



1 Falhas

Este capítulo descreve as causas de falhas e sua eliminação.

1.1 Avisos de segurança



PERIGO!

Atividades no estado com fornecimento de energia

Risco Geral de lesão nos componentes acionados por eletricidade. Risco de choque elétrico para os componentes acionados por eletricidade. Risco de entrelaçamento e esmagamento em componentes pneumáticos.

As consequências são morte ou lesões gravíssimas.

- Somente o pessoal da manutenção pode realizar essas atividades.
- Somente realizar todas as atividades no estado sem corrente elétrica e sem risco de religamento.



ATENÇÃO!

Sistema sujeito a pressão

Existe risco de lesão por causa de peças ou meios que podem ser expulsos ao abrir componentes, recipientes ou tubulações sujeitos a pressão.

As consequências podem ser morte ou lesões gravíssimas.

- Antes do início da atividade, aliviar o sistema e os componentes (remover a pressão) e esvaziá-los.



ATENÇÃO!

Vazamento de produtos de limpeza

Durante a limpeza há vazamento de produtos de limpeza. Em caso de contato, os produtos de limpeza podem provocar irritações ou queimaduras químicas nas partes do corpo afetadas. Além disso, produtos de limpeza quentes podem provocar queimaduras.

As consequências podem ser morte ou lesões gravíssimas.

- Não permanecer na área dos processos.
- Usar a roupa de proteção apropriada contra substâncias corrosivas e irritantes e contra queimaduras.
- Depois da limpeza, enxaguar com água abundante todas as superfícies nas quais ainda houver resíduos de produtos de limpeza e secá-las.

**CUIDADO!****Temperatura das superfícies**

Durante a operação, ocorre a passagem de fluidos quentes ou frios através dos componentes, há risco de lesões nas superfícies.

As consequências podem ser lesões leves ou mínimas, como por exemplo dor, dormência, congelamentos brandos, queimaduras brandas ou mínimas.

- Somente iniciar as atividades depois de certificar-se do seguinte:
 - As tubulações de entrada e de transferência de fluidos quentes ou frios estão fechadas e protegidas contra reabertura.
 - As superfícies estão resfriadas ou aquecidas.

**CUIDADO!****Espaço de movimento reduzido ou obstruído**

Risco de acidentes durante o trabalho na máquina.

As consequências podem ser ferimentos leves ou mínimos.

- Mantenha o espaço com livre circulação.
- Para as atividades de materiais necessários após a conclusão da atividade, deixar o espaço de movimento.

1.2 Detectar falha

Possíveis causa de uma mensagem de falha:

- Durante uma etapa de trabalho ocorre uma falha.
- A máquina para durante a produção.
- Ainda há falhas durante a retomada de uma etapa de trabalho.

Os seguintes dispositivos de comando e de aviso indicam falhas:

- As luzes de sinalização se acendem.
- A sirene de aviso toca.
- Ordem vai para status "Retido" e fica na cor amarela.
- A mensagem correspondente é exibida na barra de status da tela.



1.3 Eliminar falha

Pessoal:

- Operadores
- Pessoal de manutenção

1. Retirar as pessoas da máquina e alertar as pessoas nas redondezas sobre possíveis perigos.
2. Clicar em “Detalhes do passo”.
 - ⇒ São exibidas informações relativas do passo, assim como o problema detectado.
3. Determinar a causa da falha de acordo com os seguintes critérios:
 - Texto de falha, quando disponível o aviso.
 - Estado da máquina.
 - Estado do processo e do controle.
 - Busca de falhas pelo pessoal da manutenção.
4. Eliminar a causa da falha:
 - Através do pessoal de operação, quando forem necessárias atividades para a operação (serviço).
 - Somente pelo pessoal da manutenção, quando as atividades de manutenção forem necessárias.
5. Reconhecer o alarme e continuar a ordem.
 - ⇒ A produção é retomada de modo normal.



AVISO!

Retomar a produção sem eliminação da falha pode causar danos ao sistema ou ferimentos às pessoas ao seu entorno.