

Abstract

Ethylene oxide – safety in production and distribution

B. J. KLOPRIES, J. POSPIECH, M. SEEDORF

SASOL GERMANY GMBH - MARL - GERMANY

Ethylene oxide is one of the key intermediate chemicals in the MEG and surfactant business. It is distributed to a lot of converter sites in Europe by train and road tanker as well.

Due to the standard nitrogen blanket of the ethylene oxide vapour in the transport containment, the ethylene oxide/nitrogen mixture is not ignitable and as safe as every other flammable liquid transport.

Some safety research results of ethylene oxide vapour ignition on natural rust as an ignition source in a laboratory experiment is shown as well. For production and transportation the same safety percussions have to be followed.

OSSIDO DI ETILENE – SICUREZZA NELLA PRODUZIONE E NELLA DISTRIBUZIONE

L'ossido di etilene è uno degli intermedi chimici chiave per il settore dei tensioattivi. Il prodotto viene distribuito a numerose unità di trasformazione in Europa per ferrovia e su camion.

Grazie all'azione di copertura standard da parte dell'azoto nei confronti dei vapori di ossido di etilene nel contenitore di trasporto, le miscele di ossido di etilene ed azoto non sono infiammabili e sono sicure come altri liquidi infiammabili durante il trasporto. Vengono riportati i risultati di ricerche in laboratorio sull'infiammabilità dei vapori di ossido di etilene a contatto con la ruggine naturale come fonte di incendio. Per la sicurezza nella produzione ed il trasporto devono essere seguite le stesse norme di sicurezza.

RISG N° 1/2005, pag. 32-38