



## 1.1 Equipamento de medição, controle e regulação

### 1.1.1 Armário de distribuição

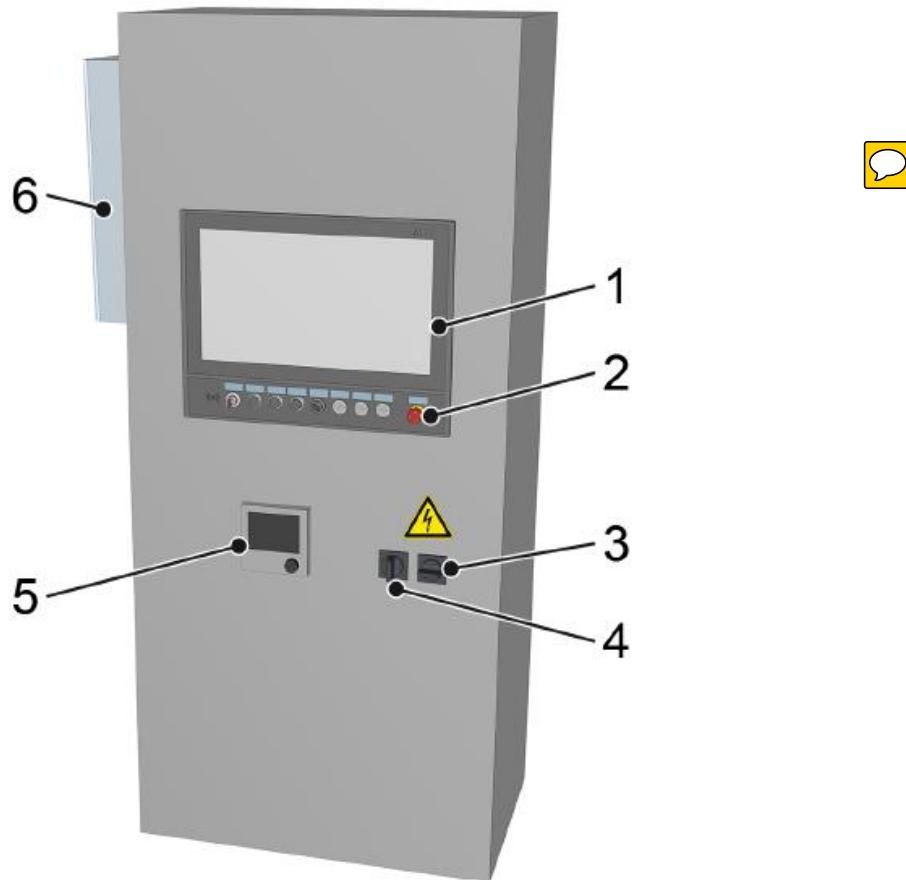


Figura **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.**-1: Vista frontal do armário de distribuição

Nº	Descrição	Nº	Descrição
1	Painel de controle	2	Interruptor de parada de emergência
3	Interruptor principal, alimentação de tensão	4	Interruptor principal, fonte de alimentação ininterrupta (UPS)
5	Dispositivo de registo de dados	6	Ar condicionado



## Funcionamento

O armário elétrico conectado à fonte de fornecimento de energia da fonte de alimentação da máquina. O gabinete de distribuição fornece utilitários para a CPU e os consumidores.

**O registrador de dados registra os sinais, "fluxo" e "temperatura" e "condutividade".** Para obter informações sobre as funções e como operar qualquer dispositivo, consulte o manual de instruções do dispositivo localizado nos porta documentos dentro do armário elétrico.

Para informações detalhadas sobre o equipamento de sinalização, consulte a seção "Equipamento de sinalização" do capítulo "Operação". Para obter informações detalhadas sobre os controles do operador, consulte o capítulo de operação.

### 1.1.2 Controle da máquina

Um controlador programável (PLC) controla os processos da máquina.

O painel de controle exibe os processos e a operação.

Os sinais e valores medidos necessários para o controle são registrados por sensores.

Um controlador lógico programável ativa os atuadores, por exemplo, a atuação de válvulas, motores e bombas.

Os componentes elétricos e pneumáticos necessários para eles estão localizados no gabinete de controle da máquina, nas caixas no local ou nos grupos de válvulas.

### 1.1.3 Setpoints e limites

Os sistemas controlam o processo de acordo com os valores nominais predeterminados.

- Os valores nominais e limite que não dependem da fórmula usada são divididos nos seguintes grupos no controle:
  - Valores nominais e valores-limite gerais
    - Os operadores e / ou profissionais de manutenção estão autorizados a ajustar e modificar esses valores.
    - Valores especiais e valores limite
      - Apenas a equipe do KHS está autorizada a ajustar e modificar esses valores.
- Os valores nominais e limite que dependem da fórmula usada estão todos juntos na fórmula em questão. Os operadores e / ou profissionais de manutenção estão autorizados a ajustar e modificar esses valores.
  - Os valores nominais e limite podem ser ajustados e / ou modificados no terminal do operador.



## Manual de Instruções

Erro! Nenhum texto com o estilo  
especificado foi encontrado no  
documento.



*Se os valores nominais e limite forem modificados, o comportamento do sistema ou as características dos produtos acabados que serão fabricados também será alterado.*

*Os valores nominais e limite só devem ser ajustados e / ou modificados se as possíveis consequências forem claras. Em caso de dúvida, a KHS deve ser sempre consultado.*

*Antes de modificar qualquer coisa, os valores atuais devem ser anotados, para que seja possível retornar a máquina ao seu estado original, se necessário*

#### 1.1.4 Controle de limpeza

##### Círculo de limpeza automática

O controle abre através das válvulas automáticas o circuito de limpeza de acordo com o programa selecionado. O terminal do operador mostra os programas e as possibilidades de seleção.

Antes da limpeza, o produto de limpeza necessário deve ser preparado nos tanques até que a temperatura e concentração necessárias sejam atingidas.

O controle dosa o concentrado do produto de limpeza para a preparação. Em seguida, conduza o produto de limpeza do tanque através do trocador de calor e o desvio de volta para o tanque, até que a temperatura e a concentração do produto de limpeza no retorno tenham sido atingidas.

Na limpeza interna da máquina e dos tanques, o controle bombeia o produto de limpeza para o circuito através do by-pass e do tanque a ser limpo.

Na limpeza externa, o controle bombeia o produto de limpeza dos componentes a serem limpos. A montagem guia o produto de limpeza através do distribuidor de volta ao equipamento CIP.

Para controlar a limpeza os sensores registram no retorno:

- A temperatura do produto de limpeza a quente
- A condutividade do meio.
- O fluxo