

**CLIENTE:** Indústria farmacêutica de grande porte



**CASE:** Investigação de acidente de explosão de pó na secagem de IFA, e Hazop/Safe Design de equipamento e operação com alto grau de segurança.

#### **OBJETIVO**

Encontrar as causas raízes da explosão de pó com método ASC – Análise Sistemática de Causas, RCA e 7W, e realizar um Hazop/Safe Design para desenvolver um secador com maior segurança operacional.

#### **PERCEPÇÕES/INSIGHTS**

- A empresa percebeu a importância de levantar dados empíricos de explosividade de pós quando não confiáveis na FISPQ/FDS existente e antes de qualquer operação.
- Foi percebida a necessidade de realizar Hazop, de novas operações com inflamáveis e revisar as atuais, com ênfase em procedimentos, formulações e análise de fatores humanos (H/M).

#### **BENEFÍCIOS**

- Mitigação do risco e desenvolvimento, na empresa, dos conceitos de segurança de processos e da segurança funcional.
- Entendimento da importância de uso adequado de Hazop na área farmacêutica, e necessidade de implementar um PSM dedicado.
- O conceito do equipamento desenvolvido permite realizar não somente a secagem segura, como também a moagem do produto.

## **CASE**

Investigação de acidente de explosão de pó na secagem de IFA, e Hazop/Safe Design de equipamento e operação com alto grau de segurança.

## **CLIENTE**

Indústria farmacêutica de grande porte

## **OBJETIVO**

Encontrar as causas raízes da explosão de pó com método ASC – Análise Sistemática de Causas, RCA e 7W, e realizar um Hazop/Safe Design para desenvolver um secador com maior segurança operacional.

## **ESCOPO**

- Seguir o procedimento ASC-Análise Sistemática de Causas nas dimensões de Tecnologia & Processo, Organização, Fatores Humanos, Histórico, Ambiente de Trabalho, Meio Ambiente e Linha do Tempo da ocorrência do evento; RCA – Root Cause Analysis usando 7W – 7 Porquês.
- Seguir normas IEC 61882 e IEC 61511 para a etapa de Hazop e definição de barreiras protetivas (SIFs).

## **OPORTUNIDADES**

- Prevenção de novas explosões em sistemas de secagem em geral.
- Desenvolvimento de novos protocolos de operação segura.
- A gestão de fatores humanos passou a ser um importante item da segurança vis a vis a segurança funcional.

## **PONTOS FACILITADORES**

- Preservação do cenário e seguimento de passos iniciais da Investigação e Incidentes pela equipe de intervenção.
- Acompanhamento de toda a equipe na investigação e quando demandado.
- Equipe do cliente altamente capacitada.

## **BENEFÍCIOS**

- Mitigação do risco e desenvolvimento, na empresa, dos conceitos de segurança de processos e da segurança funcional.
- Entendimento da importância de uso adequado de Hazop na área farmacêutica, e necessidade de implementar um PSM dedicado.
- O conceito do equipamento desenvolvido permite realizar não somente a secagem segura, como também a moagem do produto.

## **PERCEPÇÕES/INSIGHTS**

- A empresa percebeu a importância de levantar dados empíricos de explosividade de pós quando não confiáveis na FISPQ/FDS existente e antes de qualquer operação.
- Foi percebida a necessidade de realizar Hazop, sempre, de todas as novas operações com inflamáveis e revisar as atuais, com ênfase em procedimentos, formulações e análise de fatores humanos (H/M).

**Em caso de interesse leia mais no descritivo a seguir**