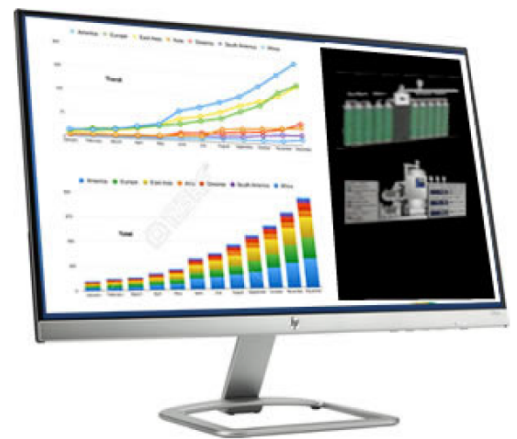




# Automação e Monitoramento



**BHP PRODUTOS MÉDICO-HOSPITALARES LTDA**

**OXIGENOTERAPIA**

**AUTOMAÇÃO HOSPITALAR**

Tel: (18) 2102-0622  
comercial@bhpmed.com.br  
www.bhpmed.com.br

## Medição de consumo de oxigênio

Composto de um medidor de consumo instalado na tubulação após o tanque de oxigênio\*, ou em qualquer outro local onde se deseje medir o consumo. A Central de dados armazena, mostra graficamente o consumo por uma IHM e transmite os dados para o sistema de monitoramento.

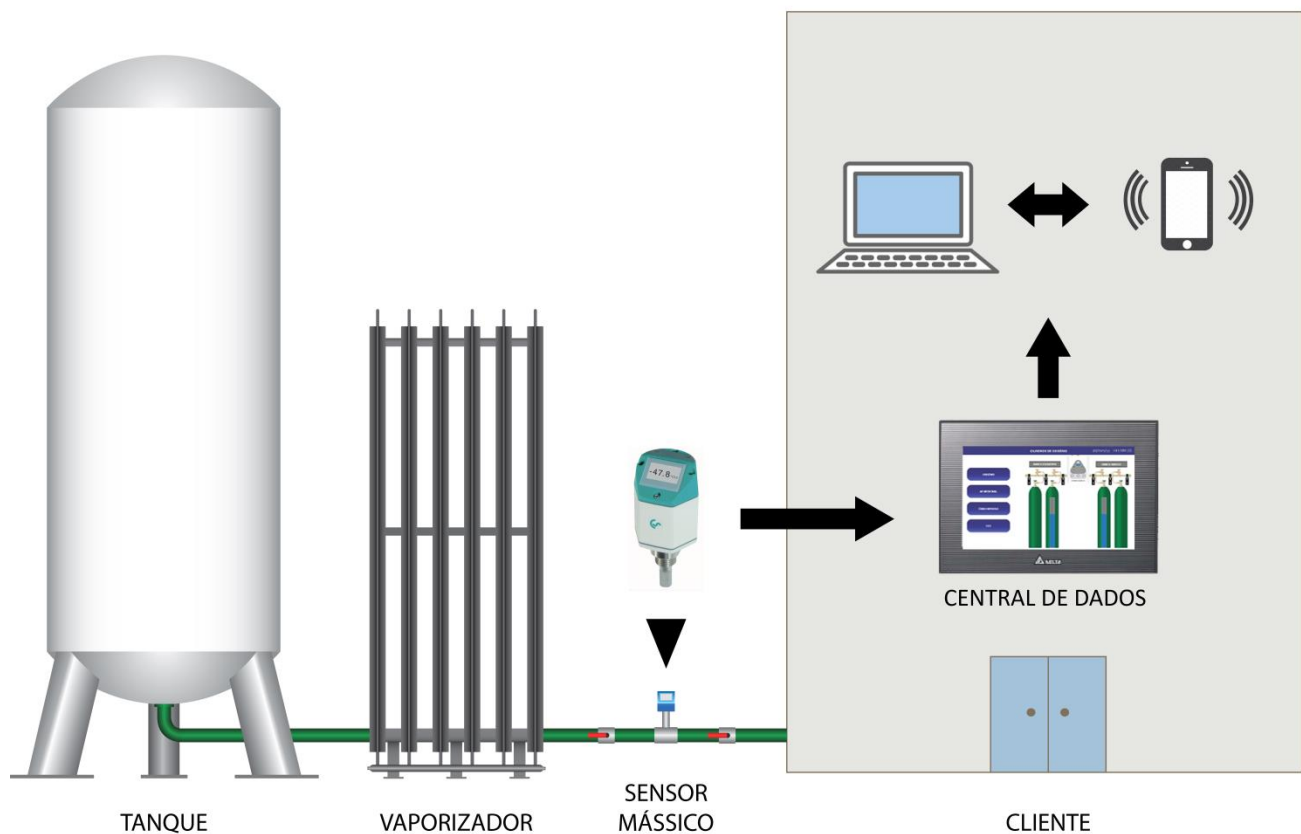
A transmissão dos dados é feita através de cabo de rede LAN.

Com a instalação deste sistema de medição o cliente não assume os custos das deficiências técnicas inerentes aos equipamentos de fornecedores (vaporização no tanque, perdas no enchimento do tanque, e estoque que paga e não consome).

### VANTAGENS:

- ✓ Economia #1: O cliente paga somente o consumido;
- ✓ Economia #2: O cliente não paga o estoque e o volume morto de oxigênio no tanque;
- ✓ Economia #3: Maior precisão na leitura do consumido, a precisão do medidor é de 1,5%;
- ✓ Em função da economia no consumo, o sistema de medição se paga em poucos meses.

**\*Pode ser utilizado para outros tipos de gases**



## Banco de cilindros automático

O sistema de redução de pressão automático, junto ao monitoramento, permite o controle do status dos cilindros (“Em Uso” e “Reserva”) via PC, tornando o fornecimento de gás ininterrupto, com redução no custo de mão de obra.

### Funcionamento:

Quando o fornecimento de gás da fonte primária é interrompido ou temos uma queda de pressão (menor que 3,2 bar) na linha, o backup de cilindros entra automaticamente e informa a manutenção do seu acionamento.

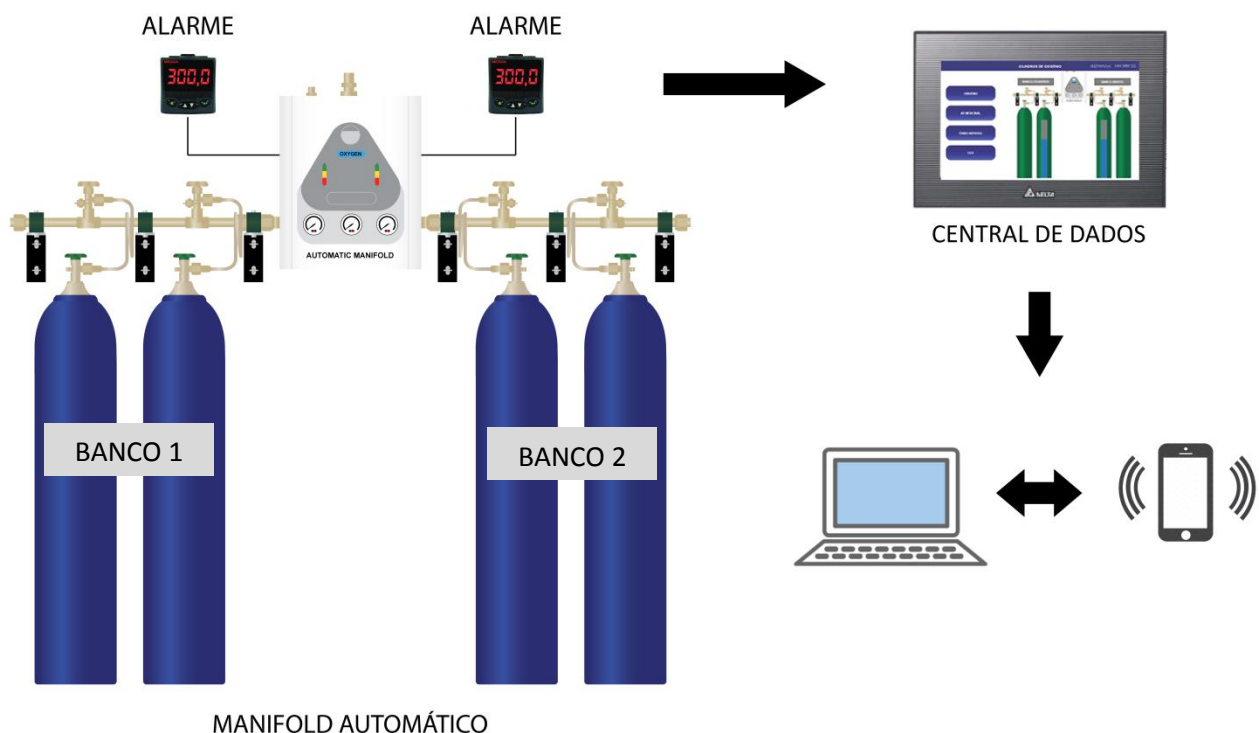
Na medida em que o banco de cilindros “Em Uso” vai se esgotando, sua pressão vai caindo até chegar em 3,2 bar (pressão mínima na rede de gases). Nesta condição a estação de redução de pressão fará a troca de banco de cilindros automaticamente para o banco de “Reserva”.

O sistema de monitoramento informa via PC o status de pressão dos bancos de backup.

Com a informação, o setor de suprimentos aciona o fornecedor de gases para a troca dos cilindros vazios pelos cheios.

Quando a troca dos cilindros vazios é realizada, o sistema identificará que a “Reserva” está com cilindros cheios e prontos para uso.

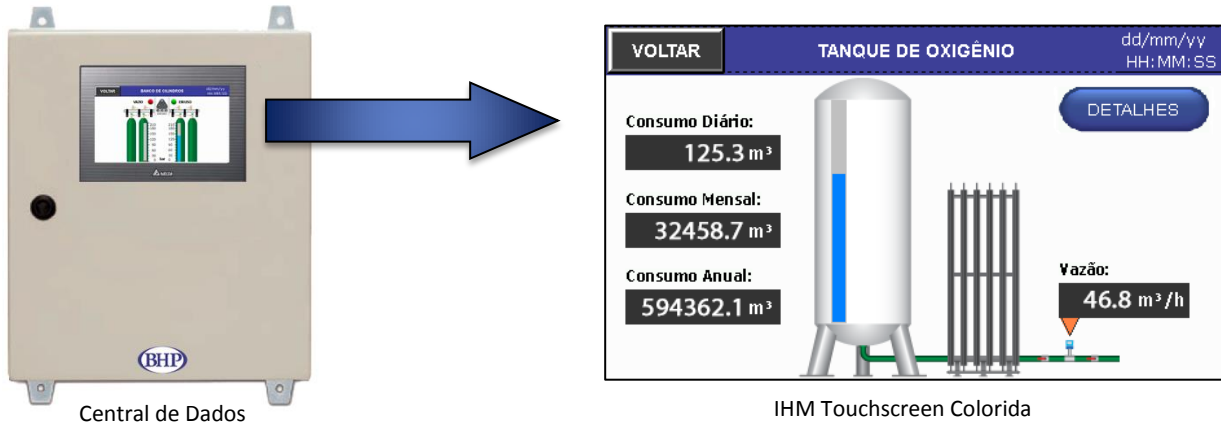
*Esta automação e controle é fundamental para um sistema de uso dos gases de forma contínua, segura, eficiente e com redução do custo de mão de obra.*



## Central de dados

Todas as informações de vazão e pressão são enviadas para a central de dados, que pode ser instalada na sala de manutenção.

Possui uma IHM touchscreen colorida para visualização de consumo de gás, monitoramento e alarmes de falha.



Através do software supervisor é possível visualizar relatórios de consumo de gás, gráficos, análise estatística, identificar falhas na rede de gás, quedas de pressão na linha, entre outras aplicações.



Software Supervisor