

GERADOR DE CLORO

Manual de Instalação,
Operação e Manutenção



Sua família merece esse trato



NAUTILUS

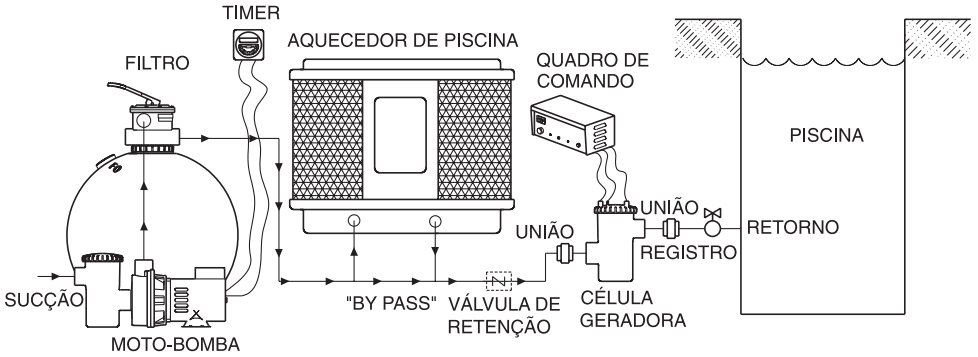
Onde tem piscina tem esta marca

Assuntos / Páginas

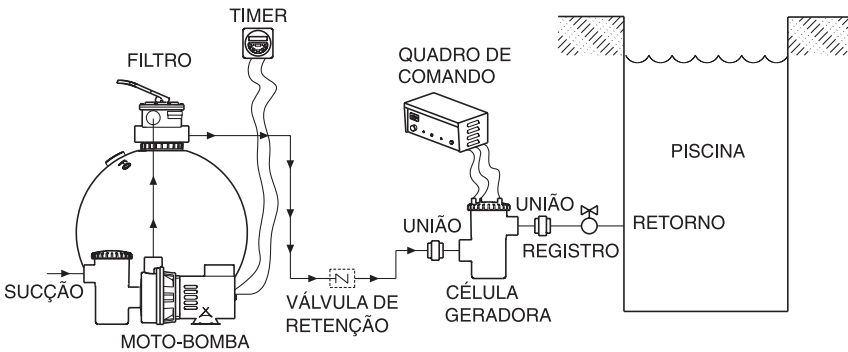
Esquemas de instalação	4
Esquemas elétricos de ligação	5
Apresentação conceitual do produto	5
Cuidados básicos	6
Funcionamento	6
Operação inicial	7
Manutenção	8
Problemas e soluções	9
Certificado de Garantia	10

Esquemas de instalação

Piscinas com aquecedor

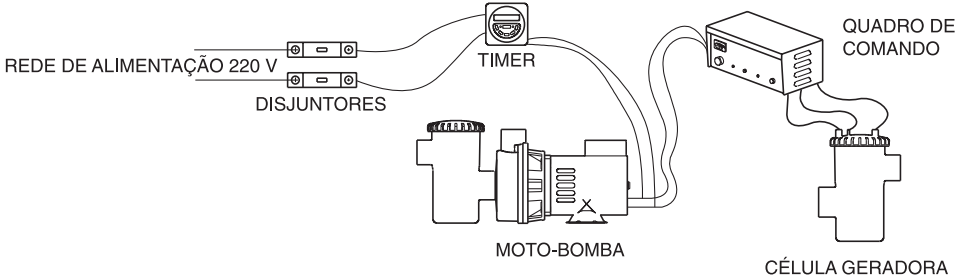


Piscinas sem aquecedor

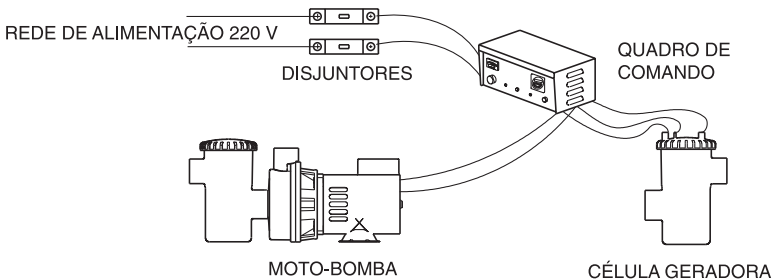


Esquemas elétricos de ligação

Quadro de comando padrão (sem "Timer")



Quadro de comando opcional (com "Timer")



Apresentação conceitual do produto

O processo de geração de cloro a partir do sal é o sistema mais econômico hoje disponível para tratamento de água de piscinas. Trata-se de sistema que não polui o meio ambiente. Não há risco de incêndio ou explosão. Sua utilização não causa irritação nos olhos e na pele, não ataca os cabelos e não produz o cheiro desagradável dos outros tipos de cloro.

Opções de produtos

A NAUTILUS produz dois modelos de geradores de cloro, cada qual na versão de limpeza manual ou autolimpante das células eletrolíticas, além de opções com timer.

Consulte seu Revendedor NAUTILUS.

Ele o auxiliará a escolher o equipamento que melhor se adapta ao uso em sua piscina.

A instalação do equipamento deverá seguir as recomendações constantes dos esquemas das páginas 4 e 5. É importante que as células eletrolíticas sejam instaladas na posição vertical. Os cabos de alimentação provenientes do quadro de comando deverão ser conectados na parte superior da tampa do gerador.

O quadro de comando Padrão deverá ser conectado ao motor da bomba d'água do

filtro. A alimentação da bomba d'água do filtro deverá ser feita diretamente à rede de energia elétrica (vide esquema na página 5).

Em se tratando de quadro de comando opcional (com "Timer"), ele deverá ser alimentado diretamente pela rede de energia elétrica. Nesse caso, a alimentação da bomba d'água do filtro deverá ser feita através do quadro de comando (vide esquema na página 5).

Funcionamento

O sistema é constituído de uma unidade retificadora de corrente elétrica e de células eletrolíticas. A geração do cloro se faz a partir da adição na piscina de sal isento de iodo numa proporção em torno de 4.500 a 5.000 ppm (partes por milhão), ou seja, de 45 a 50 kg a cada 10.000 litros de água da piscina. Essa concentração de sal corresponde a mesma concentração de uma lágrima (basta lembrar que a água do mar apresenta normalmente uma concentração de sal em torno de 35.000 ppm). Por eletrólise, o sal se transforma em hipoclorito de sódio, um dos principais agentes sanitários utilizados no combate de bactérias e outros organismos presentes na água da piscina.

Vantagens

Econômicas:

- (a) praticamente não consome o sal adicionado no início de operação. Há a necessidade de adicionar pequenas quantidades em decorrência da reposição de água perdida na lavagem do filtro e ainda da precipitação da água de chuva;
- (b) baixo consumo de energia - o equipamento consome entre 120 e 220 watts/hora;
- (c) custo baixo quando comparado com outros sistemas – dosador de cloro, ozonizadores, ionizadores, etc.

Manuseio: inexistência dos cuidados exigidos para armazenamento e transporte dos demais produtos químicos normalmente utilizados para essa finalidade.

Concluída a instalação, coloque o sal na piscina sem tirá-lo de sua embalagem original, observando que a quantidade a ser adicionada deverá ser de 45 a 50 kg para cada 10.000 litros de água. Isso feito, ligue o filtro da piscina na posição FILTRAR pelo tempo necessário para dissolver o sal embalado. Retire então a embalagem vazia da piscina. O passo seguinte consiste em se verificar o nível do Ph (que deverá estar entre 7,2 e 7,6) e alcalinidade total da água (que deverá estar entre 60 e 120 ppm). Se qualquer um deles estiver em desacordo, proceda a correção seguindo a orientação do fabricante dos produtos químicos utilizados para esse fim. Para testar se a quantidade de sal foi suficiente, proceda da seguinte forma:

ligue a bomba d'água e pressione durante alguns segundos o botão **TESTE DE SAL** existente no painel. Observe na escala inferior se o nível de sal é suficiente (**SAL OK**) ou se há necessidade de adicionar mais sal. Nesse último caso, adicione sal gradativamente até atingir a quantidade ideal. Adicione então na piscina um estabilizador de cloro, na quantidade e na forma recomendada pelo fabricante do produto. Para iniciar a geração de cloro, ligue a bomba d'água e gire o botão do regulador de capacidade no sentido horário, até que o ponteiro atinja a capacidade máxima de geração de cloro indicada na escala **NORMAL**. O equipamento deverá permanecer em funcionamento o tempo suficiente para atingir a escala de 1,0 a 1,5 ppm de cloro residual na água da piscina, medido através do estojo de testes.

Durante o verão, quando a demanda de cloro na piscina cresce em decorrência da presença maior de banhistas e do aumento na volatilização do cloro, haverá a necessidade de se produzir mais cloro, exigindo um tempo maior de funcionamento diário do equipamento de filtração.

Recomenda-se a recirculação diária do volume total de água da piscina. Assim, por exemplo, numa piscina com 50.000 litros de água e que disponha de equipamento de filtração com capacidade de 10.000 litros/hora, o equipamento deverá funcionar por cinco horas. Recomenda-se a instalação de um "Timer" que deverá comandar o funcionamento da bomba d'água e automaticamente acionará o gerador de cloro.

Os geradores de cloro NAUTILUS requerem poucos mas importantes cuidados em sua manutenção. Nos equipamentos em que se requer a limpeza manual, essa operação deverá ser feita toda vez que houver um acúmulo de calcário sobre as placas das células eletrolíticas (placas esbranquiçadas), o que reduz sensivelmente a eficiência do sistema.

Para efetuar a limpeza das placas, siga atentamente as instruções a seguir:

- Interrompa a energia elétrica que alimenta o sistema, desligando os disjuntores.
- Desconecte a fiação de alimentação da célula geradora, identificando previamente a posição dos três cabos de ligação - fio preto na placa preta, fio azul na placa azul e fio branco no encaixe correspondente.
- Gire a tampa no sentido anti-horário para remover as células eletrolíticas.
- Mergulhe-as por aproximadamente dez minutos dentro do recipiente apropriado que acompanha o produto com uma solução de uma parte de ácido muriático para dez partes de água. Nunca remova o material depositado com o auxílio de espátulas ou outro tipo qualquer de objeto, você poderá causar danos irreversíveis à célula, não cobertos por garantia.

- Estando limpas, livres de material depositado, as células deverão ser recolocadas na sua unidade, rosqueando-se a tampa no sentido horário.
- Conecte novamente os cabos ligação – fio preto na placa preta, fio azul na placa azul e fio branco no encaixe correspondente.
- Ligue novamente os disjuntores para que o sistema seja energizado.

O equipamento está pronto para voltar a operar regularmente. Esses cuidados não são necessários para os equipamentos AUTOLIMPANTES, que fazem essa limpeza automaticamente.

Para se obter a eficiência máxima na geração de cloro, é importante que periodicamente seja feita a limpeza do cesto do pré-filtro da bomba d'água e a operação de retrolavagem do filtro.

Problemas e soluções

Antes de recorrer à Assistência Técnica do Revendedor Nautilus que instalou o equipamento ou, ainda, à própria fábrica, siga passo a passo este roteiro para certificar-se da necessidade de tal atendimento.

Problema apresentado	Causa provável	Solução
Mostrador não indica a quantidade de sal contida na água da piscina	sistema não está energizado	verificar a causa e corrigi-la
	baixo fluxo de água nas células eletrolíticas	proceder a retrolavagem do filtro e limpar o pré-filtro da bomba d'água
	células eletrolíticas "sujas"	proceder a limpeza das células seguindo as orientações contidas neste manual
	"sobrecarga" no sistema	para rearmar o sistema aperte o botão Protetor Térmico
Baixo teor residual de cloro na água da piscina	geração inadequada de cloro	gire o botão de capacidade existente no quadro de comando até o limite da escala NORMAL para que o equipamento atinja a capacidade máxima de produção
	tempo de funcionamento do equipamento abaixo do necessário	ajuste o "Timer" para aumentar o tempo de funcionamento da bomba d'água
	volatilização maior do cloro da água da piscina em decorrência da maior evaporação a que está submetida	ajuste o "Timer" para aumentar o tempo de funcionamento da bomba d'água
		baixo teor ou inexistência de estabilizador de cloro na água da piscina; siga a orientação do fabricante do produto

Certificado de Garantia

A Nautilus Equipamentos Industriais Ltda., inscrita no CNPJ sob o número 53.476.057/0001-28, atendendo ao que dispõe a Lei 8.078/90, garante aos compradores dos produtos, por ela fabricados, observadas as seguintes disposições:

Abrangência

Esta garantia abrange vícios na matéria-prima utilizada na fabricação dos Geradores de Cloro, assim como falha no processo de produção, constatados no prazo de 1 (um) ano contado a partir da retirada do produto em nossa fábrica.

Como deve ser exercida a garantia

Para que sejam tomadas as devidas providências para análise do(s) vício(s) apresentado(s) pelo produto, é fundamental a exibição deste certificado, acompanhado da respectiva nota fiscal de compra, para que a Nautilus ou a Assistência Técnica Autorizada possam comprovar a vigência da garantia.

Onde

A verificação do produto, exame do(s) vício(s) apontado(s) e os devidos reparos, serão efetuados em nossa fábrica, situada na Rua Maria Pires Correia Lima, 133, Recreio Estoril, Atibaia, Estado de São Paulo. Não sendo possível encaminhar o produto até a fábrica ou ocorrendo a hipótese de que o comprador dê preferência a que os reparos sejam executados no local em que o produto se acha instalado, correrão por conta dele todas as despesas decorrentes do envio de técnico para tal finalidade, consoante dispõe o parágrafo único do artigo 50 da Lei acima mencionada. Compreendem-se como despesas, a quilometragem percorrida de ida-e-volta desde a fábrica, refeições e estadias, independentemente de substituição de peças que tenham sido danificadas por mau uso e que também serão objeto de cobrança.

O objetivo maior do nosso trabalho é oferecer tranqüilidade aos nossos clientes. Isso significa fazer chegar às suas mãos produtos de qualidade, verificados e testados pela Fábrica e seus Revendedores, e comprovados no uso diário. Produtos que normalmente não exigem o acionamento da Assistência Técnica ou da Garantia. Porém, se necessário, tenha certeza de que você jamais estará falando sozinho. A Nautilus faz questão de estar sempre ao seu lado.

Excludentes

Serão considerados como excludentes de garantia:

- (a) a não apresentação da nota fiscal de compra do produto que permita comprovar a vigência da garantia;
- (b) os danos causados ao produto em decorrência de transporte inadequado ou por má instalação;
- (c) a não observância das recomendações constantes neste Manual, que segue junto com a embalagem do produto;

- (d) o uso de peças e/ou componentes não originais, bem como o manuseio do produto por pessoas não habilitadas pela fábrica, que possam acarretar no mau funcionamento do mesmo.

Observação importante

- Não estarão cobertos por esta garantia:
- (e) o fornecimento de materiais de instalação exigidos durante os reparos, tais como materiais elétricos, hidráulicos, etc.

A validade da presente garantia contratual estará sempre condicionada a observância das condições aqui impostas.

Ordem de fabricação nº: Revendedor:

Data de fabricação: Cliente: Tel. de contato:

A Nautilus se reserva o direito de, a qualquer tempo e sem aviso, alterar quaisquer dados, especificações ou mesmo componentes de suas máquinas ou equipamentos, bem como dos dados constantes neste Manual, sem que isso represente qualquer responsabilidade ou obrigação sua.

Revendedor Autorizado

Seu Revendedor Nautilus foi cuidadosamente selecionado e treinado pela fábrica com o objetivo de garantir a constante satisfação dos clientes, oferecendo orientação confiável e Assistência Técnica com utilização de peças originais de reposição.

Consulte-o sempre que necessário.

Revendedor Nautilus: um amigo de confiança.



NAUTILUS

Onde tem piscina tem esta marca

Fábrica: Rua Maria Pires Correia Lima, 133
Recreio Estoril – 12944-100 – Atibaia, SP

Escritório: Rua Bahia, 22 – Recreio Estoril
12944-060 – Atibaia, SP
Telefax: (0xx11) 4411-1488

Site: www.nautilus.ind.br
E-mail: vendas@nautilus.ind.br



Filiada à ANAPP - Associação Nacional dos Fabricantes e Construtores de Piscinas e Produtos Afins.