





A sustentabilidade é a essência do nosso negócio! Todos os dias, trabalhamos e criamos para sair do lugar comum, para prover soluções realmente inovadoras que produzam mudanças positivas na forma como vivemos. Buscamos eliminar o uso de produtos químicos no tratamento da água, buscamos ser verdadeiros agentes de transformação e, em cada projeto que realizamos, depositamos todo o nosso esforço e comprometimento para solucionar um problema, mudar uma realidade e evoluir. Evolua conosco; vamos praticar uma cultura sustentável!

José Cristiano Ribeiro
Presidente

SAIBA **QUEM SOMOS**

Somos especialistas no desenvolvimento e implantação de tecnologias limpas e eficientes para o tratamento de água e efluentes. Atuamos com máxima dedicação e compromisso com os resultados de nossos clientes, através de uma equipe que ama o que faz.

FOCO NOS RESULTADOS
DA OPERAÇÃO DO
CLIENTE



QUAL O MEU MAIOR DESAFIO HOJE?



O QUE É **IMPORTANTE** PARA MIM?



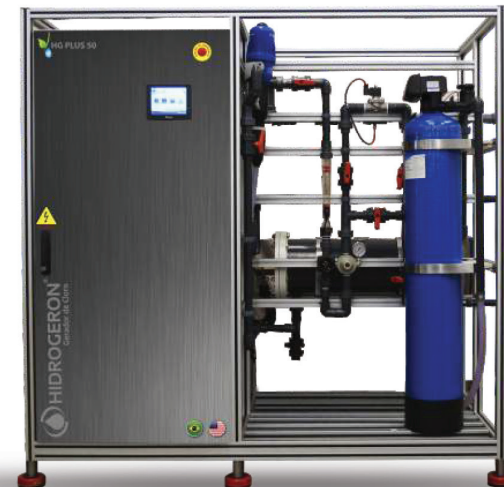
GERADOR DE CLORO

O que é?

O Gerador de Cloro Hidrogeron produz solução oxidante à base de hipoclorito de sódio e outros oxidantes, *in loco*. É o sistema de cloração mais eficaz da atualidade. Proporciona significativa melhoria no processo de tratamento de água, esgoto ou piscina, com redução de custos e aumento da segurança operacional.

Como funciona?

Utilizando insumos de baixo custo e fácil acesso (água, sal e energia elétrica), o sistema realiza a eletrólise da salmoura, que gera a solução à base de hipoclorito de sódio em concentração segura (contendo ainda outros oxidantes que potencializam a ação da solução).



QUADRO DE ANOTAÇÕES

Meu consumo atual de cloro mês:

R\$

Meu consumo atual de cloro kg/mês:

Kg

BENEFÍCIOS

CUSTOS



Reduz o passivo trabalhista, pois não há contato com produto químico perigoso.



Elimina o transporte e manuseio de cloro



Reduz a aplicação de alcalinizantes em até 60%



Reduz o consumo de outros produtos químicos

LUCRO



EFICIÊNCIA OPERACIONAL



Contribui com licenciamento ambiental de estações de tratamento



Permite a integração com analisador de cloro e bomba dosadora, proporcionando mais automação e controle do sistema de cloração.



Maior potencial de oxidação



Controle de produção e dosagem de cloro sob demanda, sem perda de teor



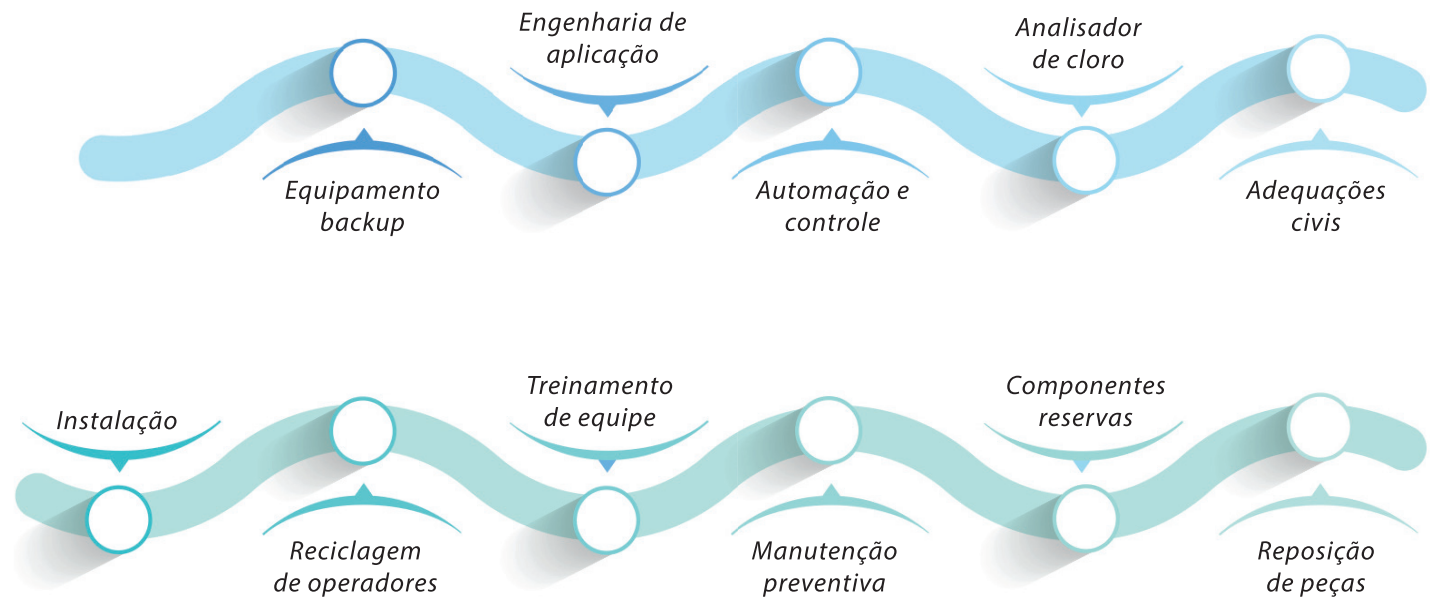
Estabilidade de residual de cloro



Produção limpa



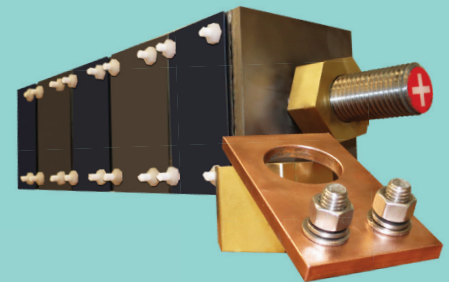
DIAGNÓSTICO DE DEMANDA



Garantia de 5 anos dos eletrodos

A Hidrogeron detém domínio de processo e realiza *coating* no titânio que utiliza na produção de seus equipamentos, assegurando total controle de qualidade e garantia da vida útil. Garantia de 5 anos* contra defeitos de fabricação e desgaste precoce do conjunto de eletrodos.

*Garantia condicionada à instalação e manutenção preventiva, realizadas pelo fabricante. Consulte condições da garantia com nossos consultores.



APRESENTAMOS 3 LINHAS:

Projetados
para atender
qualquer
demanda de
cloração

Gerador contínuo Série HG

- Automação e controle de alto desempenho
- Atendem quaisquer demandas de cloração
- Produção contínua de cloro
- A partir de 6kg de cloro ativo ao dia
- IHM/CLP de série a partir de 70kg de cloro ativo ao dia
- Sistemas automatizados com integração e controle do processo.
- Skid montado em quadro de alumínio, assegurando resistência a ambientes agressivos.
- Utilizamos somente materiais e componentes de alta resistência química e mecânica: reator em PVC schedule 80, tubulação aquatarm e dosadores em acrílico.
- Utilizamos somente bombas centrífugas de baixo consumo elétrico e alto desempenho (que comportam mais partidas por minuto) com rotores em aço inox e selo em viton.



Gerador contínuo em skid Série HG-S

- Produção contínua de cloro
- Ideal para pequenas demandas
- Automação e controle de alto desempenho
- Operação simples
- Sistema completo e montado para instalação rápida e fácil
- Inclui tanques de água, salmoura e hipoclorito
- Inclui sistema de dosagem completo
- Inclui quadros de automação e controle
- Disponível em modelos para produção e dosagens de 1kg a 3kg de cloro ativo por dia
- Skid montado em quadro de alumínio, assegurando resistência a ambientes agressivos.



Gerador estático Série GE

- Ideal para pequenas demandas
- Produção em batelada (a cada 8 horas)
- Instalação e operação simples
- Reservatório de hipoclorito acoplado
- Desligamento automático ao fim do ciclo de produção de cada batelada
- Pode ser utilizado com ou sem bomba dosadora de hipoclorito



MODELOS E ESPECIFICAÇÕES

TABELA DE MODELOS - SÉRIE HG E HG-S

Modelo	Produção Kg-cloro ativo/dia	Sal Kg/dia	Energia Kwh/dia
HG 1000-S	1	4,5	4,5
HG 3000-S	3	13,5	13,5
HG PLUS 6	6	27	27
HG PLUS 12	12	54	54
HG PLUS 24	24	108	108
HG PLUS 36	36	162	162
HG PLUS 70	70	315	315
HG PLUS 100	100	450	450
HG PLUS 150	150	675	675
HG PLUS 250	250	1125	1125

*consumo médio estimado

TABELA DE MODELOS - SÉRIE GE

Modelo	Produção Kg-cloro ativo/batelada*	Sal Kg/dia batelada*	Energia Kwh/batelada*
GE 15	0,105	0,6	0,52
GE 25	0,175	1	0,87
GE 50	0,350	2	1,75

*Cada batelada corresponde ao período de operação de 8 horas.

*consumo médio estimado

Série HG:

- O conjunto gerador de cloro Hidrogeron inclui todos os equipamentos necessários para o preparo e produção de hipoclorito.
- O saturador de sal é um equipamento para o preparo da salmoura dentro dos padrões corretos para eletrólise (Patente de Invenção Hidrogeron).
- Tanque de hipoclorito e dosadoras de aplicação são dimensionados conforme demanda das instalações.

Requisitos mínimos:

- Alimentação com água padrão potável
- Dureza máxima 40ppm (teores acima devem incluir abrandador). Sistemas a partir de 70kg de cloro ativo dia incluem abrandador como padrão.
- Área para instalação do conjunto gerador de cloro deve ser plana, seca, arejada, abrigada de sol e chuva.
- Área para instalação do tanque de hipoclorito deve ser plana e arejada.
- Obtenha melhores resultados de produtividade e durabilidade utilizando sal especificado pela Hidrogeron.

Série GE:

- Bomba dosadora de aplicação de hipoclorito vendida separadamente
- Os equipamentos da série GE possuem tanque de hipoclorito acoplado
- Ao finalizar uma batelada é possível transferir a solução gerada para o tanque acoplado e imediatamente iniciar nova batelada.
- O hipoclorito produzido pode ser retirado do tanque acoplado através de registro ou com bomba dosadora.

Requisitos mínimos:

- Alimentação com água padrão potável
- Área para instalação do equipamento deve ser plana, seca, arejada, abrigada de sol e chuva.
- Obtenha melhores resultados de produtividade e durabilidade utilizando sal especificado pela Hidrogeron.

GERADOR DE CLORO APLICADO AO SANEAMENTO



SANEPAR, de Irati, adquire nova versão do gerador de cloro Hidrogeron.

SANEPAR - Irati/PR



SAAE - Passos/MG

QUEM USA



BENEFÍCIOS PARA O SANEAMENTO

Nossa experiência no saneamento comprova os benefícios da utilização do gerador de cloro.



Estabilidade de residual em ponta de rede



Redução no consumo de alcalinizantes



Redução no teor de cloro aplicado na pré e pós-cloração



Facilita o processo de licenciamento ambiental



Oxidação de ferro e manganês



Redução de passivos trabalhistas e ambientais



Aumenta a eficiência da pré-cloração



Melhora a carreira de filtração quando utilizado na pré-cloração



Reduz odor na ETA



Proporciona segurança operacional



Proporciona segurança civil



Significativa redução de custos diretos e indiretos

DEPOIMENTO

“O funcionamento do gerador de cloro é excelente; ultrapassou nossas expectativas! Além, é claro, da Hidrogeron possuir uma equipe técnica de altíssima qualidade. Quatro meses após a implantação da tecnologia a CESAMA conseguiu economizar mais de 60% com custo em cloração e reduzir o consumo de alcalinizante. Ao todo, a economia com cloração ultrapassou 75%. Gostaria de destacar, também, a eliminação de riscos ambientais e patrimoniais que o gerador de cloro Hidrogeron garantiu”.



Márcio Azevedo Cesama

GERADOR DE CLORO APLICADO À INDÚSTRIA



Polo industrial em Camaçari/BA



CRISTAL - Camaçari/BA

QUEM USA

AJINOMOTO



BENEFÍCIOS PARA A **INDÚSTRIA**



GERADOR DE CLORO APLICADO À PISCINAS



DEPOIMENTO

“Encontrar uma alternativa mais eficaz e que nos custasse menos era exatamente tudo o que precisávamos para melhorar a qualidade do nosso serviço e, ainda assim, economizar. Tivemos a diminuição de 70% no valor gasto com insumos logo no primeiro mês, mas as reduções não pararam por aí; já conseguimos alcançar uma redução de 90% nos valores gastos anteriormente à utilização do gerador de cloro in loco da Hidrogeron”.

Luiz – Kalpa Piscinas

QUEM USA



EXCLUSIVA TECNOLOGIA
DESENVOLVIDA PELO



Não
adiciona
sal à
piscina*.

A alternativa para cloração de piscinas de alto nível mais eficiente da atualidade! Agora, a cloração das suas piscinas pode ser automatizada, simples e econômica. Além disso, você e seus clientes poderão desfrutar de água da mais alta qualidade, leve, cristalina e com cloração constante 24h por dia*, sempre no teor ideal.

*A cloração é acionada com o funcionamento dos filtros. Para ter cloração 24h, os filtros deverão funcionar 24h por dia.

**Mantenha a rotina de reposição da água da piscina, limpeza e retrolavagem dos filtros, conforme orientação de seu químico responsável.

BENEFÍCIOS PARA A PISCINA

▼ CUSTOS



Reduz o uso de outros produtos químicos no tratamento da piscina



Automação e controle da cloração 24h por dia



Promove estabilidade do residual de cloro conforme normas sanitárias



Reduz custos de tratamento em até 80%



Possibilita automação da dosagem com analisador de cloro e bomba dosadora microprocessada



LUCRO



SATISFAÇÃO DO CLIENTE



Possibilita uso da piscina durante o período de cloração



Minimiza ressecamento de pele e cabelos



Piscina clorada litro a litro, sempre na medida certa.



Reduz alergia e irritação nos olhos



Água mais leve e cristalina



Ideal para bebês e pessoas alérgicas

SISTEMA DE DOSAGEM

BOMBA DOSADORA

As Bombas Dosadoras Eletromagnéticas Microprocessadas e Manuais foram desenvolvidas para a dosagem dos mais diversos produtos químicos, com elevado rendimento elétrico e alta precisão nas dosagens.

MICROPROCESSADA | SÉRIE MP

Proporciona automação, facilidade e segurança na dosagem. São ideais para quem necessita de total controle no processo. Possuem entrada 4-20mA, aptas para operar com analisadores de cloro, pH, flúor, medidores de vazão e outros equipamentos.



MANUAL | SÉRIE MA

Possui alto rendimento e fácil manuseio. Com ajuste manual, é indicada para quem necessita de dosagem simples, com precisão.



VÁLVULA DE PURGA

A válvula de purga da bomba dosadora Hidrogeron é um dispositivo instalado no cabeçote e tem como função principal auxiliar na retirada de ar do cabeçote. Durante a operação, as bombas dosadoras eletromagnéticas normalmente trabalham continuamente e não têm problemas com ar no cabeçote; porém, em casos de falta de produto líquido no tanque de sucção ou retirada da mangueira de sucção da bomba dosadora, poderá haver entrada de ar.



CARACTERÍSTICAS

Ítem	Série MP	Série MA
220 V AC	✓	✓
Ajuste manual constante	✓	✓
Anéis em Viton	✓	✓
Cabeçote Acrílico	✓	✓
Caixa em nylon reforçada com fibra	✓	✓
Diafragma em PTFE	✓	✓
Display com backlight para visualização noturna	✓	
Entrada Analógica 4-20 mA 0-5v	✓	
Função batelada	✓	
Kit de acessórios para instalação	✓	✓
Mangueiras em PE	✓	✓
Montagem vertical	✓	✓
Potenciômetro		✓
Proteção Ip 65	✓	✓
Entrada de pulso com divisor e multiplicador	✓	
Válvula em PPS com esfera cerâmica	✓	✓
Visualizador em pulsos por minuto ou litros por hora	✓	

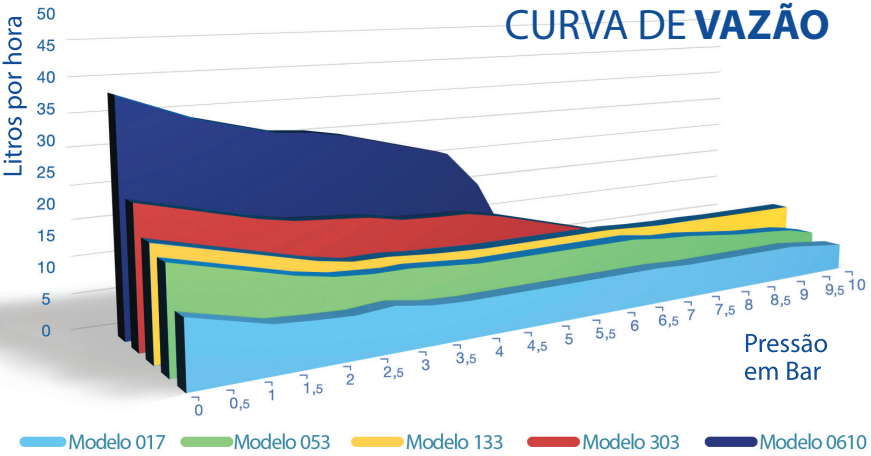
TABELA DE MODELOS

Pressão em BAR	Modelos				
	017	053	133	303	0610
Vazão em L/H					
00	12,6	19	27	44	19
01	5,0	11	18	40	11
02	3,0	9,0	18	39	9,0
03	2,8	7,0	17	36	8,0
04	2,6	7,0	15	10	8,0
05	2,2	6,8	3,6		7,7
06	2,1	6,5			7,4
07	1,8	6,0			7,4
08	1,7	5,8			7,2
09	1,5	5,0			7,1
10	1,4				7,0

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Produto Químico	Fórmula	Acrílico	P
Ácido acético	CH ₃ COOH	SR	
Ácido clorídrico	HCl	R	
Ácido fluorídrico	HF	SR	
Ácido nítrico	HNO ₃	SR	R
Ácido sulfúrico	H ₂ SO ₄	SR	
Ácido tartárico	C ₄ H ₆ O ₆	RM	
Álcool	C ₂ H ₅ O	SR	
Cloreto de amônia	NH ₄ Cl	SR	
Cloreto férrico	FeCl ₃	R	
Clorofórmio	CHCl ₃	SR	
Etanol	C ₂ H ₅ OH	SR	
Hidróxido de sódio	NaOH	R	
Hipoclorito de sódio	NaOCl	R	
Peróxido de Hidrogênio	H ₂ O ₂	SR	
Sulfato de alumínio	Al ₂ (SO ₄) ₃	R	

R - Resistente
M - Resistência Média
SR - Sem Resistência



*Consulte folha de dados para maiores informações técnicas.

HIDROEJETOR MICROPROCESSADO

São sistemas econômicos e funcionais de dosagem de produtos químicos. Seu funcionamento consiste na passagem de água através de um ejeter que produz vácuo e succiona a solução a ser dosada. Possui rotâmetro para visualização instantânea da vazão, com escala l/h. Destina-se à dosagem e controle de aplicação de líquidos, podendo trabalhar integrado com o analisador de cloro, medidor de vazão ou outros equipamentos transmissores de sinal 4-20 mA. O controle de vazão é automático, feito por uma válvula motorizada 200V AC. Também pode ser operado no modo manual.



- Menor custo de manutenção do mercado
- Dosagem de 15 l/h a 3.300l/h
- Precisão na dosagem
- Melhor custo benefício para grandes vazões

CARACTERÍSTICAS

- *Corpo: Acrílico*
- *Entrada: 4-20 mA*
- *Escala: Litros/Hora*
- *Flutuador: PVC com imã*

HIDROEJETOR MICROPROCESSADO			
Vazão*1	Dosagem mín/máx	Flutuador	Conexões
Em l/h	Em l/h	Material	Entrada/Saída
800	15/160	PVC	3/4" BSP
800	20/250	PVC	3/4" BSP
800	40/400	PVC	3/4" BSP
1.200	60/640	PVC	3/4" BSP
2.400	100/1000	PVC	3/4" BSP
6.000	200/2500	PVC	3/4" BSP
8.400	300/3300	PVC	3/4" BSP

*1 Vazão de água de arraste para o funcionamento do hidroejetor.

MANUAL

Destinam-se à dosagem de líquidos, utilizando somente pressão da água. Possui ajuste manual e visor.

APLICAÇÃO

Pac, cloreto férrico, hipoclorito, flúor.

- É necessário pressão de 2 BAR a mais que a pressão do ponto de aplicação.
- O ejetor venturi, corpo do dosador e agulha de regulação são injetados em resina termoplástica ABS.
- O rotâmetro é usado em acrílico e possui escala graduada.



 *Economia*

 *Facilidade operacional*

 *Precisão*

CARACTERÍSTICAS

Corpo: Acrílico

Flutuador: Vidro, Titânio ou Teflon

HIDROEJETOR MANUAL			
Vazão*2	Dosagem mín/máx	Flutuador	Conexões
Em l/h	Em l/h	Material	Entrada/Saída
1.000	2/16	Vidro	3/4" BSP
1.000	0/36	Vidro	3/4" BSP
1.000	15/60	Titânio	3/4" BSP
1.000	0/120	Titânio	3/4" BSP
1.000	0/155	Teflon ^{*3}	3/4" BSP
1.000	0/200	Titânio	3/4" BSP

*2 Vazão de água de arraste para o funcionamento do hidroejetor.

*3 Especialmente desenvolvido para dosagem de fluossilicato de sódio.

SATURADOR DE FLÚOR

Tecnologia desenvolvida e patenteada pela Hidrogeron para o preparo e aplicação automatizada do fluossilicato de sódio para fluoretação da água de abastecimento público.



Perfeita dissolução do fluossilicato de sódio



Sistema que possibilita a fluoretação com precisão (0,8ppm), dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação nacional.



Proporciona mais segurança operacional e trabalhista.



TABELA DE MODELOS - SATURADORES DE FLUOSSILICATO DE SÓDIO

Modelo	Capacidade	Cap. Máxima	Aplicação	Autonomia	Composição
	Em KG	m ³ /hora		m ³ /hora	
HS 300	75	226	0,8 ppm	250	PE
HS 500	200	627	0,8 ppm	235	PE
HS 1000	800	2513	0,8 ppm	235	PE

"Maior controle na dosagem do fluossilicato, maior autonomia do sistema, menor tempo gasto na operação e manutenção no sistema de fluoretação. Em relação ao ácido, o saturador fornece maior segurança para o operador, dispensa de local adequado para diluições do ácido, dispensa de retenção no local de armazenamento, dispensa de EPI's para manipulação dos ácidos"

Alexandra- Química
DAE de Santana do Livramento



SERVIÇOS

A Hidrogeron possui equipe de engenharia, suporte técnico, instalação e assistência ao cliente, atuando em toda a América.

Para sua comodidade e maior durabilidade dos equipamentos, contrate os serviços de manutenção preventiva, que incluem:



Treinamento e reciclagem dos operadores



Manutenção preventiva do sistema



Ajuste e calibração do sistema



Suporte técnico a distância

*Todos os produtos
e serviços prestados
pela Hidrogeron
seguem a norma ISO9001
de controle de qualidade.*





Brasil | USA

vendas@hidrogeron.com | contact@hidrogeron.com

+55 43 3172 6565 | +1 855 272 9260

www.hidrogeron.com | hidrogeron.com/en