

Företag

SSAB EMEA Borlänge

Namn

Thomas Melin

Adress

125

Postnummer

781 84

Postort

Borlänge

Telefon

070-620 02 53

Din e-postadress

thomas.melin@ssab.com

Händelse

Tillbud

Beskriv händelseförloppet

Förångaren (konstruktionstryck 20 bar) tillhörande kontinuerliga glödgningslinjen har ett säkerhetssystem med två säkerhetsventiler (en i drift, en i reserv) som har ett förinställt utlösningstryck på 16 bar.

Förångarens säkerhetsventil utlöstes vid två tillfällen.

Tillfälle 1: kl. 16,40

Utlöstes i samband med tryckstöt (beskrivs under orsak)

Avluftningsröret som ska leda säkerhetsventilens utsläpp över tak släppte i en koppling vilket medförde att utsläppet skedde i Ex-klassat förångarutrymme och aktiverade gasdetektor till höglarm gas (40 % LEL) vilken är direktkopplat till räddningstjänsten Dalamitt via SOS Alarm.

Beräknat utsläpp: 60 sekunder, ca 100 Nm³ gas

Tillfälle 2: kl. 18,40

I samband med driftsättning efter händelse 1 fick man återigen en tryckstöt varvid den andra säkerhetsventilen också utlöstes. Resulterade i samma händelseförlopp som tillfälle 1.

Beräknat utsläpp: 30 sekunder, ca 50 Nm³ gas

Ange troliga orsaker till händelsen

I samband med en längre tids värmebölja påverkades trycket i lagringstank enligt ångtrycksdiagram för propan 95. Trycket i lagringstank var vid tillbudstillfället 9.5 bar, temperaturen på gasolvätskan i lagringstank var 28° C.

För att kunna distribuera gasolvätska över ledningsnätets högsta punkt till berörd förångare krävs normalt en tryckökning över pump med 3.5 bar. För att motverka gasbildning i vätskeledningsnätet vid höga omgivande temperaturer kan tryckökningen ökas ytterligare 1.5 bar. (sammanlagt max 5 bars tryckökning).

Vid tiden för händelsen var tryckökningen inställd på 4.5 bar vilket innebar ett sammanlagt tryck i distributionsnätet på 14 bar.

Trots denna inställning bildades en gaskudde i ledningsnätet som resulterade i en tryckstöt då regleringen för tryckökningen inte tillräckligt snabbt öppnade överströmningsventilen tillbaka till lagringstank

Vilka åtgärder har vidtagits på grund av händelsen

Akuta åtgärder:

Händelse 1. Huvudventil stängdes, omkoppling av säkerhetsventil genomförs, Förångaren återställdes och driftsätts.

Händelse 2. Huvudventil stängdes, omkoppling av säkerhetsventil genomförs Förångaren återställs och driftsätts utbyte av avluftningsrörens kopplingar till annan typ.

Justering av tryckökningsregulatorn responstid.

Övriga förångare inom SSAB kontrollerades att avluftningsrörens kopplingar var av rätt typ.

Förebyggande långsiktiga åtgärder:

En systemgranskning kommer att genomföras under Q4 tillsammans med en oberoende systemgranskare. Detta för att säkerställa att gasolsystemets säkerhets funktioner klarar framtida klimatförändringar.

Får händelsen beskrivas på hemsidan?

JA

Om JA, vill du vara anonym