 1BSensibilização à pele - Categoria 1 e subcategorias 1A e 1BPerigo por aspiração - Categoria 2. |

|  |  |
| --- | --- |
| 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: | H301 - Tóxico se ingerido; H312 - Nocivo em contato com a pele; H314 - Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos; H318 - Provoca lesões oculares graves; H334 - Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias; H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele; H305 - Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias; H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos; |

|  |  |
| --- | --- |
| Frases de precaução: | P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico;  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;  P311 - Em caso de sintomas respiratórios: 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: | ÁCIDO CLORÍDRICO |

|  |  |
| --- | --- |
| Sinônimo: | Ácido Muriático ; Cloreto de Hidrogênio, Solução ; Ácido Clorídrico, Solução |

|  |  |
| --- | --- |
| Número de registro CAS: | 7647-01-0 |

|  |  |
| --- | --- |
| 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. Encaminhar imediatamente para atendimento médico. |

|  |  |
| --- | --- |
| Contato com a pele: | Use luvas de proteção ao prestar primeiros socorros. Primeiro, lave com bastante água por pelo menos 15 minutos, depois remova as roupas contaminadas e lave novamente. Encaminhe imediatamente para 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: | Se a vítima estiver consciente: faça com que ela enxágue a boca e cuspa o líquido. Imediatamente, dê para a vítima beber um copo de água aos poucos. Não provoque vômito. Não tente neutralizar o ácido com substância alcalina e não use carvão! Durante o vômito espontâneo, mantenha a cabeça da vítima baixa, com o corpo em posição prona, para evitar aspiração. Deite a vítima em um local tranquilo e proteja-a contra hipotermia. Enquanto isso, chame imediatamente um médico para o local do acidente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: | Inalação: Tosse. Dor de garganta. Sensação de queimação. Falta de ar. Respiração ofegante. Contato com a pele: Vermelhidão. Dor. Queimaduras graves na pele. EM CONTATO COM O LÍQUIDO: FROSTBITE. Contato com os olhos: Vermelhidão. Dor. Visão turva. Queimaduras graves. EM CONTATO COM O LÍQUIDO: QUEIMADURA POR CONGELAMENTO. Ingestão: None |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 o cilindro frio borrifando com água. Combata o fogo de uma posição protegida. |

|  |  |
| --- | --- |
| Perigos específicos da mistura ou substância: | Não inflamável. |

|  |  |
| --- | --- |
| 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. 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. Realize manutenção e outros trabalhos no interior ou sobre o vaso ou em espaços fechados somente após obter permissão por escrito. Trabalhe com vasos e linhas apenas após terem sido completamente enxaguados. |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Precauções para manuseio seguro: | Provisão de boa ventilação na área de trabalho. É necessário ter instalações 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, esta deve ser aspirada no ponto de saída. Rotular claramente recipientes e tubulações. Materiais adequados: Vidro, grés, porcelana, cloreto de polivinila, polietileno (PE), polipropileno, politetrafluoroetileno (PTFE - Teflon), ligas ferro-silício-molibdênio. Exceto o cobre e os metais nobres, quase todos os metais não são apropriados, incluindo a maioria dos aços inoxidáveis. Orientações para manipulação segura: Manter o local de trabalho limpo. A substância não deve estar presente nos locais de trabalho em quantidades superiores àquelas necessárias para a realização do trabalho. Não deixar o recipiente aberto. Utilizar equipamentos à prova de vazamentos com exaustão durante o reabastecimento ou transferência. Evitar respingos. Encher apenas em recipientes rotulados. Evitar qualquer contato durante a manipulação da substância. Utilizar um recipiente externo apropriado ao transportar substâncias em recipientes frágeis. Limpeza e manutenção: Utilizar equipamento de proteção durante a limpeza, se necessário. Realizar manutenção e outros trabalhos em ou dentro de recipientes ou espaços fechados somente com permissão por escrito. Trabalhar com recipientes e tubulações apenas após terem sido completamente enxaguados. |

|  |  |
| --- | --- |
| 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. |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Limites de exposição ocupacional: | LT: Brasil - Valor Médio 48h4 ppm | LT: EUA - TWANão estabelecido LT: Brasil - Valor Tetover obs. | LT: EUA - STEL2 ppm (teto) Limite de Percepção Olfativa1 - 5 ppm | IDLH/IPVS50 ppm |

|  |  |
| --- | --- |
| 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, exceder o valor limite de exposição ocupacional), deve-se utilizar proteção respiratória. Considere o período máximo de uso. Proteção respiratória: filtro para gases classe E, código de cor amarelo. Utilize um dispositivo isolante em concentrações acima dos limites de uso dos dispositivos filtrantes, em 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: | solução |

|  |  |
| --- | --- |
| Cor: | incolour |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Ponto de fusão/ponto de congelamento: | Não disponível |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| 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: | 0,1 |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Coeficiente de partição - noctanol/água: | 0,25 |

|  |  |
| --- | --- |
| Pressão de vapor: | 169,94 mmHg |

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Outras informações: | CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA  Misturável com água. Características de uma solução de ácido clorídrico a 36%: altamente corrosivo. Reage com o ar formando fumos ácidos corrosivos mais pesados que o ar. Ácido forte que reage vigorosamente com bases. Metais não nobres são dissolvidos com formação de hidrogênio. Óxidos também são dissolvidos. Carbonatos são convertidos com formação de dióxido de carbono. Na presença de agentes oxidantes, forma-se cloro. Resultam riscos à saúde agudos ou crônicos decorrentes da substância. (ver: capítulo REGULAMENTAÇÕES).  Reações perigosas com outros produtos químicos: reage violentamente com oxidantes, liberando gás cloro.  REAÇÕES PERIGOSAS  Reações químicas perigosas  Risco de explosão em contato com: potássio, sódio, permanganato de potássio (raramente), ácido sulfúrico concentrado.  A substância pode reagir perigosamente com: alumínio, aminas, flúor, soda cáustica concentrada, agentes oxidantes, césio, carbetos; carbeto de cálcio; hidreto de cálcio; formaldeído; sulfeto de cobre; siliceto de lítio; metais; hidreto de sódio; hipoclorito de sódio e suas soluções; solução de natrão e alvejante; carbeto de rubídio; silanos; dióxido de silício; éter vinil metílico; zinco |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |