



MANUAL DE OPERAÇÃO

QC-BL04SS-01

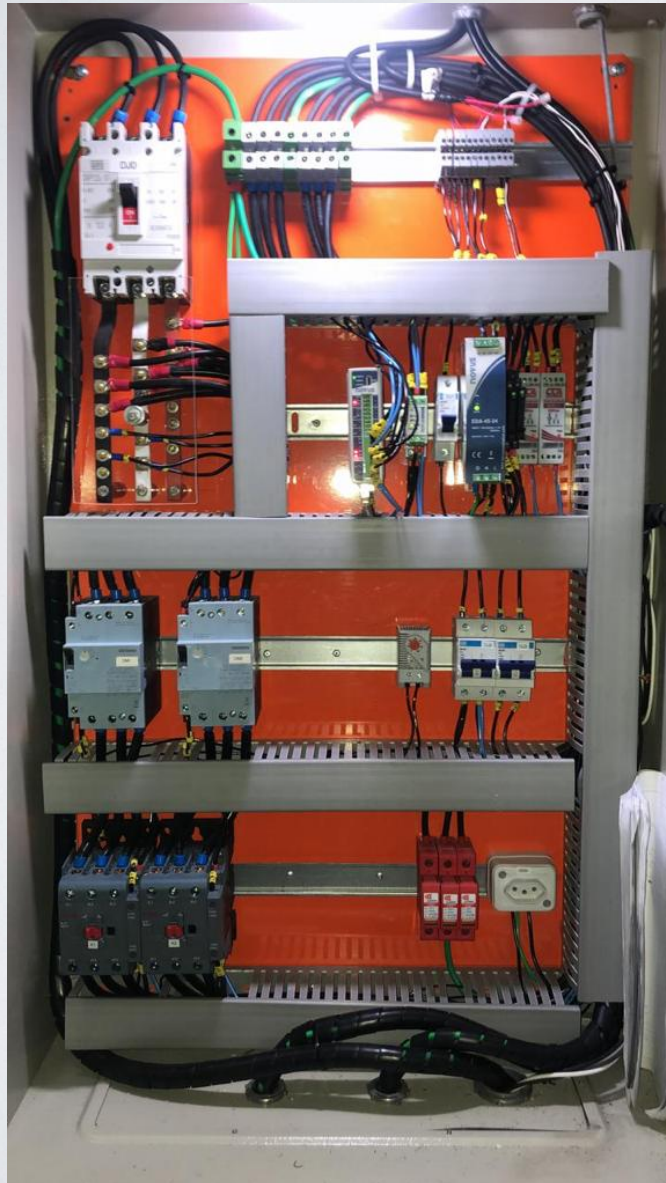
Casa de Máquinas
Recalque

DESCRIÇÃO

- Quadro de comando/automação responsável por realizar o **recalque de água tratada para os reservatórios elevados dos blocos I (incluindo de incêndio) e bloco III**. Cada bomba opera de forma LOCAL ou REMOTA de acordo com a posição da chave seletora.



DESCRIÇÃO



- Quadro: composto por 04 disjuntores, 03 DPS, 02 contactoras, 04 relés, 02 indicadores de nível, 02 chaves seletoras, 02 botoeiras, 04 sinalizadoras, 01 termostato, 01 exaustor, 01 fonte 24 Vdc, 01 CLP, 01 tomada, 01 interruptor e 01 iluminação interna.
- Reservatórios: 02 sensores de nível hidrostático e 02 bóias.

DESCRIÇÃO

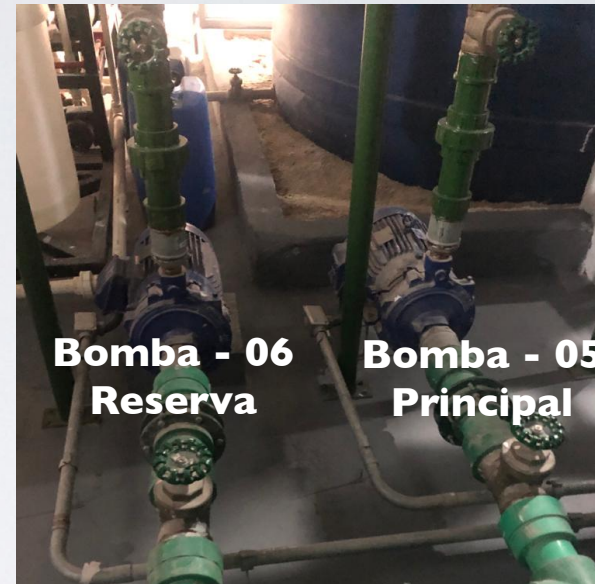
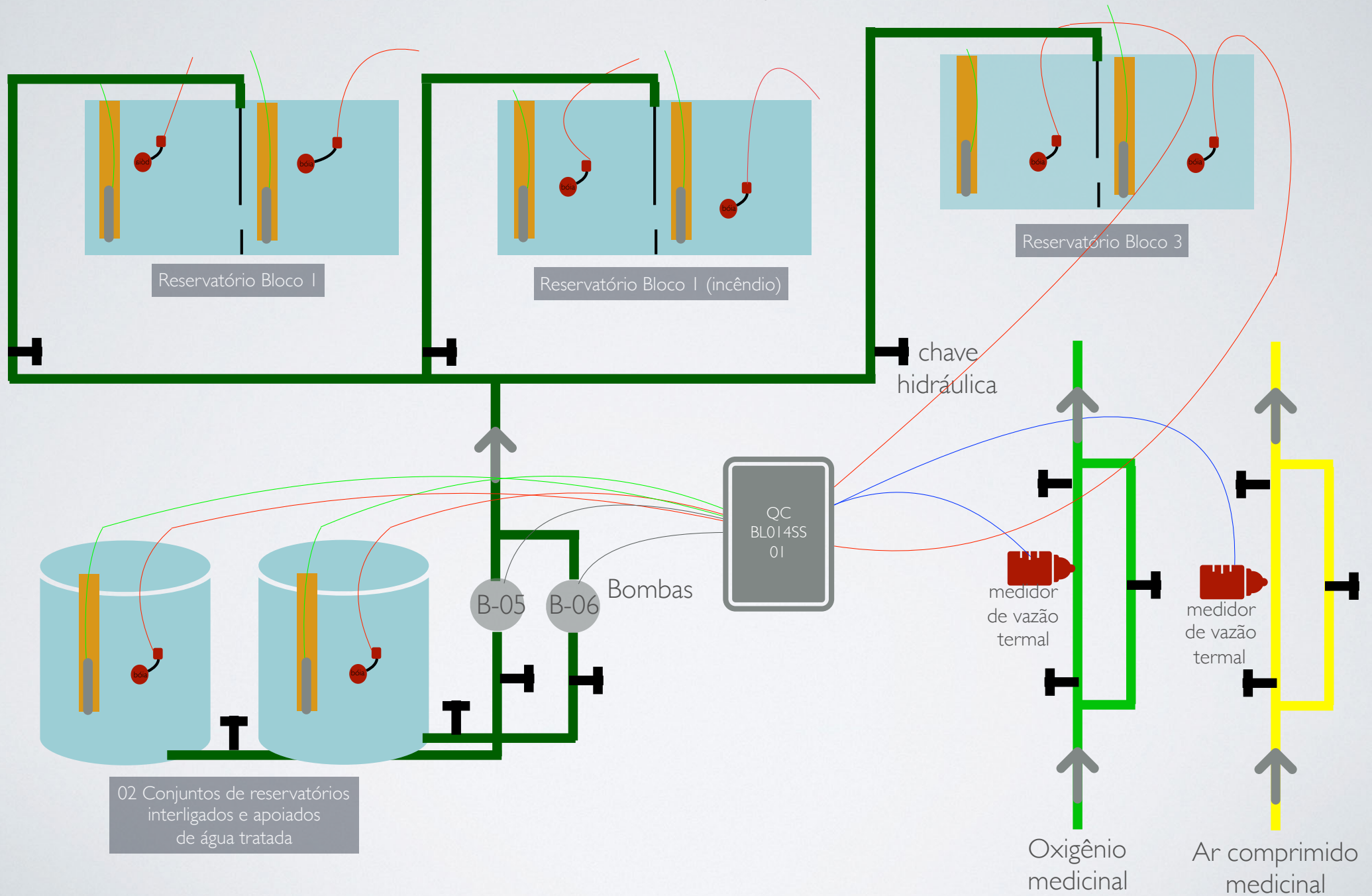


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO



FUNCIONAMENTO

- **ATENÇÃO:** Em qualquer operação, LOCAL ou REMOTO, quando houve alteração da bomba de recalque que irá operar (principal ou reserva), o operador deve fazer a MANOBRA manual de chaves hidráulicas para atender o fluxo hídrico da respectiva bomba.
- Chave seletora no modo **LOCAL** de B-05 ou B-06: o operador deve pressionar o botão **LIGAR**. A bomba selecionada (recalque) a partir de condições de bóias nos reservatórios inferior e superior (apenas bloco 3), é acionada e desliga-se automaticamente quando o reservatório de origem estiver vazio ou o reservatório de destino estiver cheio.
- Chaves seletoras no modo **REMOTO**: O controlador (CLP) realiza todas as operações automaticamente ou remotamente via supervisório localizado na sala de monitoramento. A bomba de recalque (B-05 ou B-06) é acionada a partir das combinações de informações dos níveis percentuais de todos os reservatórios envolvidos. Esses níveis contínuos e percentuais são fornecidos pelos sensores hidrostáticos instalados nos reservatórios.

R



- Sensores hidrostáticos: introduzidos em tubo PVC de 1" com parte inferior excedendo a extremidade do tubo. Cabos fixados com prensa cabos e atuam no modo REMOTO.
- Bóias: ajustadas para permitir acionamento das bombas de recalque apenas na condição de presença de água. Cabos fixados com prensa cabos e atuam no modo LOCAL.
- Sensor de vazão termal: conectados via cabo modbus e alimentados via cabo de sinal blindado.



INSTALAÇÃO

- **Ponto de rede:** S004
- **Endereços:**
 - A) IP: 10.5.17.103
 - B) Modbus:
 - CLP: 1
 - Indicador 01: 2
 - Indicador 02: 3
 - Sensor de vazão gás (tubo verde): 4
 - Sensor de vazão gás (tubo amarelo): 5

DATA SHEET

A - CLP:

https://www.novus.com.br/site/default.asp?TroncoID=508083&secaoID=739080&SubSecaoID=917380&Template=../catalogos/layout_produto.asp&ProdutoID=949405



B - INDICADOR:

https://www.novus.com.br/site/default.asp?TroncoID=508083&secaoID=547383&SubSecaoID=947164&Template=../catalogos/layout_produto.asp&ProdutoID=507070



C: SENSORES:

C.1 - Transmissor de nível WL-420-4M-L10

https://www.novus.com.br/site/default.asp?TroncoID=508083&secaoID=628282&SubSecaoID=926211&Template=../catalogos/layout_produto.asp&ProdutoID=906061



C.2 - Sensor de Vazão Thermal

<https://alfaequipamentos.ind.br/pages/medidor-de-vazao-massico-termal>



DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO

Links:

- Arquivo em AutoCAD:

<http://kuaraengenharia.com.br/qr-code-quadros/unimed-prime/DC-QC-BL04SS-01.dwg>

- Arquivo em PDF:

<http://kuaraengenharia.com.br/qr-code-quadros/unimed-prime/DC-QC-BL04SS-01.pdf>

ANÁLISE TERMOCRÁFICA

Severidade	Faixa de Variação	Prioridade
Normal	$T < 33,4$	Manutenção Preventiva
Pouco aquecido	$33,5 < T < 48,6$	Manutenção Preventiva
Aquecido	$48,7 < T < 63,8$	Programar manutenção
Muito Aquecido	$T > 63,9$	Manutenção Imediata