

## **Inspecția și mentenanța bazată pe risc a echipamentelor industriale**

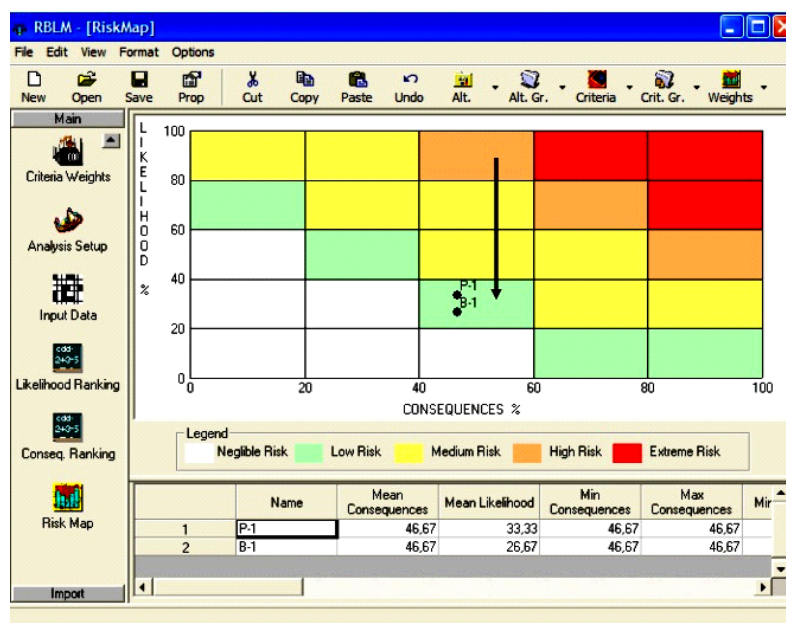
### ***Situația actuală***

În prezent lucrările de inspecție în echipamentele sub presiune, precum cele din termocentrale, chimie și petrochimie se desfășoară corespunzător prescripțiilor ISCIR la intervale stricte. Din experiența relevantă pe plan mondial în urma abordării noilor concepte de inspecție pe bază de risc s-a constatat faptul că 80% din componente au 20% din riscuri și restul de 20% din componente au riscuri 80% din riscuri. Astfel se cheltuiesc inutil bani pentru inspecția componentelor cu risc scăzut, iar componentele cu risc înalt nu au asigurată siguranța în funcționare.

### ***Soluția propusă de ISIM***

Oferta își propune să realizeze o aplicație pe echipamente compuse din sute de componente în vederea realizării unui Plan de Inspecție optimizat prin aplicarea conceptelor de Inspecție pe bază de Risc. Conceptul de Inspecție pe bază de Risc permite o ordonare a tuturor acestor componente în funcție de gradul de risc pe care acestea le prezintă în funcționare, acest lucru realizându-se în trei nivele: risc înalt și foarte înalt, risc mediu și risc scăzut și foarte scăzut.

Planul de Inspecție și mentenanță are în vedere în special componentele cu risc mediu (trecându-se la analiza semi-cantitativă), risc înalt și foarte înalt (trecându-se la analiza avansată cantitativă) asupra cărora se acționează (prin inspecție suplimentară) pentru reducerea riscului în funcționare. De asemenea abordarea permite evaluarea prin metode de analiză distructive și nedistructive a duratei remanente de funcționarea componentelor instalației, de realizare a analizelor de risc prin clasificare și prin analiză detaliată cu realizarea matricelor de risc, corespunzătoare probabilităților de cedare și a consecințelor cedării și în final a planelor de inspecție. Soluția va permite elaborarea unor concluzii care să stabilească volumul de control al fiecărei componente ale instalației astfel încât instalația să funcționeze în condiții de siguranță și să fie asigurată împotriva consecințelor unor cedări care ar pune în pericol sănătatea persoanelor și a mediului înconjurător (aer, sol, subsol), în consens cu cerințele din proiectul instalației și cu normele europene.



## Domeniul de aplicare

- petrochimic (coloane de distilare, cracare analitică, etc.);
- termoenergetic (cazane cu abur, turbine cu abur, echipamente electrice, etc.);
- metalurgie (laminoare, furnale, etc.);
- industria cimentului (tambure, etc.);

## Date tehnice

- ISIM deține sisteme expert de evaluare (iRis-Power pentru termocentrale și ORBIT Onshore de la DNV pentru petrochimie) care permit evaluarea prin inspecție bazată pe risc, evaluarea duratei de viață, evaluarea consecințelor economice, sociale și cele privind mediul;
- evaluarea se face după procedura RIMAP și EN 13445 (UE) sau API 581 (SUA);
- aplicarea acestor evaluări permite creșterea duratei restante de viață, reducerea masivă a costurilor de inspecție și creșterea siguranței în exploatarea echipamentelor;

**Persoană de contact:** Dr. ing. Horia Mateiu

**ISIM Timișoara**  
Bd. Mihai Viteazul nr. 30, 300222 Timișoara

Tel: 0256 491828+29 / int.132  
Fax: 0256 492797, Mobil: 0770 622458  
E-mail: [isim@isim.ro](mailto:isim@isim.ro), [hmateiu@isim.ro](mailto:hmateiu@isim.ro)

Web: [www.isim.ro](http://www.isim.ro)