

## **REZUMATUL ETAPEI II**

CO: Scopul fundamental pentru care obiectivul etapei curente a fost iterat în cadrul planului de realizare a fost cel al identificării și prezentării cerințelor de protecție la explozie aplicabile interfețelor de protecție astfel încât nivelul de protecție la explozie rezultat să corespundă cerințelor impuse prin Directiva ATEX 94/9/EEC.

În cadrul lucrării, în introducere sunt prezentate succint atât contextul proiectului cât și criteriile care trebuie luate în considerare în procesul de proiectare și realizare a interfețelor de protecție astfel încât, în final acestea să conformeze cerințelor de securitate și nu numai.

Primul capitol a fost dedicat sublinierii aspectelor legislative de reglementare privitoare atât la regimul de securitate la explozie în industrie dar și la condițiile privitoare la evaluarea, încercarea, certificarea și marcarea produselor destinate utilizării în industrie în spațiile cu pericol de atmosferă explozivă.

Capitolul al doi-lea a fost dedicat tratării problematicii centrale din cadrul obiectivului stabilit pentru etapa curentă. Astfel în prima parte s-au expus considerațiile inițiale și terminologie. Următoarele subcapitole au fost dedicate prezentării pe scurt a interfețelor de protecție și a cerințelor de securitate aplicabile acestora din perspectiva reglementărilor în vigoare.

Analiza de detaliu a aplicabilității diverselor clauze din cadrul reglementărilor în vigoare a fost realizată în anexele 1 la 5.

P1: Scopul fundamental pentru care obiectivul etapei curente a fost iterat în cadrul planului de realizare a fost cel al identificării și prezentării cerințelor de protecție la explozie aplicabile interfețelor de protecție, astfel încât nivelul de protecție la explozie rezultat să corespundă cerințelor impuse prin Directiva ATEX 94/9/EEC.

În cadrul lucrării, în introducere sunt prezentate succint atât contextul proiectului cât și criteriile care trebuie luate în considerare în procesul de proiectare și realizare a interfețelor de protecție astfel încât, în final acestea să se conformeze cerințelor tehnice și de securitate și nu numai.

Primul capitol a fost dedicat prezentării unor aspecte generale privitoare la interfețele de protecție. Tot în acest capitol s-a redat o clasificare a interfețelor de protecție pentru instalațiile de curenți slabi din spațiile cu pericol de atmosferă explozivă.

Capitolul al doilea a fost dedicat tratării problematicii centrale din cadrul obiectivului stabilit pentru etapa curentă – cerințe tehnice privitoare la necesitatea implementării dispozitivelor de limitare serie, paralel și a dispozitivelor de protecție a acestora.

Ultimul capitol a fost consacrat prezentării unui demers teoretic privitor la corelația dintre valorile diferiților parametri ce caracterizează interfețele de protecție a instalațiilor de curenți slabi din spațiile cu pericol de atmosferă explozivă.

În urma studiului efectuat în etapa curentă au rezultat următoarele concluzii:

La proiectarea interfeței de protecție luarea în considerare a cerințelor de protecție la explozie pentru grupa II asigură satisfacerea cerințelor pentru atmosferele cu prafuri combustibile (viitoarea grupă III).

Cerințele constructive de securitate pentru interfețele de protecție sunt invariabile la grupe și subgrupe.

Nivelul de protecție avut în vedere influențează gradul necesar de redundanță a componentelor de limitare în cadrul interfețelor de protecție.

Implementarea diverselor soluții tehnice pentru realizarea limitărilor are ca efect obținerea unor caracteristici tensiune curent majoritar neliniare.

Se pot realiza interfețe de protecție cu caracteristici neliniare și fără utilizarea de dispozitive electronice comandate.

Structura cea mai simplă se obține prin utilizarea unui dispozitiv de limitare tensiune împreună cu unul de limitare curent protejate în amonte cu o siguranță fuzibilă dimensionată corespunzător.