

Implosion d'un bac

Fiche REX de l'EPSC, Juin 2019

Traduit par



DEKRA

EPSC



Que s'est-il passé ?

Suite à un nettoyage à la vapeur, un bac a été refroidi avec de l'eau froide pour accélérer sa remise à disposition. Ce n'était pas la pratique courante. L'événement n'était pas dimensionné sur un tel scénario et la dépression qui a résulté de la contraction brutale de la phase gaz a conduit à l'implosion du bac, sans plus de dommages fort heureusement.

Un événement de plus grand diamètre a été installé sur le nouveau bac après l'accident



Bac de stockage qui a implosé

A retenir :

- Les bacs de stockage atmosphériques ne sont généralement pas conçus pour résister à des dépressions même faibles. Une simple dépression de 20 mbar peut suffire à faire imploser un bac
- La force exercée sur la surface du bac peut être très grande même pour de faibles dépressions – Force = Surface x Pression
- Prendre en compte tous les scénarios de dépression et s'assurer que les événements sont correctement dimensionnés, également pour les phases transitoires comme les opérations de nettoyage, ...
- S'assurer que les événements et autres systèmes de sécurité restent opérationnels. Des encrassements, des nids d'oiseaux, des sacs plastiques qui obstruent les événements, ... ont causé de nombreuses implosions de bac dans le passé.

Les bacs de stockage atmosphériques ne sont généralement pas conçus pour résister à des dépressions et peuvent facilement s'écraser

Les fiches REX de l'EPSC ont pour objectif de mettre en lumière des problématiques de sécurité des procédés. L'EPSC ne peut pas être tenu responsable de l'utilisation de cette fiche. Pour toute question, contactez nous via www.epsc.be