

# DISPENSADORES DE SABÃO EM AÇO INOXIDÁVEL

## PROBLEMAS DE ATAQUE AO MATERIAL - ANÁLISE E DESCRIÇÃO MANUSEAMENTO, UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MANUTENÇÃO

A utilização de saboneteiras em aço inoxidável obriga a que os sabões a usar respeitem as características recomendadas pelos fabricantes desses equipamentos de forma a evitar problemas na conservação e aspecto do aço inoxidável. Descrevem-se abaixo, de uma forma detalhada, os problemas que podem ocorrer.

A descrição foi retirada de extratos de textos, da página web da British Stainless Steel Association (Associação Britânica do Aço Inoxidável) - <http://www.bssa.org.uk>

### UMA INTRODUÇÃO PARA A RESISTÊNCIA À CORROSÃO DOS AÇOS INOXIDÁVEIS

Os aços inoxidáveis podem ser susceptíveis a certos mecanismos de corrosão localizada, ou seja, de corrosão em fissuras, picaduras, ferrugem intercrystalina, corrosão por stress dos materiais e corrosão de bimetálicos (galvânica). A corrosão localizada está muitas vezes associada com iões de cloro em ambientes aquosos.

Resistência à corrosão depende de uma boa oferta de oxigênio. Níveis mais elevados de cromo, níquel, molibdénio e azoto aumento da resistência à corrosão localizada.

### PICADURAS

As picaduras são uma forma localizada de corrosão que podem ocorrer como resultado da exposição a ambientes específicos, principalmente os que contém cloretos/cloro. Na maioria das aplicações estruturais, a extensão da corrosão é provável que seja superficial e a redução da secção provocada por esse ataque é desprezível. No entanto, a corrosão pode manchar e alterar as características arquitetónicas. Uma visão menos tolerante sobre a corrosão deve ser adoptada para serviços como estruturas de dutos, tubagens e estruturas de contenção. Se existe um perigo de corrosão conhecido, um "tratamento" de molibdénio ao aço inoxidável será necessário.

### CORROSÃO INTERSTICIAL (FISSURAS/FENDAS/RANHURAS)

Corrosão intersticial é uma forma localizada de ataque que é iniciada pela elevada indisponibilidade de oxigénio numa fenda. Ela só é susceptível de constituir um problema em soluções estagnadas onde ocorra a acumulação de cloretos/cloro. A severidade da corrosão intersticial depende, em muito, da geometria da fenda, as mais estreitas (cerca de 25 micro-metros) e mais profundas, são mais gravemente atacadas. As fendas ocorrem tipicamente entre porcas e anilhas ou em volta da rosca ou da haste de um parafuso. As fendas podem também ocorrer em soldaduras que não conseguem penetrar e em bolsas sob a superfície do aço.

Ler também <http://www.estainlesssteel.com/>

### UMA INTRODUÇÃO PARA A RESISTÊNCIA À CORROSÃO DOS AÇOS INOXIDÁVEIS

Os aços inoxidáveis podem ser susceptíveis a certos mecanismos de corrosão localizada, ou seja, de corrosão em fissuras, picaduras, ferrugem intercrystalina, corrosão por stress dos materiais e corrosão de bimetálicos (galvânica). A corrosão localizada está muitas vezes associada com iões de cloro em ambientes aquosos.

Resistência à corrosão depende de uma boa oferta de oxigênio. Níveis mais elevados de cromo, níquel, molibdénio e azoto aumento da resistência à corrosão localizada.

### AN INTRODUCTION TO THE CORROSION RESISTANCE OF STAINLESS STEELS

Stainless steels can be susceptible to certain localised corrosion mechanisms, namely crevice corrosion, pitting, intercrystalline corrosion, stress corrosion cracking and bimetallic (galvanic) corrosion. Localised corrosion is often associated with chloride ions in aqueous environments. Corrosion resistance relies on a good supply of oxygen. Higher levels of chromium, nickel, molybdenum and nitrogen increase resistance to localised corrosion. (ver original na página: [http://www.bssa.org.uk/topics.php?sub\\_category=40](http://www.bssa.org.uk/topics.php?sub_category=40))

### PITTING CORROSION

Pitting is a localized form of corrosion which can occur as a result of exposure to specific environments, most notably those containing chlorides. In most structural applications, the extent of pitting is likely to be superficial and the reduction in section of a component is negligible. However, corrosion products can stain architectural features. A less tolerant view of pitting should be adopted for services such as ducts, piping and containment structures. If there is a known pitting hazard, then a molybdenum bearing stainless steel will be required.

(ver original na página: <http://www.bssa.org.uk/topics.php?article=95>)

### CREVICE CORROSION

Crevice corrosion is a localised form of attack which is initiated by the extremely low availability of oxygen in a crevice. It is only likely to be a problem in stagnant solutions where a build-up of chlorides can occur. The severity of crevice corrosion is very dependent on the geometry of the crevice; the narrower (around 25 micro-metres) and deeper the crevice, the more severe the corrosion. Crevices typically occur between nuts and washers or around the thread of a screw or the shank of a bolt. Crevices can also occur in welds which fail to penetrate and under deposits on the steel surface.

(ver original na página: <http://www.bssa.org.uk/topics.php?article=95>)

### AN INTRODUCTION TO THE CORROSION RESISTANCE OF STAINLESS STEELS

Stainless steels can be susceptible to certain localised corrosion mechanisms, namely crevice corrosion, pitting, intercrystalline corrosion, stress corrosion cracking and bimetallic (galvanic) corrosion. Localised corrosion is often associated with chloride ions in aqueous environments. Corrosion resistance relies on a good supply of oxygen. Higher levels of chromium, nickel, molybdenum and nitrogen increase resistance to localised corrosion.

(ver original na página: [http://www.bssa.org.uk/topics.php?sub\\_category=40](http://www.bssa.org.uk/topics.php?sub_category=40))

# DISPENSADORES DE SABÃO EM AÇO INOXIDÁVEL

## PROBLEMAS DE ATAQUE AO MATERIAL - ANÁLISE E DESCRIÇÃO MANUSEAMENTO, UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MANUTENÇÃO

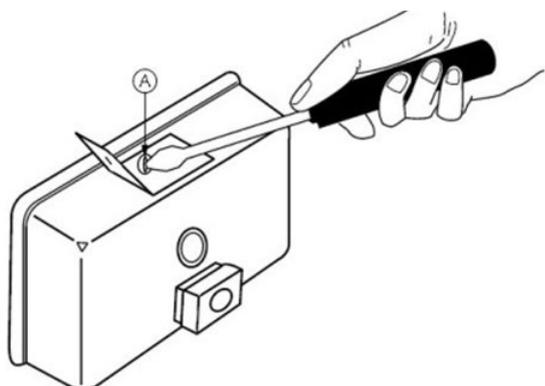
Com base no acima descrito, a detecção da existência de “crostas/manchas” castanhas nos dispensadores de sabão em aço inoxidável, localiza-se num dos seguintes pontos:

- Na parte superior do equipamento (junto à zona de enchimento do sabão);
- Junto à válvula e ao óculo na parte frontal do dispensador;
- Nos bordos da parte inferior do dispensador.

Isto permite perceber que durante a operação de enchimento do mesmo, possam acontecer as seguintes situações:

1. Uma parte do sabão, não chega a entrar dentro do reservatório e fica depositada na parte superior externa.
2. O enchimento é realizado até ao limite da capacidade do reservatório provocando a acumulação de sabão na parte superior do mesmo e/ou pelo excesso de sabão colocado este ocorre pelo dispensador acumulando se na zona da válvula e óculo ou nas arestas da parte inferior do mesmo.
3. Durante o enchimento do reservatório, ocorrem salpicos do sabão que ficam depositados numa das superfícies do mesmo.
4. Inexistência de manutenção e limpeza do equipamento, permitindo que os restos de sabão fiquem na superfície da peça reagindo com o aço inoxidável.

O aparecimento das referidas “crostas/manchas” na parte traseira do equipamento tem como origem o escoamento do líquido através do orifício do parafuso que prende o equipamento à placa fixa (trapézio) na parede. E assim sendo, **se este parafuso não estiver devidamente colocado fazendo pressão sobre a anilha de borracha ou que o líquido esteja acima desta ponto**, poderá passar líquido para a parte de trás do equipamento (através do orifício do dispensador) escoando pela parte anterior do mesmo, criando a sensação de que o equipamento tem problemas de estanquicidade. (ver imagem abaixo)



Com base no ataque de determinados agentes ao aço inoxidável e nas diferentes possibilidades de como o mesmo possa aparecer na sua superfície, assim poderá ser o aspecto do equipamento:



Zona da Válvula



Zona da Tampa

Que depois de devidamente “tratado” deverá recuperar o seu aspecto.



Limpeza “Scotch Brite”



Aspecto Final

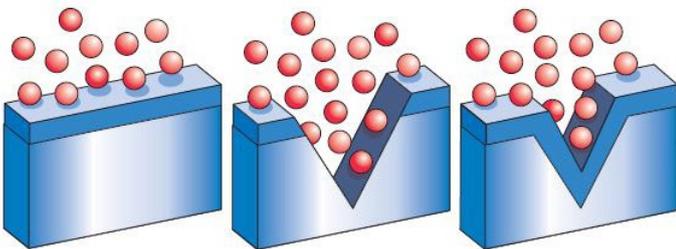
# DISPENSADORES DE SABÃO EM AÇO INOXIDÁVEL

## PROBLEMAS DE ATAQUE AO MATERIAL - ANÁLISE E DESCRIÇÃO MANUSEAMENTO, UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MANUTENÇÃO

Assim sendo, é importante que:

1. Se verifique o aperto do parafuso interior dos dispensadores, por forma a garantir que estão devidamente apertados provocando a suficiente pressão da anilha de borracha evitando assim que o líquido possa sair por este orifício.
2. Se verifique com a equipa responsável pelo enchimento dos dispensadores que esta operação não é realizada até ao limite máximo do reservatório e que não se salpica o equipamento com sabão.
3. Se confirmem as características do sabão de forma a garantir que não possuem elementos nocivos ao aço inoxidável (álcool, cloro, lixívia, ou elementos com elevado PH).
4. Que se faça manutenção frequente aos dispensadores de sabão.

O aço inoxidável tem pela sua composição, a característica única de regenerar a sua superfície exterior quando em contacto com oxigénio ou com água... e tão-somente com estes agentes!! (ver imagem e legenda abaixo).



*“O aço inoxidável tem uma propriedade única: a auto-regeneração. Por acção dos elementos da liga de aço inoxidável, é formada, sobre a superfície, uma “camada passiva” fina e transparente. Mesmo que a superfície de aço inoxidável tenha sido arranhada, ou danificada de outro modo, esta camada passiva com apenas alguns átomos de espessura, regenera-se instantaneamente por acção do oxigénio do ar ou água. Isto explica porque o aço inoxidável não requer qualquer revestimento ou proteção contra corrosão para permanecer limpo e brilhante, mesmo depois de décadas de uso.”*

Informação retirada do site [www.euroinox.org](http://www.euroinox.org)

Assim sendo quando o sabão utilizado tem soluções alcoólicas ou tem cloro/cloretos ou tem elementos com elevado ph, ou quando outro tipo de agente (produtos de limpeza que incluam por exemplo lixívia) que não seja água (H<sub>2</sub>O) entra em contacto ou fica depositado numa peça de aço inoxidável, isto origina que estes elementos “reajam” com a superfície do aço inoxidável criando estas crostas e o respectivo mau aspecto, permitindo que as mesmas sejam confundidas com oxidação. A oxidação provoca picaduras ou desgaste do material, situação que só muito raramente acontece com ao aço inoxidável.

### MANUTENÇÃO DE AÇO INOXIDÁVEL - Explicação dos diferentes acabamentos, manutenção e limpeza das superfícies dos aços inoxidáveis.

#### Os acabamentos do aço inoxidável podem ser:

Brilhante: Também denominado Polido

Escovado: Também denominado esmerilado ou “mate”, ainda que “mate” seja outro acabamento

Mate: A cair em desuso

#### Características

O aço inoxidável utilizado é do tipo AISI 304, denominado também 18-8 (relação da sua composição de cromo e de níquel). Norma ISSO Tipo-11.

A espessura mais utilizada é a de 0,8 mm., podendo nalgumas situações chegar aos 1,5 mm.

Este tipo de aço não é ferrítico. Para se comprovar tal facto, basta colocar um íman próximo do material e verificar que o mesmo não adere. Em contraponto os aços ferríticos (propensos à oxidação) aderem ao íman.

O aço AISI 304 tem boa resistência à oxidação atmosférica, ambientes húmidos neutros, à corrosão alcalina e a ambientes com cloro.

### ESPECIFICAÇÕES PARA A LIMPEZA

#### Limpeza habitual

Produto de limpeza: Sabão líquido doméstico, suave e água

Modo de limpeza: Utilizar uma camurça, pano ou esponja suave, humedecida em água com sabão. Secar a superfície tratada.

No caso de o produto estar colocado em zona de ambiente hostil (tipo salino ou de humidade intensa, com cloro ou com águas duras, etc...) recomenda-se limpeza periódica e a aplicação de um produto que contenha silicone.

#### Nódoas - Manchas de resistência média

Produto de limpeza: O mesmo que no caso anterior

Produto específico para aço inoxidável (por ex. do fabricante 3M ou saBesto da WURTH)

Modo de limpeza: Actuar do mesmo modo que na limpeza habitual. No caso dos produtos específicos, seguir as instruções do fabricante, procurando que sejam líquidos ou cremes. No caso de líquidos pulverizados, aplique o produto no pano.

# DISPENSADORES DE SABÃO EM AÇO INOXIDÁVEL

## PROBLEMAS DE ATAQUE AO MATERIAL - ANÁLISE E DESCRIÇÃO MANUSEAMENTO, UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MANUTENÇÃO

### Descoloração por agentes atmosféricos - Manchas de resistência elevada

Produto de limpeza: No caso dos processos anteriores não terem o efeito desejado, utilize (com muita precaução) produtos desengordurantes ou dissolventes. Nunca utilizar produtos de limpeza para latão ou cobre, dado poderem afectar a cor do material. O produto específico para aço inoxidável (por ex. do fabricante 3M ou saBesto da WURTH), deverá ser útil para estas situações.

Modo de limpeza: Actuar do mesmo modo que na limpeza habitual. No caso de produtos específicos acima mencionados, seguir as instruções do fabricante, utilizando de preferência líquidos e cremes. Antes de tratar toda a zona afectada, teste primeiro numa pequena área.

### Cal ou água dura - Manchas de resistência mineral

Produto de limpeza: Diluir vinagre (até 5% do total do líquido) em água. Produto de limpeza específico para cal, com base protectora de silicone.

Modo de limpeza: Actuar do mesmo modo que na limpeza habitual. No caso de produtos específicos acima mencionados, seguir as instruções do fabricante, utilizando de preferência líquidos e cremes. Antes de tratar toda a zona afectada, teste primeiro numa pequena área.

### Manchas de oxidação – Causadas por limpeza inadequada

Limpeza inadequada: A utilização de produtos com cloro (ácido clorídrico – produtos de limpeza com base em ácido clorídrico) e/ou lixívia, provocam o aparecimento de oxidação. Verifique a composição dos produtos de limpeza utilizados, uma vez que no mercado existem produtos altamente agressivos. No caso dos dispensadores de sabão, verifique a composição dos sabões líquidos utilizados e confirme a não existência de cloro, na sua composição.

Produto de limpeza: Qualquer dos mencionados anteriormente, excepto os indicados para manchas de elevada resistência. No caso de equipamentos com acabamento escovado, pode ser utilizado “Scotch Brite” anti riscos para placas vitrocerâmicas (da fabricante 3M ou saBesto da WURTH).

Modo de limpeza: Polir com o “Scotch Brite” no sentido do escovado, de forma suave e com cuidado.

**NOTA: nunca utilizar o “Scotch Brite” em superfícies brilhantes**

### INDICAÇÕES GERAIS

- a. Antes de realizar qualquer tipo de limpeza, retirar a totalidade da película plástica protectora do aço inoxidável
- b. Os logotipos serigrafados, serão apagados na aplicação de certos processos de limpeza, mencionados anteriormente. Evite a sua aplicação nos mesmos. Como norma, utilize exclusivamente a camurça humedecida em solução de água com sabão.
- c. Secar sempre a superfície tratada com uma camurça suave.
- d. A aplicação de determinados tratamentos pode provocar a alteração da tonalidade da superfície tratada, pelo que poderá ser necessário tratá-la na sua totalidade.
- e. Não utilizar panos agressivos, papel ou metais.
- f. Não utilizar produtos de limpeza que contenham petróleo ou ácido clorídrico. Ter particular cuidado com a composição dos produtos de limpeza, sobretudo os produtos específicos para casa de banho.
- g. Em casos excepcionais, utilizar polimento em zonas muito determinadas e com extrema precaução. Posteriormente aplicar uma camurça suave, humedecida em água com sabão.

# DISPENSADORES DE SABÃO EM AÇO INOXIDÁVEL

CONHEÇA O NOVO DISPENSADOR DE SABÃO DA MEDICLINICS



**DJ0037A**  
sabão líquido

**DJF0038A**  
espuma

material: **aço inox AISI 304**  
acabamento: **epóxi branco**



**DJ0037AB**  
sabão líquido

**DJF0038AB**  
espuma

material: **aço inox AISI 304**  
acabamento: **epóxi preto**



**DJ0037AC**  
sabão líquido

**DJF0038AC**  
espuma

material: **aço inox AISI 304**  
acabamento: **brilhante**



**DJ0037ACS**  
sabão líquido

**DJF0038ACS**  
espuma

material: **aço inox AISI 304**  
acabamento: **escovado**

Dispensador de sabão automático activado por sensor de infra-vermelhos e fabricado em aço inoxidável AISI 304. Podem ser utilizados sabões líquidos ou espuma em função da válvula escolhida.

O accionamento automático “sem contacto” reduz o risco de propagação de germes e de contaminação cruzada durante o processo de lavagem das mãos, já que não é necessário que o utilizador toque no dispensador de sabão. Desta forma previne-se a transmissão de doenças contagiosas, contribuindo para melhorar a saúde e o bem estar das pessoas.

- Accionamento automático por infra-vermelhos (detecção de mãos a 5 cm).
- Até 17.000 ciclos de funcionamento.
- Carcaça anti-vandálica com fechadura.
- Visor de nível de conteúdo na parte frontal.
- Válvula anti-gotejamento resistente à corrosão.
- Depósito interior de plástico, facilmente desmontável.
- Tampa superior para enchimento cómodo e ágil.
- Abertura superior com fecho de segurança. Abre com chave standard Mediclinics, fornecida.
- Funciona com 6 pilhas alcalinas tipo AA (não fornecidas).

**DJ0037A - DJF0038A - DJ0037AB - DJF0038AB - DJ0037AC - DJF0038AC - DJ0037ACS - DJF0038ACS**

Capacidade	1,0 L
Espessura do aço inoxidável	0,8 mm
Peso (vazio)	1,25 Kg
Altura instalação recomendada	25 - 30 cm da bancada

**DJ0037A - DJ0037AB - DJ0037AC - DJ0037ACS**

Sabões admitidos	Sabão líquido
Quantidade dispensada / pressão	1,5 ml

**DJF0038A - DJF0038AB - DJF0038AC - DJF0038ACS**

Sabões admitidos	Sabão espuma
Quantidade dispensada / pressão	1 ml

Depósito recarregável

