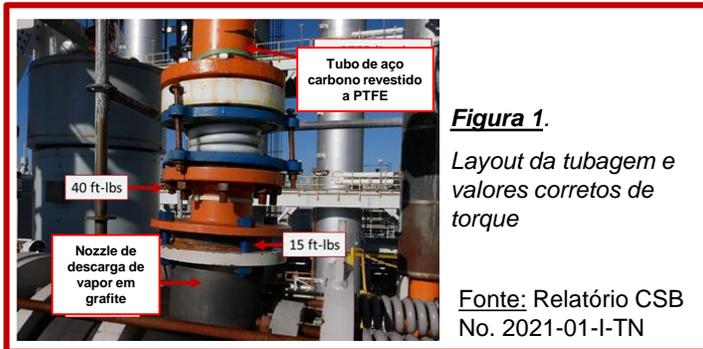


## A comunicação é a chave para operações mais seguras

Fevereiro de 2025



**Figura 1.**

Layout da tubagem e valores corretos de torque

Fonte: Relatório CSB No. 2021-01-I-TN

Ocorreu um incidente num equipamento com 21 m de altura quando um tubista de um empreiteiro aplicou excesso de torque para apertar os pernos de uma flange num tubo de saída de um permutador de calor que continha cloreto de hidrogénio gasoso (HCl), causando fissuras na tubagem e libertação de HCl tóxico.

Sete trabalhadores de dois empreiteiros diferentes estavam presentes na plataforma. Para escapar da fuga de HCl, três técnicos de isolamento desceram por uma tubagem lateral à estrutura; todos três caíram no chão. Um faleceu e os outros ficaram gravemente feridos.

A empresa descreveu a tarefa ao encarregado dos tubistas. Forneceram o manual do fabricante do equipamento que tinha uma especificação de torque de 40 ft-lb para os pernos da tubagem revestida a PTFE (Figura 1). O manual não incluía o torque mínimo requerido para os pernos que ligavam a tubagem revestida a PTFE ao nozzle de grafite do permutador. A empresa forneceu o desenho do permutador ao empreiteiro de tubagem, que mostrava que era requerido um torque de 15 ft-lb. Os tubistas não tinham o desenho com eles quando estavam a executar o trabalho.

O encarregado levou os tubistas até ao permutador de calor para rever verbalmente a tarefa e indicar as ligações de tubagem específicas que eles tinha que apertar. Os trabalhadores regressaram ao nível do solo, e o encarregado abandonou a área.

Os diferentes requisitos de torque não foram claramente explicados e levaram a que se usasse inadvertidamente um torque demasiado elevado nos pernos da flange do equipamento em serviço, que levou à fratura do equipamento e à libertação de HCl.

### Você sabia?

- A redução de erros envolve bons procedimentos, treino, e quando necessário visitar a área para confirmar os detalhes antes de iniciar uma tarefa.
- Mostrar a alguém uma situação permite analisar a tarefa, fazer perguntas e obter respostas antes de começar o trabalho.
- Instruções escritas fornecem um documento que pode ser levado para onde a atividade será realizada.
- As comunicações verbais são mais rápidas e fáceis mas podem levar a mal entendidos.
- Determinadas palavras únicas usadas por um grupo particular são chamadas jargão. Podem ter um significado diferente fora do grupo de trabalho, como por exemplo, empreiteiros.

### O que pode fazer?

- Escreva frases claras nos livros de registo, nas folhas de ronda ou noutras notas. Use descrições dos equipamentos ou números e evite abreviaturas ou jargão.
- Assinale no campo tarefas ou pontos críticos, tais como localização das juntas cegas nas linhas ou das ligações para mangueiras, com aqueles que vão realizar o trabalho.
- Emita as autorizações de trabalho para os trabalhadores do empreiteiro no local onde o trabalho vai ser realizado. O tempo extra usado para rever a tarefa em conjunto pode poupar tempo e evitar um incidente.
- Repita de volta as comunicações de rádio recebidas para confirmar que percebeu a mensagem.
- Pergunte a alguém se não estiver seguro de como proceder. É melhor causar um pequeno atraso do que um incidente grave.

**A informação importante e as instruções devem ser escritas. Devem ser assinaladas as questões críticas.**