

PROCESSO SOLAVITE

A) PROBLEMA - INCRUSTAÇÃO

INCRUSTAÇÕES - Para que se formem incrustações:

1º) **Tem que EXISTIR:** sais minerais na água. (CARBONATOS (CaCO_3)
SULFATOS – SILICATOS (SiO_2) - Sulfato de Bário, etc.

2º) **Tem que EXISTIR :** material que atraia os sais minerais >
(ferro fundido ou laminado); plástico (pois, é um fraco derivado de petróleo)
etc.

Exceção = Cobre; bronze; alumínio

Todo material que Atrai é: paramagnético

Todo material que repele é: diamagnético

Magnetismo Para < (grego) – atrair (para – raio)


Dia >(grego) – repele – afasta

3º) **Tem que EXISTIR :** Água (ou outro líquido)

H_2O > não incrusta


PORQUE SE FORMA INCRUSTAÇÃO?

Há uma Lei de Física: “polos diferentes se atraem”

H_2O -	-	+
		
Sais Minerais	+	-

Ao passar por Solavite:

H_2O	-	+
Sais Minerais	-	+

 Pólos iguais se repelem

Isso é Solavite

COMO ACONTECE ESTA INVERSÃO DE POLOS (DE POLARIDADE) ?

a) A célula é um Catalisador (catalisador é um agente que retarda ou acelera uma reação sem modificar sua substância) > (temporariamente)

Só muda, só inverte a posição dos sais.

b) **Solavite não é um processo magnético.**

É um catalisador que usa (catalisa) a força magnética da TERRA (do eixo magnético da Terra)

c) Porisso o catalisador (a célula) tem que ficar em posição N-S de Bússola (jamais geográfica)

d) Quando a célula está em N-S de bússola

N ===== S (portanto paralela ao solo e paralela ao eixo da Terra).



Forma-se um Campo de força



Eixo da Terra

E entre a célula e o Eixo passa a água (o líquido em velocidade) cria-se um campo de força por indução eletrostática.

Para isto n

Para isto nós nos baseamos na lei de MICHAEL FARADAY:

“Toda substância ao atravessar um campo de força, (esta substância) ela será diamagnética ou paramagnética”.

Solavite orienta os “spins” para que se ordenem em formação diamagnética.

Os canos (de ferro e plástico) são paramagnéticos

A Terra (onde se encontram os canos) é paramagnética

O cano passando perto de fios elétricos... > a eletricidade é paramagnético

Com o tempo a força paramagnética vai se igualando à força diamagnética.

Por isso que tem que “dar descanso” 30 dias células (retirando-as dos Aparelhos), quando o fluxo/hora é:

Contínuo: Caldeiras, Torres de refrigeração, etc.

✓ Em casos de **vazão descontínua**: prédios, casas etc. não precisa “descanso”. Venceu o prazo, troca imediatamente pela nova célula.

Tendo tudo isso – para funcionar bem! – ainda são necessários os seguintes cuidados:

1) **DIMENSIONAR BEM O TIPO DE APARELHO**

- a) **Casas – Edifícios** – dimensionar pelo consumo m^3 mensal
- b) **Caldeiras** – dimensionar pela água/hora de reposição (água de make-up) – somente e sempre
- c) **Torre de Refrigeração** – dimensionar pela vazão/total/hora da água circulante e **calcular entre 10 e 15%** do total da água circulante/hora.
Ex: $100m^3/hora =$ Aparelho para 10 a $15m^3/hora =$ Aparelho para 10 a $15m^3/hora$
- d) **Outros** – consultar a Fábrica – (acima disso)\

2) **INSTALAR BEM O APARELHO:**

- a) o Aparelho pode ficar em posição – Vertical ou Horizontal, contanto que as **células** fiquem em **posição horizontal sempre** e N-S de bússola.
 - b) instalar o Aparelho longe de campos elétricos e magnéticos (longe de chaves magnéticas); transformadores.
Instalar o mais distante = 10 metros ou mais.
 - c) Instalar o Aparelho sempre em “by-pass”
 - d) Isolar o Aparelho – em ambos os lados – com isolantes de plásticos (para evitar ação galvânica) ou similar
- Nota:** os Aparelhos Ci-8 (4 células Ci-Double) em diante são fornecidos com os isolantes apropriados e os parafusos isolados.
- e) USAR sempre a bússola. Não instalar sem a bússola. Não orientar por posição N-S geográfica.

- f) Em Torres de Refrigeração – instalar após saída da Torre, antes ou depois da bússola.
- g) Em Caldeiras - somente na água de make-up (água de reposição) e colocar tubo de prolongamento no tanque – para água de make-up e para vapor condensado.

- h) Em Casas – após o Hidrômetro (instalar).
- i) Em Edifícios – após a caixa de água subterrânea (instalar).
- j) Em casas e Edifícios – lavar a caixa de água sem usar produto químico; só com escovão e colocar tubo de prolongamento nas caixas.

k) **MANUTENÇÃO**

1. Cada 30 dias (máximo) retirar as células e lavar com porção de Sal e Vinagre (2 minutos) e depois lava-las com água corrente.
2. Cada 11 meses – retirar as células (quando tratamento contínuo)
Cada 12 meses – retirar as células (Tratamento intermitente prédios – casas) etc.

CAPACIDADE DAS CÉLULAS

Trata até

R-2 - 250 L/H
R-3 – 400 L/H
R-4 – 800 L/H
CI-5 – 800 L/H
CI-D – 2000 L/H

MANUTENÇÃO (CONTINUAÇÃO)

OBS.

1. A função de Solavite **Não é** limpar canos, nem filtrar sujeiras.
2. A **função** de Solavite é:

- a) inverter a polaridade dos sais minerais (carbonatos, sulfatos, silicatos) e de outros elementos incrustantes (lodo, barro, lama etc.)
(quando inverte a polaridade – pólos iguais se repelem)..
- b) então , as moléculas incrustantes ficam em suspensão - sólidos dissolvidos em suspensão.
- c) Então já não se agarram às paredes dos canos.
- d) As incrustação já se abrandam, amolecem.

Ora, tudo isso que está em suspensão precisa ser expelido do sistema.

Em caldeira – por descarga (punga de fundo) nos primeiros 30 dias – descarga de 5 segundos cada 4 horas.Após 30 trinta dias, descarga de 6 em 6 horas – de 5 segundos cada.

Em Torre de Refrigeração – dar descarga nos Chilers, Condensadores, compressores, Trocadores de calor, de 4 em 4 horas – 5 segundos nos primeiros 30 dias; > e de 6 em 6 horas – 5 segundos – após 30 dias.

(nota: se não tem descargas – instalar uma descarga em cada equipamento).Caso haja descarga automática > já é suficiente.

- ✓ casas – edifícios – a descarga é natural; vai saindo pelas torneiras.
- ✓ Casas – edifícios – hotéis – colégios e similares : > sempre lavar as caixas (tanques) de água (jamais, nunca com produtos químicos e sempre com escovão, retirando a “sujeira”)
- ✓ Colocar tubo (cano) de prolongamento nas caixas de água, indo até abaixo do nível, sem prejudicar a bóia.

DISTÂNCIA - Até quantos metros o Processo Solavite atua ?

- ✓ Sem limite de Kms, desde que, se houver tanques de água no percurso, se coloque tubo de prolongamento abaixo do nível da água, em cada um deles.

TEMPO PARA DESINCRUSTAR:

- a) **Solavite tem por função:** abrandar as incrustações já existentes;
- b) **Evitar** a formação de novas incrustações;
- c) **Não provocar** corrosão;
- d) Todavia, **não evita** a corrosão formada por produtos químicos, por eletrólise, por ação (corrente) galvânica.

Então, a desincrustação é provocada, paulatinamente, pela pressão da água, pelo arraste, pelas purgas, (descargas) à medida em que as incrustações já existentes se vão abrandando (amolecendo)

COMO VERIFICAR OS RESULTADOS DE SOLAVITE

Em vazões contínuas: Caldeiras, Torre de Refrigeração, etc.

- 1) Após 06 horas de instalado é iniciado o funcionamento; - fazer Análise de Água de ppm de Sólidos Dissolvidos
 - ✓ Análise Antes
 - ✓ Análise Depois > e compare e veja como o **ppm Depois aumentou.**
 - ✓ Após 1 semana, ou mais, repetir as Análises e verificar o aumento de ppm de Sólidos Dissolvidos (que, em suspensão, já mais incrustam e age também sobre as incrustações antes já formadas.
- 2) Por manômetros, verificando que a pressão vai diminuindo (já em 15 dias)
- 3) No vidro-visor de água da Caldeira - veja Antes e veja Depois de 24 horas e se observa como o vidro estará limpo.
- 4) Pelas descargas (caldeiras e Torres de Refrigeração), verificando-se a quantidade que se purga.
Deixando, então, secar a purga (descarga) e se verifica uma diminuição de peso no que sai da purga.
- 5) Abrindo-se a Caldeira e os trocadores de calor e olhando a redução das incrustações e vendo que o que resta está mole, abrandado.

EM CASAS, EDIFÍCIOS:

- a) o primeiro resultado – após 24/48 horas, é no gosto da água – para melhor, melhorando o sabor e reduzindo mau odor da água;
- b) efetuando-se, se o quiser, as análises de Antes – Depois, como acima indicado para Caldeira, etc.

Solavite não é microbicida, nem bactericida mas ao permitir que os canos se limpem – retira o “habitat” propício ao desenvolvimento de micróbios e bactérias.

*****XXXXXXXXXX*****