

Dipòsits corroïts!

Maig 2017

L'any 2001 hi va haver una explosió en un dipòsit que contenia àcid sulfúric gastat (contenint restes d'hidrocarburs) en un procés d'alquilació d'una refineria (Fig. 1). Hi van haver vuit treballadors ferits i un mort, i l'àcid vessat va arribar a un riu provocant danys ambientals. Uns contractistes estaven reparant una plataforma del dipòsit quan una guspira va inflamar vapors inflamables del dipòsit. El dipòsit tenia un grau de corrosió significatiu i s'havien detectat fuites anualment durant diversos anys. Totes les fuites detectades s'havien reparat, excepte una que s'havia descobert pocs mesos abans de l'accident. Quan es va produir l'accident el dipòsit tenia diversos forats addicionals al sostre i a les parets que no s'havien descobert. Un operador va escriure un informe de "condició insegura" poques setmanes abans de l'accident. Es va rebutjar un permís de treballs en calent degut a l'elevada concentració de vapors inflamables, però no s'havien pres mesures correctores.

Al gener de 2016 hi va haver un accident mortal en una altra refineria, també causat per la corrosió d'un dipòsit. Durant el torn de tarda, un operador va anar a mesurar manualment la temperatura i el nivell de diversos dipòsits que contenien petroli calent (Fig. 2). Això requeria enfilar-se al sostre dels dipòsits. Atès que l'operador no tornava després d'un cert temps i no responia a la ràdio, els seus companys van anar a investigar i van trobar el seu vehicle aparcant i un gran forat al sostre d'un dels dipòsits (Fig. 3). Quan es va buidar el dipòsit, es va trobar el cos de l'operador a dins – havia caigut pel forat al sostre, que tenia corrosió interior greu. El sostre es va trencar quan l'operador s'hi va enfilar.

Fig. 1: Dipòsit d'àcid sulfúric gastat després de l'explosió



Fig. 2: Dipòsits de petroli calent



Fig. 3: Forat al sostre d'un dipòsit de petroli calent



Sabíeu que?

La corrosió de dipòsits i altres equips pot ser perillosa de diverses maneres, per exemple:

- Els forats en dipòsits permeten que vapors tòxics o inflamables s'emetin a l'ambient immediat.
- La corrosió pot afeblir dipòsits, canonades o altres equips de tal manera que poden fallar en condicions normals d'operació.
- Els equips amb corrosió greu poden estar estructuralment afeblits. El sostre d'un dipòsit pot no suportar pes, les canonades corroïdes poden trencar-se, i els suports d'equips o estructures corroïts es poden col·lapsar.

I jo, què hi puc fer?

- Aviseu els vostres caps si veieu forats o corrosió greu als dipòsits. Si el problema no es corregeix, no us rendiu i eleveu la informació a nivells superiors dins l'organització.
- No camineu ni us enfileu mai en equips que no estiguin previstos per a això. No camineu ni us enfileu en cap equip que sembli corroït – podria no suportar el vostre pes.
- Informeu de corrosió en canonades, suports de canonades, recipients, suports d'equips, escales, plataformes, estructures o qualsevol altre equip crític.

Aviseu si veieu un equip corroït o forats als dipòsits!