



LÍQUIDO PROTECTOR E ANTI-CORROSIVO  
PARA INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO

# R831



---

▶ 1. **INSTALAÇÕES NOVAS**

▶ 1. FUNÇÃO

▶ 1. CARACTERÍSTICAS

▶ 1. INSTRUÇÕES

▶ 2. PRECAUÇÕES

▶ 2. **INSTALAÇÕES EXISTENTES**

▶ 2. FUNÇÃO

▶ 2. CARACTERÍSTICAS

▶ 3. INSTRUÇÕES

▶ 3. PRECAUÇÕES

▶ 3. RESUMO PARA MEMÓRIAS DESCRITIVAS



Julho 2005

0114P

**R831**

**LÍQUIDO PROTECTOR E ANTI-CORROSIVO  
PARA INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO**

## Instalações Novas

### ▸ Função

As águas presentes na natureza contêm em solução uma determinada quantidade de sais que dependem das características geológicas do terreno. A presença de carbonatos, bicarbonatos, sulfatos, cloretos de cálcio, magnésio, sódio e potássio, confere um maior ou menor grau de dureza à água. Estes sais, caso a temperatura da água na qual estão dissolvidos aumente, tornam-se insolúveis e depositam-se nas superfícies metálicas da instalação.

A acção do aditivo **R831** para instalações novas, permite prevenir os fenómenos de formação de incrustações e de impedir a acção corrosiva desencadeada pela presença de iões de Ferro presentes nas superfícies metálicas.

### ▸ Características

O controlo dos fenómenos corrosivos é efectuado recorrendo a inibidores, de origem orgânica e inorgânica, que adicionados à água da instalação formam e mantêm uma barreira protectora sobre as superfícies metálicas.

Por outro lado, o produto, graças à sua constituição, também impede a formação de depósitos calcários.

A utilização do **R831** assegura, a resistência da instalação aos fenómenos corrosivos e de hidrólise, a ausência de depósitos calcários e uma acção lubrificante dos componentes metálicos.

### ▸ Instruções

A operação de limpeza é efectuada durante o funcionamento, introduzindo na instalação a quantidade de **R831** necessária para se obter uma concentração igual a 1% (1lt de produto por cada 100lt de água da instalação).

Uma forma simples, mas funcional, é considerar que temos 12lt de água por cada 1.000kcal/h de potência instalada. Por exemplo, para uma instalação de 30.000kcal/h considera-se um conteúdo de água de 360lt. A quantidade de 1% corresponde a 3,6lt da solução **R831**.

Passado um período de 2 semanas procede-se ao esvaziamento da instalação, para eliminar as partículas suspensas, e a uma sucessiva recarga com uma concentração de 0,5% que, no caso examinado da instalação de 30.000kcal/h seria 1,8lt da solução **R831**.



## ▸ Precauções

A solução **R831** é quimicamente estável se conservada na embalagem original, podendo perder qualidade caso esteja em contacto com o ar, o que provoca oxidação. Este facto torna-a facilmente biodegradável nas instalações de tratamento de águas residuais.

O produto não é tóxico, não contém cromatos, nitratos, metais pesados, fosfatos ou polifosfatos.

Recomenda-se contudo evitar o contacto com os olhos e não deve ser ingerido. Manter o produto fora do alcance das crianças.

## Instalações Existentes

### ▸ Função

Nas tubagens e nos componentes metálicos presentes nas instalações de aquecimento em funcionamento há algum tempo, assiste-se a dois fenómenos físico-químicos:

- A acção corrosiva nos componentes metálicos que pode levá-los à perfuração;
- A formação de incrustações que, para além de reduzir a secção de passagem (o que aumenta a perda de carga) reduz também a eficiência da troca de calor.

Enquanto que o segundo fenómeno pode ser mais ou menos rápido, função da dureza da água (variável de localidade para localidade), a acção corrosiva manifesta-se em todas as instalações independentemente da sua localização.

Neste tipo de instalações é necessário efectuar uma operação de limpeza e uma sucessiva prevenção dos fenómenos anteriormente citados.

A acção do aditivo **R831** para instalações existentes pode resumir-se nos seguintes pontos:

- Remover eficaz e energeticamente as incrustações presentes;
- Remover os produtos da corrosão;
- Impedir a formação de novas incrustações;
- Impedir novos fenómenos corrosivos, graças à formação de filmes protectores sobre as paredes metálicas;
- Desenvolver uma acção lubrificante sobre os órgãos em movimento (ex.: válvulas).

### ▸ Características

O produto **R831** (instalações existentes) permite resolver situações gravemente comprometidas, actuando como desincrustante, inibidor da corrosão e da precipitação da dureza.

O controlo dos fenómenos corrosivos é efectuado através de inibidores apropriados, de origem orgânica e inorgânica, que adicionados à água da instalação formam e mantêm uma barreira protectora sobre as superfícies metálicas (passivação).

O aditivo **R831** para instalações existentes bloqueia os fenómenos corrosivos, a acção incrustante do calcário e os fenómenos de hidrólise. Permite ainda, proteger todos os metais quer seja aço, cobre, zinco, alumínio ou suas ligas.



Julho 2005

0114P

**R831**

## LÍQUIDO PROTECTOR E ANTI-CORROSIVO PARA INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO

A temperatura de utilização pode variar de  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+140^{\circ}\text{C}$  e o pH de 2 a 12, excepto para o alumínio e o zinco que deve ter um pH entre 6,5 e 9 por causa da sua natureza.

### ► Instruções

A operação de limpeza é efectuada durante o funcionamento, introduzindo na instalação a quantidade de **R831** necessária para se obter uma concentração igual a 1% (1lt de produto por cada 100lt de água da instalação). Uma forma simples, mas funcional, é considerar que temos 12lt de água por cada 1.000kcal/h de potência instalada. Por exemplo, para uma instalação de 30.000kcal/h considera-se um conteúdo de água de 360lt. A quantidade de 1% corresponde a 3,6lt da solução **R831**.

Passado um período de 2 semanas procede-se ao esvaziamento da instalação, para eliminar as partículas suspensas, e a uma sucessiva recarga com uma concentração de 0,5% que, no caso examinado da instalação de 30.000kcal/h seria 1,8lt da solução **R831**.

A limpeza da instalação faz-se ao pH da água presente na instalação sem juntar ácidos ou alcalinos, logo sem qualquer risco para o instalador e sem a necessidade de parar o normal funcionamento da instalação.

No caso de instalações com grandes incrustações será necessário utilizar uma quantidade inicial de produto superior à indicada anteriormente. Uma vez esvaziado o circuito (água à saída límpida) enche-se novamente com uma dose normal de produto (0,5%).



R831

### ► Precauções

A solução **R831** é quimicamente estável se conservada na embalagem original, podendo perder qualidade caso esteja em contacto com o ar, o que provoca oxidação. Este facto torna-a facilmente biodegradável nas instalações de tratamento de águas residuais.

O produto não é tóxico, não contém cromatos, nitratos, metais pesados, fosfatos ou polifosfatos.

Recomenda-se contudo evitar o contacto com os olhos e não deve ser ingerido.

Manter o produto fora do alcance das crianças.

### ► Resumo para memórias descritivas

Líquido protector e anti-corrosivo para instalações de aquecimento não tóxico.

Esta comunicação tem valor indicativo. A Giacomini reserva-se o direito de realizar a qualquer momento, sem aviso prévio, modificações por razões técnicas ou comerciais aos artigos contidos na presente comunicação. As informações contidas nesta comunicação não dispensam o utilizador de seguir escrupulosamente as regras de boa técnica existentes. A reprodução, mesmo que parcial, do conteúdo está proibida, salvo autorização escrita por parte da direcção.



GIACOMINI PORTUGAL, LDA  
Rua de Martinhães, 263 Gião  
4485-188 - Vila do Conde  
tel. +351 22 9286860 - fax +351 22 9286863  
email: [giacomini@mail.telepac.pt](mailto:giacomini@mail.telepac.pt)  
[www.giacomini.pt](http://www.giacomini.pt)