



## 2.1 Conduta em situações de perigo e acidentes

Observar as seguintes normas para lidar de forma correta e segura em situações de perigo e acidentes:

- Normas locais de prevenção de acidentes
- Normas de emergência locais
- Normas locais para a segurança do trabalho

### Instruções para situações de perigo

Informa-se sobre o que segue antes de manusear a máquina:

- Que perigos podem ocorrer na máquina?
- Como evitar tais perigos?
- Como a equipe deve se comportar em caso de emergência, por ex. pausar a máquina, aplicar primeiros socorros?
- Onde está o equipamento de emergência exigido pela legislação local, por exemplo, Kit de primeiros socorros, extintor de incêndio?
- Onde está o equipamento de emergência exigido pela legislação local, por exemplo, kit de primeiros socorros, extintor de incêndio?
- Quais equipamentos de emergência existem e onde eles estão, como por exemplo, extintores de incêndio, rotas de fuga?

### Conduta em caso de acidente

1. Pare a máquina
2. Desligue o acionamento remoto do interruptor principal no armário de distribuição e o proteja com um cadeado
3. Aplicar as medidas de primeiros socorros definidas internamente.
4. Informar o acidente ao responsável.

## 2.2 Estados e modos de operação

A máquina possui os seguintes estados e modos de operação:

- Máquina desenergizada;
- Estado operacional desligado;
- Estado operacional ligado.
  - Modo de operação Automático
  - Modo de operação "Teleservice"



### 2.2.1 Máquina desenergizada

A máquina está desconectada das fontes de energia. A energia residual é dissipada e a máquina fica protegida contra reinício de funcionamento.

O capítulo 6 “Manutenção”, seção 6.3 “Isolamento e bloqueio de energias” descreve como liberar a máquina:

Profissional autorizado: ☐ Profissionais de manutenção

Isto foi projetado para as seguintes atividades:

- ☐ Manutenção de rotina
- ☐ Reparos limitados

### 2.2.2 Estado operacional desligado

A tensão de comando está desligada e os dispositivos de comando estão desativados. Não é possível executar nenhuma função operacional.

Profissional autorizado: ☐ Profissionais de manutenção

Isto foi projetado para a seguinte atividade:

- ☐ Reparos limitados

### 2.2.3 Estado operacional ligado

A tensão de comando está ligada, os dispositivos de controle estão energizados e desbloqueados. Funções operacionais controladas manualmente podem ser realizadas.

Profissional autorizado: ☐ Operadores  
☐ Profissionais de manutenção

Isto foi projetado para as seguintes atividades:

- ☐ Abastecimento de material
- ☐ Intervenções de baixo risco para eliminar falhas
- ☐ Manutenção preventiva de baixo risco



### 2.2.3.1 Modo de operação Automático

A máquina está energizada. As funções de segurança contra funcionamento perigoso da máquina estão totalmente operantes.

Como acionar o modo de operação Automático está descrito no capítulo 5 “Operação”, seção 5.4 “Estabelecer prontidão operacional”.

Profissional autorizado:

- Operadores
- Profissionais de manutenção

Isto foi projetado para a seguinte atividade:

- A Funcionamento em produção

### 2.2.3.2 Modo de operação "Teleservice"

A máquina está energizada. No entanto permite a um profissional autorizado, localizado em outro local, acessar os comandos da máquina.

O capítulo 7 “Falhas”, a seção 7.4 “Modo de operação “Teleservice”, descrevem este modo.

Profissional autorizado:

- Equipe de manutenção com equipe do KHS.

Isto foi projetado para a seguinte atividade:

- Diagnóstico e controle remotos para determinar e eliminar falhas



## 2.3 Riscos residuais

Apesar das medidas construtivas e relacionadas ao comando, ainda poderá haver perigos residuais, mesmo se a máquina for usada conforme previsto.

A seção a seguir lista os perigos residuais que foram determinados pela KHS.

Para reduzir riscos à saúde e evitar situações perigosas, observe as indicações de segurança listadas aqui, assim como as indicações de segurança nos outros capítulos deste manual.

Desde 27 de junho de 2018, o chumbo (CAS nº. 7439-92-1) foi incluído na lista de candidatos SVHC (Substâncias que Suscitam Grande Preocupação) do REACH (Regulamento Europeu de Substâncias Químicas). Pequenas quantidades de chumbo estão contidas nos componentes elétricos e eletrônicos desta máquina. No caso de utilização correta da instalação, o chumbo não é liberado. Os componentes em questão estão revestidos com um acabamento ou o chumbo se encontra sob a forma de uma liga. Devem ser observados os regulamentos nacionais sobre manuseio e descarte de chumbo e substâncias que contenham chumbo.



### PERIGO!

#### Queda de material transportado

Risco de ferimentos de corte devido a fragmentos ou materiais projetados ou transportados.

As consequências são morte ou lesões gravíssimas.

- Antes de executar serviços na área da máquina, operar a máquina até esvaziar.
- Antes de executar serviços na máquina, pará-la e protegê-la contra nova partida.
- Remoção periódica de restos de produtos e fragmentos em toda a área da máquina.
- Não permanecer nas imediações do material transportado.
- Use óculos de segurança na área da máquina.



### **ATENÇÃO!**

#### **Partes da máquina em movimento**

Risco de lesões e risco de ser arrastado por componentes da máquina em movimento! Perigo de lesões por esmagamento e cortes.

As consequências podem ser morte ou lesões gravíssimas.

- Não coloque a mão em peças da máquina em movimento.
- Mantenha a distância de segurança em relação a peças em movimento da máquina.
- Não se incline sobre a transportadora.
- Somente é possível passar por cima e por baixo da transportadora nos locais previsto para essa finalidade.
- Para atravessar a transportadora, use escadas ou passarelas que devem estar equipadas com corrimão e ser seguras.
- Não use ferramentas ou meios de limpeza durante o funcionamento da transportadora.



### **ATENÇÃO!**

#### **Superfícies escorregadias**

Riscos de queda devido a superfícies escorregadias devida à presença de água, meios de limpeza, lubrificantes, material de enchimento etc. As consequências podem ser morte ou lesões gravíssimas.

- Verifique e limpe periodicamente as canaletas e os tanques de coleta que se encontram debaixo das transportadoras.
- Nas áreas das passagens e no local de trabalho dos operadores, remova imediatamente lubrificante e outros líquidos do chão.



### **ATENÇÃO!**

#### **Produto de processamento caído**

Sempre existe a possibilidade de queda do material a ser processado.

As consequências podem ser morte ou lesões gravíssimas.

- Deve ser utilizado em capacete adequado para uma altura de transporte a partir de 2 metros.



### **ATENÇÃO!**

#### **Ruído gerado por ar comprimido**

Risco para a saúde devido ao ruído gerado ao acionar as válvulas. As consequências possíveis são mal-estar, estresse, cansaço, interferências na comunicação verbal e percepção dos sinais acústicos. A sobrecarga constante por ruído pode provocar zumbido no ouvido (Tinnitus) ou perda da audição.

- Nunca opere as válvulas sem silenciador.



### **CUIDADO!**

#### **Fluxo de recipientes**

Colocar as mãos no fluxo de recipientes durante a operação pode resultar em escoriações cutâneas, esmagamentos e lesões por corte.

As consequências podem ser lesões leves ou mínimas.

- Não coloque a mão no fluxo de recipientes.



### **CUIDADO!**

#### **Material transportado projetado pelo empurrador na área de triagem**

Risco de ser atingido por material expelido lateralmente! O contato com material ou fragmentos projetados pode provocar contusões, lacerações, cortes e punções.

As consequências podem ser lesões leves ou mínimas.

- Não permanecer na área de risco do empurrador.



### **ATENÇÃO!**

#### **Pressão de trabalho imprópria**

As consequências podem ser ferimentos leves ou mínimos.

- A pressão de trabalho não deve ultrapassar **6 bar**.



### **AVISO!**

#### **Proteção inadequada contra colisões**

Caso segmentos do transportador se encontrem nas proximidades de áreas de trânsito de veículos (exemplo: empilhadeira), colisões podem ocorrer com os suportes do transportador.

As consequências podem ser danos à máquina.

Proteger os suportes dos segmentos do transportador nas proximidades de áreas de trânsito através de medidas adequadas contra colisões.