04/2024

PROAQUA 150

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Hipoclorito de sódio para a desinfeção de águas para consumo humano.

Adequado também para processos de desinfeção de circuitos para a prevenção da legionela: água quente sanitária, água fria de consumo humano, instalações de refrigeração, etc.

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Líquido denso de cor amarela e cheiro a cloro.
- Densidade a 20 °C: 1,24 ± 0,02 g/cm^3.
- pH a 1%: 10,7 ± 0,5.
- % cloro: 13,0 ± 2,0% (à saída de fábrica).

CARACTERÍSTICAS

- O hipoclorito de sódio em solução aquosa dá lugar a um equilíbrio das seguintes espécies químicas: cloro (Cl_2), ácido hipocloroso (HOCl) e ião hipoclorito (ClO^-). Segundo o valor de pH da solução, variam as proporções de cada espécie. A pH ácidos, predomina o cloro e o ácido hipocloroso (de maior poder oxidante), enquanto a pH alcalino, o principal componente é o ião hipoclorito (com um menor poder oxidante).

$$Cl_2 + H_2O \rightarrow HClO + HCl$$

$$HClO \rightarrow OCl^- + H^+$$

- Utilizado a pH alcalino, o cloro é mais estável, no entanto, diminui o seu poder desinfetante, pelo que as doses devem ser superiores.
- Amplo espectro bactericida. O cloro é um potente agente químico oxidante, atuando de forma rápida e eficaz como biocida perante todo o tipo de microrganismos patogénicos. Reage diretamente com as estruturas celulares, oxidando-as. Reage também com os aminoácidos e RNA, inibindo a síntese proteica.
- Altamente eficiente frente à biocapa, penetrando e destruindo a capa polissacarídeo.
- Permite um simples doseamento e um fácil controlo do residual de cloro na aplicação.
- Muito económico, graças às suas baixas doses de utilização.
- De fácil enxaguamento e de neutralização, sem deixar resíduo, o que minimiza o risco de contaminações.
- Adequado para processos de desinfeção de água para consumo humano em unidades de tratamento, processos unitários e instalações interiores.
- Adequado também para processos de limpeza e desinfeção de instalações com risco de proliferação da Legionela sujeitas à legislação local, onde se estabelecem os critérios higiénico-sanitários para a prevenção e controlo da legionelosis, tais como: instalações de água quente sanitária, instalações de água fria de consumo humano, instalações de refrigeração, etc.
- Os seus componentes cumprem com a norma UNE-N 901.
- Os seus componentes cumprem com a legislação em vigor que estabelece os critérios técnico-sanitários da qualidade da água para consumo humano, o seu controlo e fornecimento.
- Substância ativa incluída na *Diretiva 98/8/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 16 de fevereiro de 1998 relativa à comercialização de biocidas*, dentro de Tipo de Produto: PT 4 (Alimentos, incluindo depósitos de água potável), PT 5 (Desinfetantes para água potável) e PT 11 (protetores para líquidos utilizados em sistemas de refrigeração e em processos industriais).

MODO DE UTILIZAÇÃO

Potabilização de água:

Em todas aquelas instalações onde a água de consumo humano seja desinfetada com cloro e nas que existe um depósito de acumulação (tanque), deve considerar-se que o cloro tem tendência a evaporar-se progressivamente. Este

A informação contida neste documento é de carácter, meramente, informativo.
Tem como base os nossos melhores e mais atualizados conhecimentos sobre o produto na altura da sua redação, pelo que a informação será alterada sempre que se justifique, sem aviso prévio.
PROQUIMIA, S.A. não se responsabiliza pelo uso incorreto ou indevido do produto.

fenómeno acentua-se ao aumentar a temperatura.

Apesar de que a água de entrada da rede pública seja fornecida clorada, é imprescindível realizar um controlo e uma regulação do valor de cloro livre residual e ajustar este valor em caso necessário, para poder garantir a desinfeção da água.

Assim mesmo, num depósito de acumulação, a água também perde progressivamente o gás carbónico que leva dissolvido com o qual o valor de pH aumenta. Se se utiliza cloro/hipoclorito para a desinfeção, este dado deve ter-se igualmente em conta uma vez que a eficácia da desinfeção mediante cloro depende do valor de pH da água.

A regulação e controlo do valor de cloro e de pH da água pode ser realizado de várias formas, no entanto, recomenda-se utilizar um equipamento eletrónico que controla estes valores no depósito de acumulação e, em caso necessário, colocar em funcionamento as bombas doseadoras que injetam PROAQUA 150 e, quando seja preciso, um ácido até conseguir o valor desejado (PROAQUA MINUS). Para conseguir una correta e homogénea distribuição dos produtos no tanque aconselha-se utilizar um circuito de recirculação com bomba (com um caudal de recirculação aproximado entre 1/4 e 1/10 do volume do depósito numa hora), que mantém periodicamente a água em movimento e onde se instalam as sondas de controlo. Em alguns casos o sistema de controlo estabelece-se unicamente para a regulação do cloro residual e o pH da água analisa-se periodicamente.

Dose recomendada:

O doseamento de PROAQUA 150 nos depósitos de acumulação de água potável será o suficiente para assegurar uma concentração de cloro livre residual nos pontos terminais da instalação (torneiras e duches) superior a 0,2 mg/l e inferior a 1,0 mg/l. Recomenda-se ajustar o valor da concentração mínima de cloro residual em função do pH da água, segundo a norma UNE 100030:2023.

Como valor orientativo para estabelecer o doseamento inicial, considerar que cada 5-7 ml de PROAQUA 150 por m^3 de água tratada, permite conseguir uma concentração de cloro residual livre aproximada de 1 mg/l.

O valor paramétrico (nível máximo) de cloro livre residual é de 1,0 mg/l e de cloro combinado residual de 2,0 mg/l na água de consumo humano da rede distribuição. Trata-se de limites máximos permitidos para estas substâncias, níveis superiores, a água considera-se "não apta" para o consumo.

Controlo do doseamento:

Para verificar que o doseamento de PROAQUA 150 é o correto, deve-se realizar controlo analítico do nível de cloro livre residual. Recomenda-se utilizar análise colorimétrica mediante método DPD (utilizando o reativo DPD1 para a determinação de cloro livre).

Desinfeção de circuitos para a prevenção da Legionella:

Os tratamentos de limpeza e desinfeção para a prevenção da legionela variam segundo o tipo de instalação e a sua probabilidade de proliferação e dispersão da Legionella. Deverá realizar-se de acordo aos protocolos estabelecidos pela Legislação local.

Durante a realização dos tratamentos de desinfeção tem que se extremar as precauções para evitar que se produzam situações de risco, tanto entre o pessoal que realize os tratamentos como todos aqueles ocupantes das instalações a tratar. Em geral, para os trabalhadores, deverá cumprir-se as disposições da Lei de Prevenção de Riscos Laborais e a sua normativa de desenvolvimento. O pessoal deverá ter realizado os cursos autorizados para a realização de operações de manutenção higiénico- sanitário para a prevenção e controlo da legionella.

Dose recomendada:

A dose de PROAQUA 150 se ajustará segundo os níveis de cloro estabelecidos nos protocolos definidos pela legislação, segundo o tipo de instalação.

Controlo do doseamento:

Para verificar que o doseamento de PROAQUA 150 é a correta segundo os protocolos aplicáveis, deve-se realizar controlo analítico do nível de cloro livre residual. Recomenda-se utilizar análises colorimétricas mediante método DPD (utilizando o reativo DPD1 para a determinação de cloro livre).

Incompatibilidades com outros produtos/materiais:

Os materiais das instalações devem ser capazes de resistir às concentrações de cloro usadas nos processos de desinfeção. Deve-se evitar usar materiais que favoreçam o crescimento microbiano e a formação de biocapa no interior da instalação.

A utilização prolongada de cloro:

- Acelera os fenómenos de corrosão sobre superfícies de alumínio, ferro, ferro galvanizado, níquel, cobre, zinco, e suas ligas.
- Aumenta o risco de degradação de superfícies pintadas ou metacrilatos.

A informação contida neste documento é de carácter, meramente, informativo.
Tem como base os nossos melhores e mais atualizados conhecimentos sobre o produto na altura da sua redação, pelo que a informação será alterada sempre que se justifique, sem aviso prévio.
PROQUIMIA, S.A. não se responsabiliza pelo uso incorreto ou indevido do produto.

Compatível com:

- Superfícies de aço inoxidável (AISI 304 O 316) nas condições habituais de trabalho.
- Materiais de PP, PE, PTFE (teflon), PVDF nas condições habituais de trabalho.

Em caso de dúvida, testar a compatibilidade do material com o produto antes de uma utilização prolongada.

Pouco estável ao calor e às radiações UV: armazenar num lugar fresco e afastado da luz solar.

NORMAS DE MANIPULAÇÃO

Consultar ficha de segurança.
Não misturar produtos químicos puros.

PROQUIMIA, S.A. Ctra. de Prats, 6 | 08500 Vic, Barcelona | T. +34 93 883 23 53

A informação contida neste documento é de carácter, meramente, informativo.
Tem como base os nossos melhores e mais atualizados conhecimentos sobre o produto na altura da sua redação, pelo que a informação será alterada sempre que se justifique, sem aviso prévio.
PROQUIMIA, S.A. não se responsabiliza pelo uso incorreto ou indevido do produto.