



GHS

TRATAMENTO QUÍMICO E ANÁLISES EM ÁGUAS E EFLUENTES
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

Plano Auxiliar de Contingência para Clientes GHS



GHS

TRATAMENTO QUÍMICO E ANÁLISES EM ÁGUAS E EFLUENTES
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

Prezados Clientes e Parceiros GHS,

Em tempos de COVID-19, tendo em vista a redução nas atividades dos diversos segmentos, vimos por meio desta alertá-los em relação aos riscos da interrupção do funcionamento dos sistemas de climatização e dos reservatórios de água, em suas diversas formas.

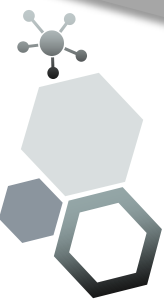
Para tanto, listamos abaixo algumas ações que poderão ser adotadas em seu Plano de Contingência, divididas em 5 tópicos principais, como recomendação.

Esperamos com isso contribuir para que o impacto na interrupção das atividades de sua empresa, seja o menor possível.

Eng. Christiane Lacerda

Diretora Técnica

CRQ 3ª Região 03315913



Sumário

Torre de Resfriamento e Circuitos de Água Gelada



Caldeiras e Aquecedores de Água



Equipamentos condicionadores de ar



Piscinas, chafarizes e espelhos d'água

Rede de distribuição e reservatórios de água potável



GHS BRASIL

Soluções eficientes para você !

TORRES DE RESFRIAMENTO E CIRCUITOS DE ÁGUA GELADA



GHS

TRATAMENTO QUÍMICO E ANÁLISES EM ÁGUAS E EFLUENTES
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

Emissão: 24/03/2020

Torres de resfriamento e circuitos de água gelada



A água parada no sistema pode acarretar em diversos problemas, sendo os principais:

- Crescimento microbiológico acelerado
- Corrosão nas partes metálicas do sistema
- Furos nas tubulações



Torres de resfriamento e circuitos de água gelada

Sendo assim, para evitar que isto ocorra, você deverá:

- ✓ Garantir que o sistema circule a água por, pelo menos, uma hora por dia, sem necessidade de carga térmica;
- ✓ Garantir que todas as torres de resfriamento sejam acionadas e com vazão suficiente para que todo o enchimento receba a água circulante;
- ✓ Caso o sistema possua mais de uma bomba de circulação, garantir que todas sejam acionadas, podendo ser simultaneamente ou em períodos intercalados;

Torres de resfriamento e circuitos de água gelada



- ✓ Nos sistemas de água gelada, prover a circulação de água garantindo que todos os trechos e equipamentos Fan Coil estejam contemplados nesse processo;
- ✓ Liberar acesso de nossa equipe para visitas periódicas em intervalo não superior a um mês, sendo ideal manter a rotina atual de atividades de inspeção e controle.

Torres de resfriamento e circuitos de água gelada

Caso não haja possibilidade de manter as opções acima descritas, recomendamos que, antes de interromper o sistema, seja realizado a correção de pH, mantendo-o na faixa alcalina, com residual de biocida em torno de 4 mg/L de cloro residual, a fim de minimizar o impacto que essa parada acarretará ao sistema.

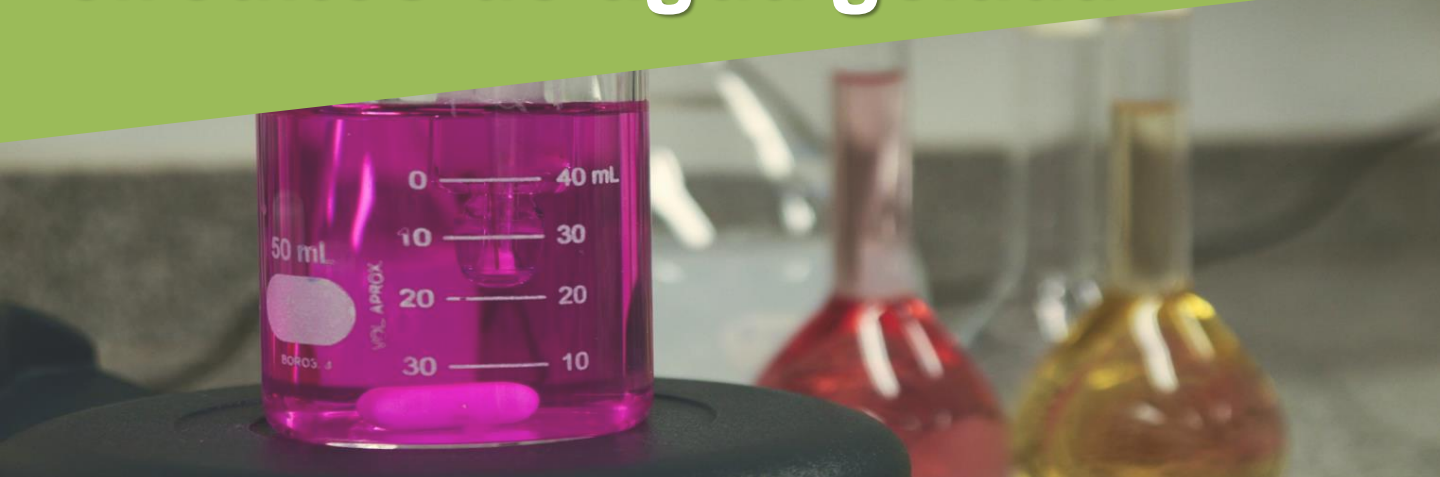


Torres de resfriamento e circuitos de água gelada

E ainda, antes de reiniciar o sistema, seja realizado um procedimento de limpeza interna de toda a linha de circulação de água. Tal procedimento ocorre sob a circulação do produto Cleantec 11, por um período de 48 horas, com total esgotamento da água do sistema, posterior enxágue e novo esgotamento.



Torres de resfriamento e circuitos de água gelada



Após esse processo, a nova água abastecida no sistema deverá receber o produto inibidor de corrosão, dispersante, bem como o biocida designado ao sistema, mantendo a continuidade do tratamento conforme rotina normal de operação.

Proceder com análises químicas para verificar a qualidade da água, possibilitando assim as devidas adequações necessárias.

CALDEIRAS E AQUECEDORES DE ÁGUA

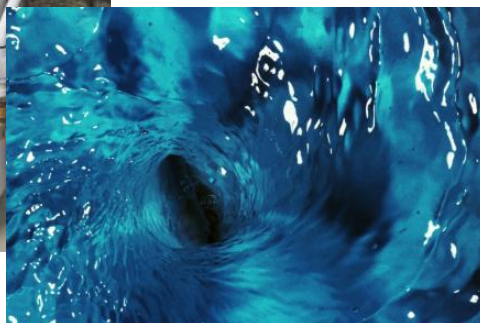


GHS

CALDEIRAS E AQUECEDORES DE ÁGUA



Caso o sistema permaneça parado por longo período, o mesmo deverá passar por um processo de hibernação, evitando assim o processo corrosivo bem como crescimento microbiológico nos equipamentos.



GHS
TRATAMENTO QUÍMICO E ANÁLISES EM ÁGUAS E EFLUENTES
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

CALDEIRAS E AQUECEDORES DE ÁGUA



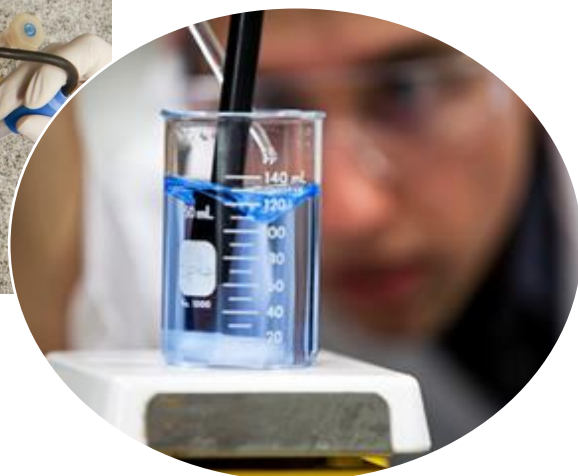
A hibernação deverá ser realizada mediante completo enchimento da caldeira com água e posterior adição do produto Oxitec 70S, que sequestrará todo oxigênio ali presente, evitando a reação do mesmo com as partes metálicas do sistema. O pH da água deverá ser corrigido para a faixa do neutro a levemente alcalino nesse período.

Garantir e o fechamento de todas as válvulas e aberturas existentes no equipamento.

CALDEIRAS E AQUECEDORES DE ÁGUA



Se for possível acesso ao local, liberar a entrada de nossa equipe para visitas periódicas em intervalo não superior a um mês, para verificação do pH e do percentual de oxigênio dissolvido.



REDE DE DISTRIBUIÇÃO E RESERVATÓRIOS DE ÁGUA POTÁVEL

Beba Saúde !

Certifique-se.



GHS

TRATAMENTO QUÍMICO E ANÁLISES EM ÁGUAS E EFLUENTES
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

Emissão: 24/03/2020

15



Rede de distribuição e reservatórios de água potável



A baixa frequência de ocupantes poderá fazer com que o volume de água consumida ao longo da rede de distribuição de água potável seja reduzida e, até mesmo, interrompida durante um longo período de tempo.

Com isso, poderá favorecer o crescimento de microrganismos patogênicos na rede de distribuição, contaminando a água que

será consumida no retorno das atividades dos usuários destes locais.



Rede de distribuição e reservatórios de água potável



Sendo assim, é imprescindível garantir o residual de cloro ao longo de toda extensão da rede de distribuição, abrindo as torneiras e deixando a água escoar antes de iniciar o



consumo da mesma. Filtros deverão ser retirados e devidamente higienizados, evitando contaminação em seu interior.

Rede de distribuição e reservatórios de água potável



Os reservatórios de água potável devem ser mantidos com nível mínimo necessário, evitando o acúmulo de água. O tratamento químico biocida deverá ser mantido, redimensionando a dosagem de cloro para a nova demanda de consumo.

O cloro residual deverá ser mantido na faixa próxima a 2 mg/L, evitando o desenvolvimento microbiológico.



Rede de distribuição e reservatórios de água potável

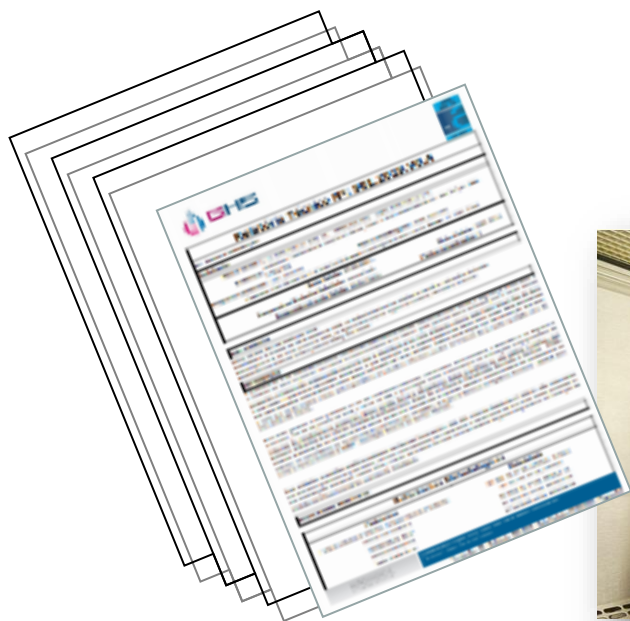
Preferencialmente realizar a higienização dos reservatórios antes do retorno às atividades, garantindo uma melhora na qualidade da água a ser consumida.



Rede de distribuição e reservatórios de água potável



Para garantir a qualidade da água que será consumida, realize uma amostragem para análise microbiológica e físico-química, assegurando aos consumidores finais que a mesma não trará nenhum risco à sua saúde.



PISCINAS, CHAFARIZES E ESPELHOS D'ÁGUA



GHS

TRATAMENTO QUÍMICO E ANÁLISES EM ÁGUAS E EFLUENTES
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

PISCINAS, CHAFARIZES E ESPELHOS D'ÁGUA

Piscinas, chafarizes, espelhos d'água e quaisquer outros reservatórios abertos, quando parados com água, sem o devido tratamento químico, podem se tornar criadouros de mosquitos hospedeiros e transmissores de vírus como **Dengue, Zika e Chikungunya**, além da proliferação microbiológica com crescimento de patógenos perigosos como, por exemplo, a bactéria ***Legionella pneumophila***.

PISCINAS, CHAFARIZES E ESPELHOS D'ÁGUA

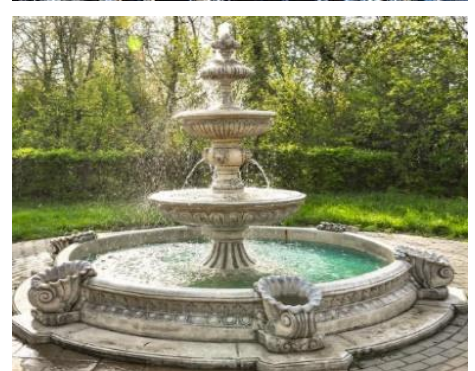
Sendo assim, ainda que haja fechamento do estabelecimento, recomendamos que a manutenção do tratamento químico das piscinas seja mantida, evitando graves prejuízos ao estabelecimento e à população do entorno, em função da qualidade da água ali acumulada.



PISCINAS, CHAFARIZES E ESPELHOS D'ÁGUA

Chafarizes e espelhos d'água, se não forem completamente esvaziados, deverão ser mantidos sobre tratamento contínuo também.

E, caso estejam vazios, assegurem que os mesmos estejam devidamente vedados, evitando acúmulo de água de chuva e, portanto, os problemas acima descritos.



EQUIPAMENTOS CONDICIONADORES DE AR



GHS

TRATAMENTO QUÍMICO E ANÁLISES EM ÁGUAS E EFLUENTES
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR INTERIOR



EQUIPAMENTOS CONDICIONADORES DE AR



Os equipamentos devem ser higienizados, evitando que sejam uma via para fixação e crescimento de microorganismos. A rotina de manutenção deverá ser mantida, assegurada a devida proteção aos que a estiverem realizando. O uso de máscara e óculos de segurança torna-se ainda mais importante nesse período, visando a segurança da equipe que estiver realizando a tarefa.

EQUIPAMENTOS CONDICIONADORES DE AR



Se as máquinas permanecerem desligadas durante o período de recesso, antes do reinício das atividades, uma manutenção e higienização completa deve ser realizada nas mesmas, evitando que microorganismos que estejam ali presentes sejam dispersos e se multipliquem no ar insuflado. Isso inclui a limpeza das serpentinas, ventiladores, filtros de ar, rede de dutos e todos os componentes das máquinas.

EQUIPAMENTOS CONDICIONADORES DE AR

Caso o ambiente apresente algum risco de contaminação microbiológica, por vírus, fungos, bactérias, entre outros, recomendamos a

descontaminação do mesmo antes do reinício das atividades, aumentando assim a segurança à saúde dos ocupantes destes ambientes.



EQUIPAMENTOS CONDICIONADORES DE AR



Antes do reinício das atividades faça uma análise do ambiente interno, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde, na Resolução 09/2003-ANVISA, a fim de garantir que as condições adequadas do ar a ser respirado pelos ocupantes.





Conte com a GHS Brasil. Nossa equipe estará disponível para auxiliar em todas suas dúvidas!

Contatos preferencialmente via e-mail:

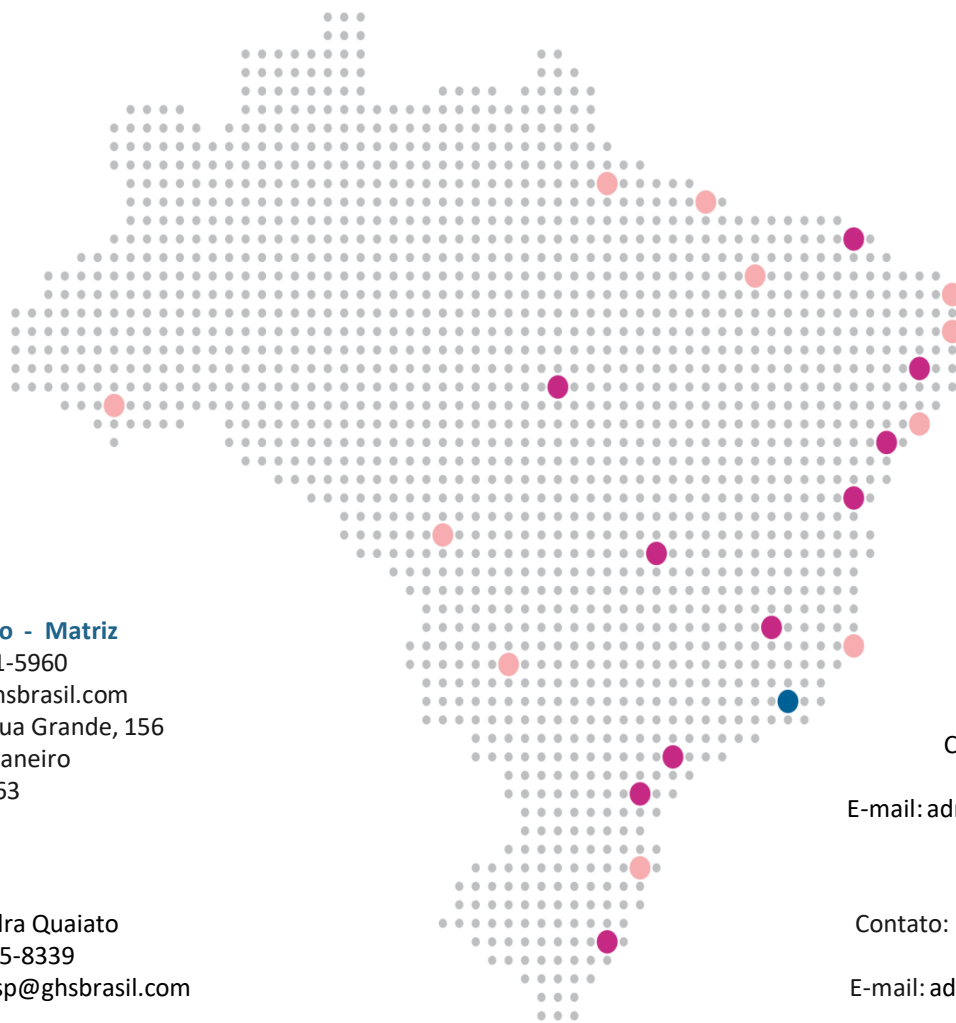
sac@ghsbrasil.com

Estamos atualizando constantemente nossas redes sociais. Siga-nos pelo:



Atendimento em todo Brasil!

sac@ghsbrasil.com



Rio de Janeiro - Matriz

Tel.: (21) 2471-5960
contratos@ghsbrasil.com
Estrada da Água Grande, 156
Irajá - Rio de Janeiro
CEP: 21230-363

São Paulo

Contato: Sandra Quaiato
Tel: (11) 94705-8339
E-mail: adm_sp@ghsbrasil.com

Minas Gerais

Contato: Agildo Santos
Tel: (34) 99172- 7474
E-mail: adm_ub@ghsbrasil.com

Rio Grande do Sul

Contato: Douglas Rodriguez
Tel: (51) 97400-1094
E-mail: comercial_rs@ghsbrasil.com

Brasília

Contato: João Alves
Tel: (61) 98412-8323
E-mail: adm_df@ghsbrasil.com

Tocantins

Contato: Juciney Lopes
Tel: (63) 97400-1000
E-mail: operacional_to@ghsbrasil.com

Bahia

Contato: Danilo Lemos
Tel: (71) 97400-2017
E-mail: adm_ba@ghsbrasil.com

Sergipe

Contato: Luiz Alexandre Pedral
Tel: (79) 99624-2492
E-mail: adm_se@ghsbrasil.com

Pernambuco

Contato: Sylvio Ricardo Senna
Tel: (81) 97400-2182
E-mail: adm_pe@ghsbrasil.com

Ceará

Contato: Neildo Baptista
Tel: (85) 97400-1210
E-mail: adm_ce@ghsbrasil.com



TRATAMENTO QUÍMICO E ANÁLISES EM ÁGUAS E EFLUENTES
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR INTERIOR



www.ghsbrasil.com