

# Controladores de temperatura - Aplicações



*Clorius*  
Controls A/S

- Assegura eficiência no controle dos sistemas de aquecimento, refrigeração e ventilação.

# Clorius Controls: solução para o controle de temperatura

Qualquer atividade onde o meio é aquecido ou resfriado a certa temperatura, Clorius Controls tem a solução.

Exemplos de meios que podem ser aquecidos / resfriados:

Água doce  
Água quente  
Óleo lubrificante  
Óleo combustível  
Ar  
Asfalto

Exemplos de meios da válvula:

Água doce  
Água do mar  
Água quente  
Óleo lubrificante  
Vapor  
Óleo térmico

Limites para a válvula:

Temperatura até **350°C**  
Pressão até **40 bar**  
 $k_{vs}$  até **5000 m<sup>3</sup>/h**

# Clorius Controls: Escopo

## Válvulas:

### 2 vias

DN 15/4 – DN 150

Sede simples e Sede dupla

### 3 vias

DN 15 – DN 500

Material do corpo: Bronze  
Ferro fundido  
Ferro fundido nodular  
Aço fundido

Haste: Aço inoxidável

Cone e sede: Aço inoxidável  
Bronze

## Equipamento de controle:

Termostato auto-operado consiste em:

Termostato  
Sensor  
Tubo capilar

Controlador de temperatura eletrônico consiste em:

Atuador elétrico  
Controlador PI(D)  
Sensor

Controlador de temperatura pneumático consiste em:

Atuador pneumático  
Posicionador  
Controlador PI  
Sensor

## Certificados:

Certificado de trabalho  
Certificados de testes acreditados por Sociedade  
Classificadora

## Instruções:

Manual de instalação  
Instruções de manutenção  
Instruções de operação

# Exemplos de aplicações

## **Motores (principais e auxiliares):**

- Refrigeração de água para o motor principal
- Refrigeração de água para o motor auxiliar
- Refrigeração dos êmbolos
- Refrigeração do óleo lubrificante
- Nozzle cooling
- Load and scavenging air cooling

## **Pré-aquecimento de óleo:**

- Óleo combustível e óleo diesel em tanques de armazenamento, de sedimento e de serviço
- Pré-aquecimento antes da separação e da injeção

## **Trocadores de calor:**

- Aquecedores de água para radiadores
- Aquecedores de água para água doméstica
- Evaporadores (produção de água doce)

## **Aquecimento de tanques:**

- Tanque de água de porão
- Tanque de carga
- Tank de descarga
- Tanque de drenagem de combustível
- Tanque de excesso de combustível
- Tanque de asfalto

## **Plantas de Ar condicionado:**

- Pré-aquecimento do ar
- Reaquecimento do ar
- Refrigeração do ar

**O tipo de solução** depende do método requerido:

Válvula 2 vias com termostato auto-operado ou com atuador, controlador e sensor

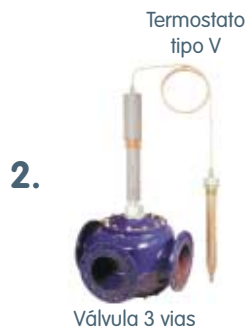
Válvula 3 vias (misturadora ou divergente) com termostato auto-operado ou com atuador, controlador e sensor

Atuadores podem ser elétrico, pneumático ou elétrico/pneumático

Atuadores hidráulico e elétrico/hidráulico são soluções opcionais

Comunicação com o sistema de controle central (RS 485 para o controlador tipo ER2000)

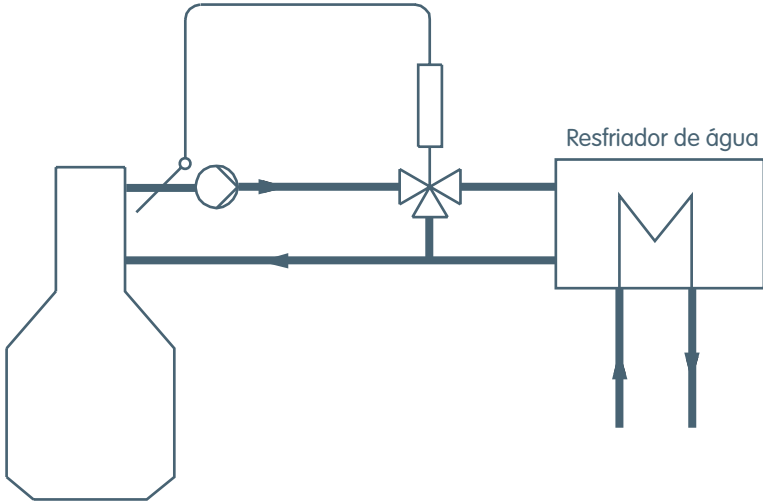
# Soluções



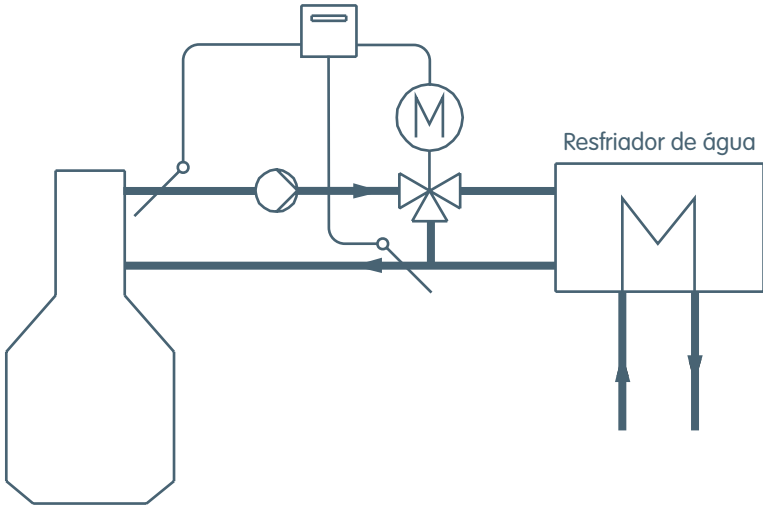
# Esquemas de aplicações

## Camisa do motor principal

Solução 2, 4 e 7

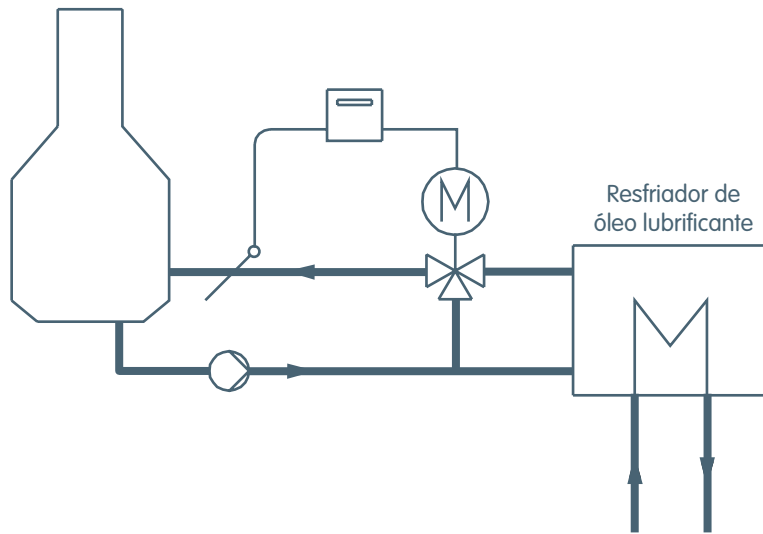


Solução 5



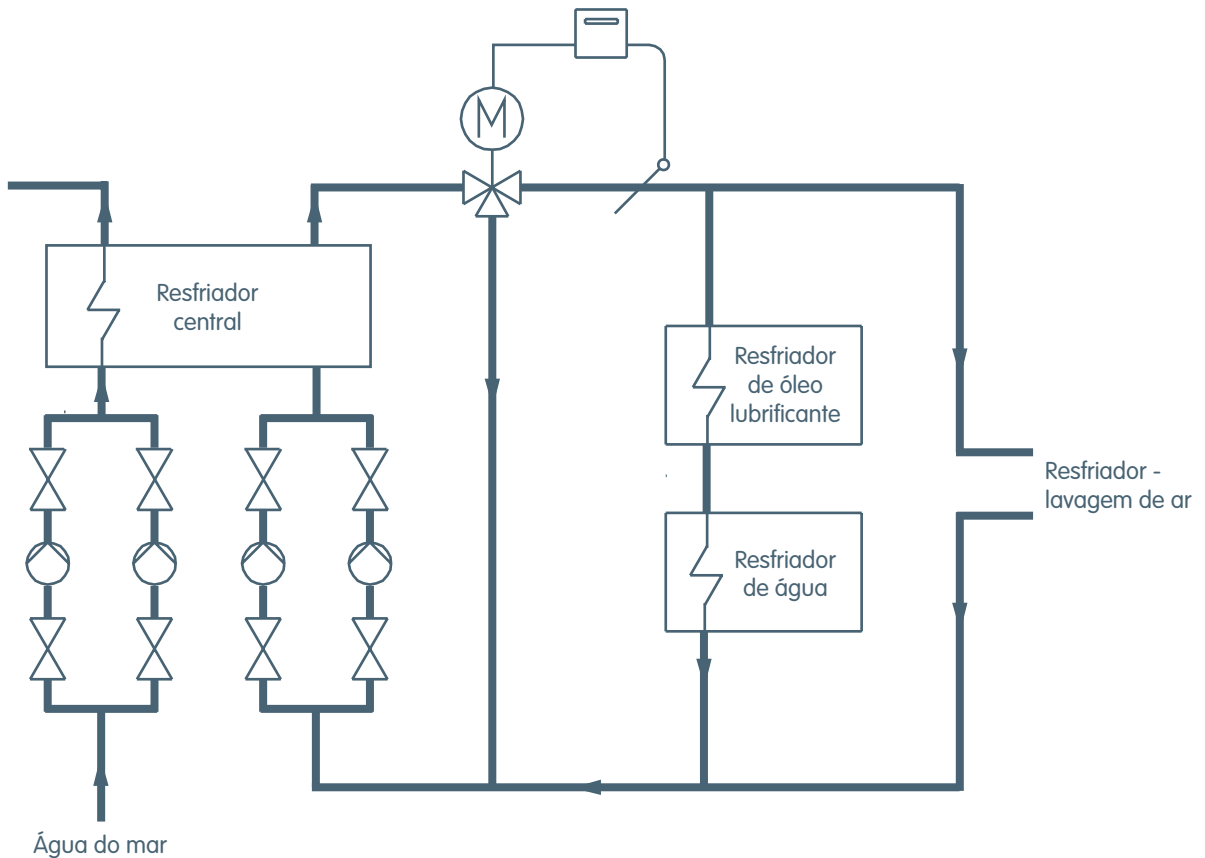
# Refrigeração do óleo lubrificante

Solução 2, 4 e 7 (ref. página 4)



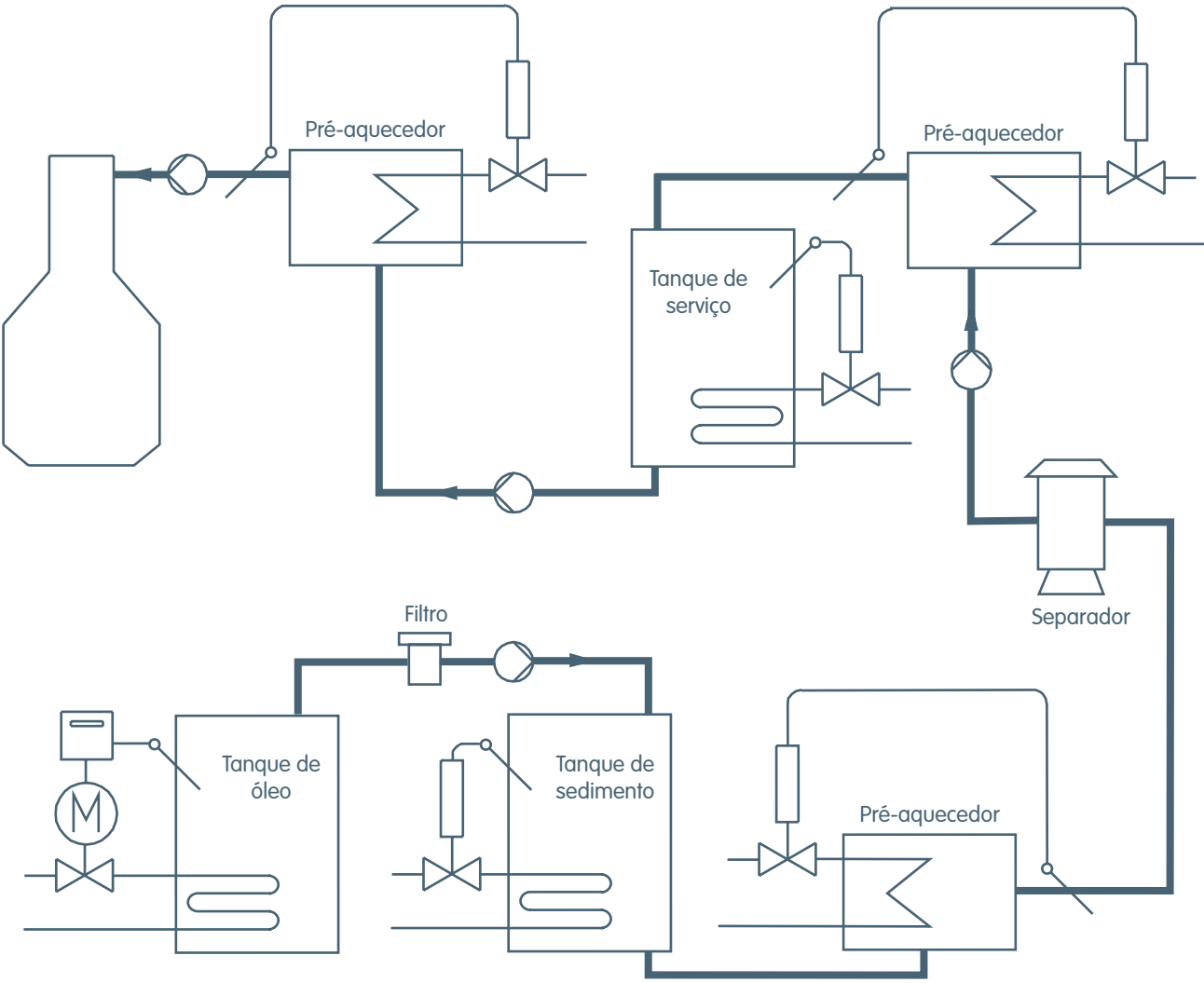
# Refrigeração central do sistema de água

Solução 2, 4 e 7 (ref. página 4)



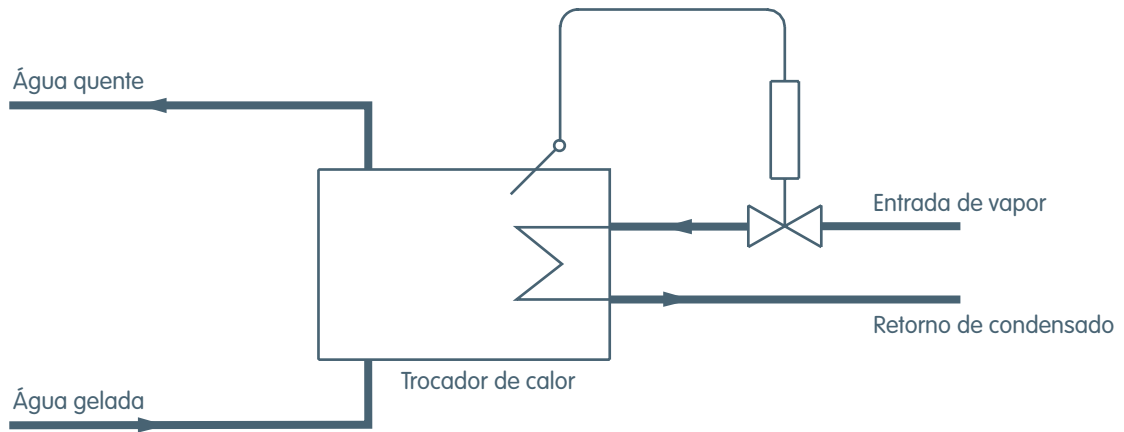
# Pré-aquecimento de óleo

Solução 1, 3 e 6 (ref. página 4)



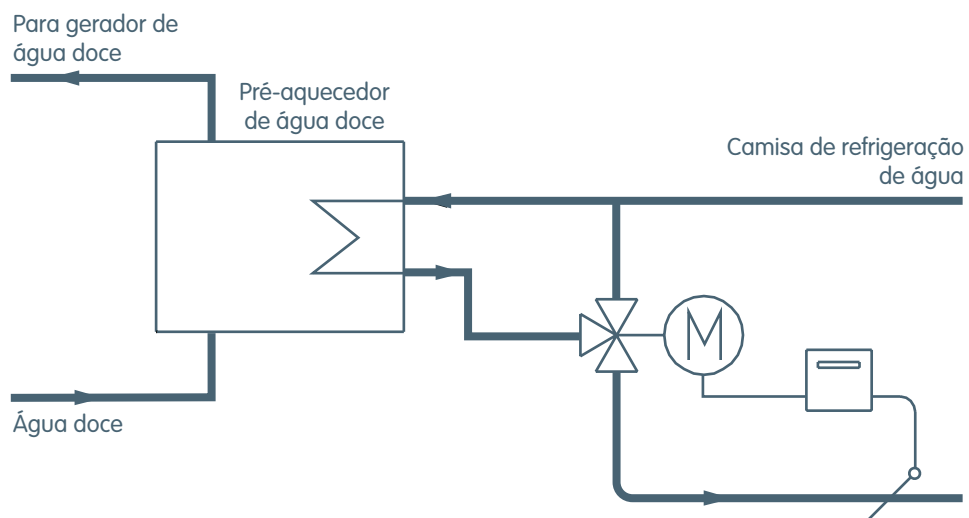
# Aquecimento de tanques

Solução 1, 3 e 6 (ref. página 4)



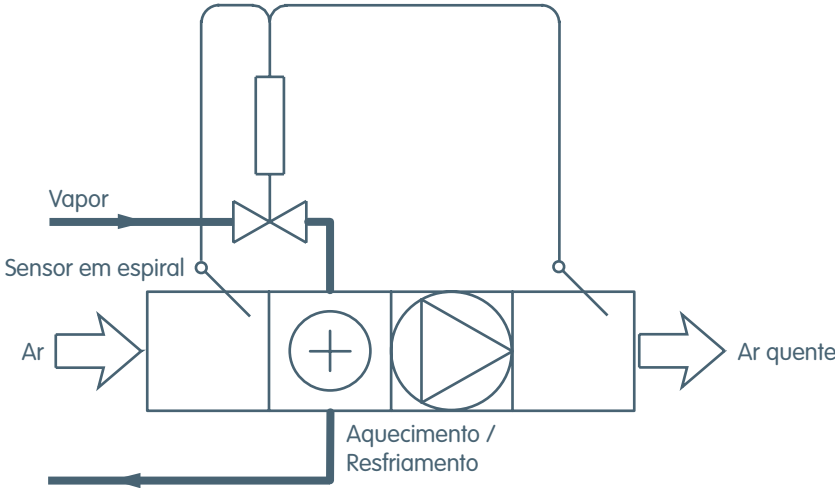
# Sistema de aquecimento para produção de água doce

Solução 2, 4 e 7 (ref. página 4)

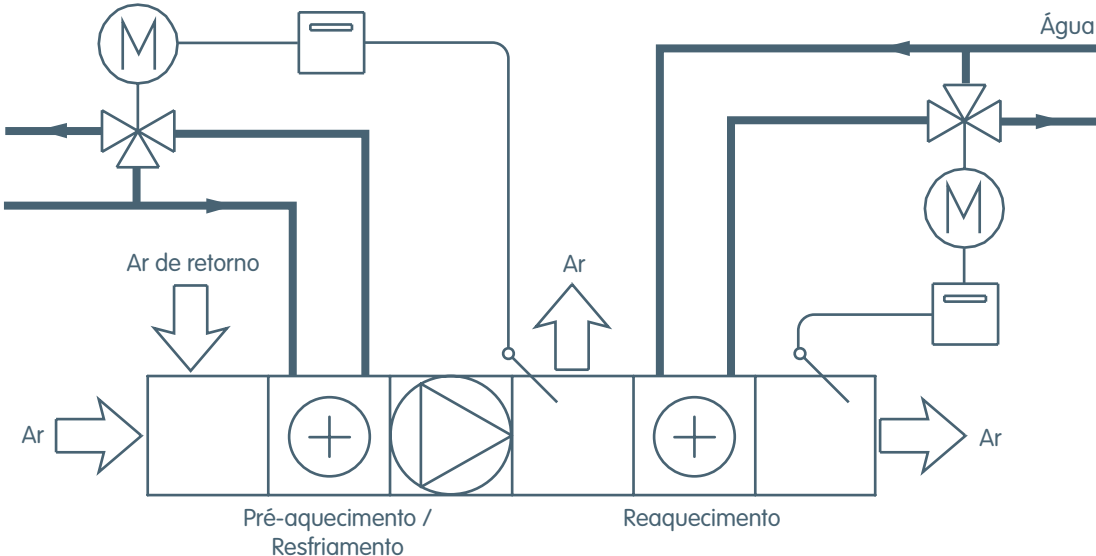


# Planta de ar condicionado

Solução 1 (ref. página 4)



Solução 2, 4 e 7 (ref. página 4)



(Somente o princípio)

# Sistema de controle completo

Clorius Controls oferece uma completa gama de produtos testados e confiáveis equipamentos para o controle de sistemas de aquecimento, refrigeração e ventilação, todos com a proposta de atingir a mais alta confiabilidade e a economia de energia.

## Especialistas nas seguintes áreas



### Residências e Instituições

Equipamentos para o controle e regulagem dos sistemas de aquecimento e ventilação.



### Indústria

Válvulas, Termostatos e Atuadores para a regulagem do aquecimento, refrigeração e processo.



### Indústria Marítima

Válvulas, Termostatos e Motores certificados.



### Válvulas de controle

As válvulas Clorius são simples e confiáveis para regulagem de temperatura e diferenças de pressões nos sistemas de aquecimento, refrigeração e ventilação para a indústria marítima, indústria em geral e instituições.



### Controladores

Clorius Controls oferece uma grande variedade de controladores eletrônicos para sistemas de aquecimento, refrigeração e ventilação. Os controladores estão disponíveis para sistemas da indústria marítima, da indústria em geral e instituições.

### Atuadores

Clorius Controls oferece um grande programa de atuadores convencionais e atuadores analógicos. Isso inclui motores especiais para a indústria marítima, na qual foram desenvolvidos para suportar grandes vibrações.



### Termostatos

Os termostatos auto-operados da Clorius Controls têm atuação direta e estão disponíveis com sensores para ar e líquidos. Estão também disponíveis como termostatos de segurança para a proteção de instalações de tubulação secundária.



### Controladores diferenciais de pressão

Os controladores desenvolvidos pela Clorius Controls diminuem e estabilizam a pressão no sistema, resultando num processo mais estável.



Os produtos Clorius Controls também podem ser encontrados em **Tribon.com**.

Representante:

**Clorius**  
Controls A/S

Clorius Controls A/S  
Tempovej 27  
DK-2750 Ballerup  
Dinamarca  
Tel.: +45 77 32 31 30  
Fax: +45 77 32 31 31  
www.cloriuscontrols.com