

CÓDIGO NT 6F	VERSÃO 01	DATA DA APROVAÇÃO 05/02/2024	USO EXCLUSIVO DA GPES NOTA TÉCNICA
ASSUNTO			
PRODUTOS QUÍMICOS – SISTEMA DE PRODUÇÃO DE CLORO À BASE DE SALMOURA E ELETRÓLISE			

1. PONTOS PRINCIPAIS DA NOTA TÉCNICA

- 1.1 A nota técnica 6f – Produtos químicos – Sistema de produção de cloro à base de salmoura e eletrólise:
- Não deve ser aplicado o **Sistema de produção de cloro à base de salmoura e eletrólise** na Sanepar para produção **acima** de 48kg cloro/dia.
 - Pode ser aplicado o **Sistema de produção de cloro à base de salmoura e eletrólise na Sanepar** para produção **abaixo** 48kg cloro/dia.
 - Se a gerência regional definir a aplicação.
 - Somente para os casos que tenham viabilidade técnico e financeira quanto consumo de energia elétrica, manutenção e peças para substituição.
 - Considerações dessa nota técnica podem ser adotadas também nos projetos em andamento ou concluídos.
 - Se a gerência regional desejar.
 - Não é obrigatório.

2. OBJETIVO

- 2.1 A Nota Técnica 6f trata de procedimentos para aplicação do **Sistema de produção de cloro à base de salmoura e eletrólise** na Sanepar.

3. DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- 3.1 Devem ser seguidas as normas – seus apêndices e suas normas de referência – em suas últimas revisões – em todas as atividades pertinentes ao projeto, ao fornecimento, à montagem, à instalação e aos testes. Para acessar as especificações e códigos de materiais da Sanepar, consultar em http://site.sanepar.com.br/informacoes_tecnicas → Códigos de Materiais ou <http://licitacao.sanepar.com.br> → Licitações de Bens e Serviços → Marcas. Para acessar este documento, consultar: <http://site.sanepar.com.br> → Fornecedores → Informações Técnicas → MPS → MPS (última versão vigente) → Módulo 16 – Notas Técnicas → Nota Técnica 6f.

Tabela 01 – Documentação complementares.

Documento	DESCRIÇÃO
Sanepar – MPS – Nota Técnica 06	Produtos químicos – Geral.

4. LISTA DE SIGLAS E EXPRESSÕES

- 4.1 Para siglas e expressões ver Nota Técnica 06 – Produtos químicos – Geral.

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 5.1 Seguem considerações para o **Sistema de produção de cloro à base de salmoura e eletrólise** para tratamento de água ou esgoto.

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	USO EXCLUSIVO DA GPES
NT 6F	01	05/02/2024	NOTA TÉCNICA
ASSUNTO			
PRODUTOS QUÍMICOS – SISTEMA DE PRODUÇÃO DE CLORO À BASE DE SALMOURA E ELETRÓLISE			

6. SISTEMA DE PRODUÇÃO DE CLORO À BASE DE SALMOURA E ELETRÓLISE

6.1 Esta nota técnica trata de diretrizes para aplicação do **Sistema de produção de cloro à base de salmoura e eletrólise** para tratamento de água ou tratamento de esgoto.

6.2 Por critérios técnicos e financeiros, devidamente justificados, a Sanepar define **aplicação de Sistema de produção de cloro à base de salmoura e eletrólise**, fabricado in loco, concentração de hipoclorito de sódio aproximadamente 0,65% e:

- a) Não devem ser aplicados os Sistemas de produção de cloro à base de salmoura e eletrólise com produção **acima** de 48kg cloro/dia.
- b) Deve ser consultada a gerência regional quanto ao interesse de aplicar essa tecnologia para sistemas **abaixo** de 48kg cloro/dia.
 - b.1) Se não for manifestado interesse, não deve ser aplicado em sistemas de tratamento de água e esgoto da Sanepar.
 - b.2) Se for manifestado interesse pela gerência regional, a aplicação em sistemas abaixo de 48kg cloro/dia deve:
 - b.2.1) Ser comparado o Sistema de produção de cloro à base de salmoura e eletrólise a 0,65% de concentração com hipoclorito de sódio 10% de concentração ou outro tipo de cloro a partir da publicação dessa nota técnica.
 - b.2.2) Só deve ser autorizado se comprovado que o sistema tem viabilidade técnica e financeira.
 - b.2.3) Deve ser considerado o consumo de energia elétrica, manutenção e peças para substituição no período do horizonte de projeto.
- c) Antes do lançamento do processo de licitação, nos projetos em andamento ou concluídos que preveem o Sistema de produção de cloro à base de salmoura e eletrólise:
 - c.1) Podem ser revisados e passar a adotar as considerações dessa nota técnica.
 - c.1.1) Se definido pela gerência regional.
 - c.1.2) Não é obrigatório.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 Esta Nota Técnica pode ser alterada sempre que for necessário.

7.2 Os casos omissos neste documento ou aqueles que, pelas características excepcionais, exijam estudos especiais, devem ser objeto de análise e decisão por parte da Sanepar.

CÓDIGO NT 6F	VERSÃO 01	DATA DA APROVAÇÃO 05/02/2024	USO EXCLUSIVO DA GPES NOTA TÉCNICA
ASSUNTO			
PRODUTOS QUÍMICOS – SISTEMA DE PRODUÇÃO DE CLORO À BASE DE SALMOURA E ELETRÓLISE			

7.3 Ver as Notas Técnicas do grupo 06, pois são complementos da Nota Técnica 6 – Produtos químicos geral.

8. RESPONSÁVEL(IS) PELA NOTA TÉCNICA E CONTROLE DE REVISÕES

Tabela 02 – Controle de revisões.

Rev.	Data	Descrição:	Elaboração:	Aprovação:
01	05/02/2024	a) Emissão inicial da nota técnica 6f. b) Ver nota técnica 06 – Produtos químicos.	Daniela Martini CREA – GPES – CREA PR-71516/D Eidilaine Ribeiro da Silva – GPES – CFT/CRT04 02922106985 Mariele De Souza Parra Agostinho – GPES – CREA PR-133972/D Sílvia Fernanda Paffrath – GPES – CREA PR-134968/D	Anderson Finamore Sabbag – GPES – CREA-PR 33668/D Jonas Abílio Sestrem Junior – GPES – CREA-PR 87211/D Marco Aurélio Dvorak – GPAG – CRQ 09400481 9ª Região



ePROTOCOLO

CARTA 685/2024.

Documento: **Nota_tecnica_6f_gerador_cloro_r01.pdf.**

Assinatura Avançada realizada por: **Eidilaine Ribeiro da Silva (XXX.221.069-XX)** em 05/02/2024 16:02, **Mariele de Souza Parra Agostinho (XXX.907.219-XX)** em 06/02/2024 07:55 Local: SANEPAR/09317, **Anderson Finamore Sabbag (XXX.349.669-XX)** em 08/02/2024 10:04 Local: SANEPAR/09320, **Daniela Martini (XXX.475.959-XX)** em 08/02/2024 16:49 Local: SANEPAR/09321, **Silvia Fernanda Paffrath (XXX.541.679-XX)** em 14/02/2024 15:50 Local: SANEPAR/09320, **Jonas Abilio Sestrem Junior (XXX.523.239-XX)** em 24/03/2024 11:10 Local: SANEPAR/09320.

Assinatura Simples realizada por: **Marcos Aurelio Dvorak (XXX.560.739-XX)** em 09/02/2024 10:16 Local: SANEPAR/09348.

Inserido ao documento **738.858** por: **Eidilaine Ribeiro da Silva** em: 05/02/2024 16:02.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
b63d758d24c13756c286571f89612d0e.