



HIDROGÉN-SZULFID (H₂S) A BITUMEN GŐZÖKBEN

A jelen tájékoztató célja, hogy ismertesse a bitumen gőzökben jelenlévő H₂S tartalomhoz tartozó fő veszélyeket, a valószínű expozíció (a munkavállaló által bitumengőzős munkatérben eltöltött időtartam) forgatókönyveket, valamint a kapcsolódó potenciális kockázatokat a bitumen betöltés, lefejtés, tárolás és felhasználás összefüggésében.

Az egészségügyi és biztonsági törvények előírnak bizonyos feladatokat az összes megfelelő érintett és az összes résztvevő fél számára, a biztonságos munkarendszerek biztosítása érdekében.

Az útmutató célja, hogy segítsen ellátni a bitumenek betöltéséhez, szállításához, lefejtéséhez, tárolásához és felhasználásához kapcsolódó felelősségi köröket, azonban nem változtatja meg a felek jogi felelősségét. A felelős félnek speciális kockázat- és expozícióelemzést kell végeznie, bármilyen művelet vagy új berendezés esetén, és meg kell vizsgálnia, hogy történt-e bármilyen módosítás.

A BITUMEN GŐZÖKBEN JELENLÉVŐ H₂S-HEZ KAPCSOLÓDÓ VESZÉLYEK

A H₂S egy természetben előforduló gáz, amelyet a forró bitumen is kibocsát. Valószínűleg „záptojás” szagáról ismert leginkább, amely már nagyon kis koncentrációban is érzékelhető:

- a H₂S mérgező és az idegrendszerre fejt ki hatást
- a H₂S tompíthatja a szaglóérzékenységet, ezért a szag nem megbízható módja jelenléte érzékelésének
- a H₂S erősen gyúlékony
- a H₂S reakcióba lép a tartályok falain és tetején található vasoxiddal (rozsdával), és pirofóros vas-szulfidot képez, amelyről köztudott, hogy levegő jelenlétében gyújtóforrásként szolgál.

MELYEK A KOCKÁZATOK?

A bitumen esetében a H₂S-hez kapcsolódó kockázatok az alábbiak:

- Eszméletvesztést okozó mérgezés, ami szélsőséges esetben akár halálos is lehet
- Tűz vagy robbanás zárt vagy részben zárt térben (pl. a forró bitumen felett található tartálypárátérben)
- Gyújtóforrásként szolgáló pirofóros vas-szulfid képződés a forró bitumen felett található zárt vagy részben zárt párátérben.

AZ EXPOZÍCIÓ (MUNKAVÁLLALÓ ÁLTAL BITUMENGŐZŐS MUNKATÉRBEN ELTÖLTÖTT IDŐTARTAM)

Magas szintű H₂S expozíció fordulhat elő az alábbi esetekben:

- Aknafedél vagy tárolótartály, illetve szállítójármű bűvönnyílásának felnyitása
- Szellőzők vagy szelepek nyomásának leeresztése
- Üres tartályok vizsgálata vagy tisztítása, – ne feledje, hogy a H₂S a levegőnél nehezebb, ezért a tartály alsó részén koncentráltabban fordulhat elő.

EXPOZÍCIÓS HATÁRÉRTÉKEK

Az expozíciós határértékek országspecifikusak, kérjük, tanulmányozza a nemzeti törvényeket! A legtöbb európai országban az alábbi határértékek fordulnak elő:

Rövidtávú foglalkozási expozíciós határérték (idősúlyozott átlag 15 perc alatt) = 10ppm

Hosszú távú foglalkozási expozíciós határérték (idősúlyozott átlag 8 óra alatt) = 5ppm

KOCKÁZATKEZELÉS

A kockázatelemzés eredményétől függően az alábbi intézkedéseket kell átgondolni;

- A tárolási hőmérsékletek ésszerűen alacsonyan tartása.
- A H₂S lehetséges előfordulási helyeinek meghatározása, beleértve figyelmeztetések és beléptető rendszer biztosítása, szükség esetén.
- A megfelelő szellőzés és elszívás biztosítása.
- Monitorozó/észlelő berendezés biztosítása.
- Megfelelő légzésvédelem alkalmazása.
- A személyzet H₂S-re vonatkozó képzése.
- A zárt terekbe való belépés ellenőrzésére szolgáló engedélyek használata.
- A tárolótartályok robbanásveszélyes légkörére vonatkozó törvények.
- Tárolótartály karbantartási program.

By consulting and/or using this publication, the user acknowledges and agrees to be bound by the following stipulations. Eurobitume has made considerable efforts to compile this publication on the basis of reliable sources. However, Eurobitume cannot and does not guarantee the completeness, accuracy, reliability and effectiveness of the information contained in this publication for whatever purpose. Furthermore, the content of this publication may be changed, suspended, revised and/or removed by Eurobitume, at its sole discretion, at any time for whatever reason and without notice. Finally, except for cases of fraud, neither Eurobitume nor its members are liable for any loss, damages or injury whatsoever relating to the consultation or use of this publication, or the inability to do so.

Eurobitume, December 2018, info@eurobitume.eu