

Účinný prediktívny systém riadenia starnutia

Systém údržby orientovanej na stav (COMSY) je modulárne a vysoko flexibilné softvérové riešenie na riadenie starnutia a dohľad nad starnutím systémov elektrární. Efektívne podporuje projekty dlhodobej prevádzky (LTO)

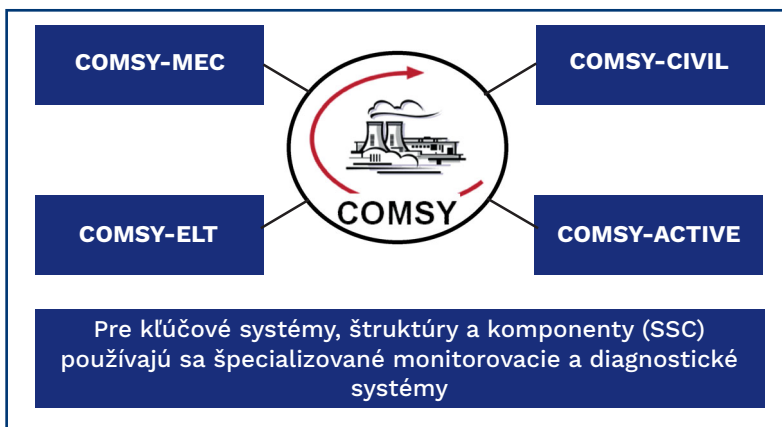
Výzva

Pre bezpečnú prevádzku jadrových elektrární (JE) je nevyhnutné systematické riadenie starnutia a hodnotenie degradácie v rámci celej elektrárne. Túto zložitú úlohu a potrebnú priebežnú údržbu údajov možno spoľahlivo zvládnuť pomocou kvalifikovaného softvérového nástroja, ktorý šetrí čas.

Riešenie

Systém riadenia starnutia a životnosti zariadení orientovaný na stav je efektívne softvérové riešenie, pomocou ktorého môžu prevádzkovatelia elektrární efektívne realizovať jednotlivé procesy riadenia starnutia. Program s integrovanými modulmi hodnotenia degradácie umožňuje navrhnuť a nastaviť znalostný model elektrárne kompatibilný s požiadavkami medzinárodných a národných predpisov (napr. IAEA, NUREG, KTA). V tomto procese je kľúčovou úlohou identifikácia a monitorovanie účinkov degradácie.

Všetky údaje o komponentoch relevantné z hľadiska starnutia sa zhromažďujú a pridávajú pomocou integrovaného modelu elektrárne. Vďaka existujúcim rozhraniám s inými softvérovými riešeniami a flexibilným importným funkciami je systém vysoko kompatibilný s existujúcimi databázami v elektrárni.



Modulárne softvérové riešenie COMSY účinne podporuje hodnotenie a kontrolu účinkov starnutia mechanických, elektrických, prístrojových a rudiaciach (I&C) komponentov a stavebných konštrukcií

Výhody pre zákazníkov

Nákladovo efektívna podpora pre projekty riadenia starnutia a LTO vďaka:

- Efektívny návrh a nastavenie komplexnej databázy znalostí o starnutí a spoľahlivosti v celej elektrárni
- Používanie inteligentných riešení importu a rozhrania
- Systematický proces stanovenia rozsahu a funkcia prediktívneho hodnotenia degradácie pre preskúmanie riadenia starnutia
- Podpora vývoja programov riadenia starnutia, optimalizovaných koncepcií údržby a prioritných inšpekčných programov
- Uchovávanie know-how prostredníctvom integrovaného systému správy dokumentov

Technické informácie

Modulárne softvérové riešenie pre aplikácie na riadenie starnutia a dohľad nad starnutím - COMSY - účinne podporuje hodnotenie a kontrolu účinkov starnutia.

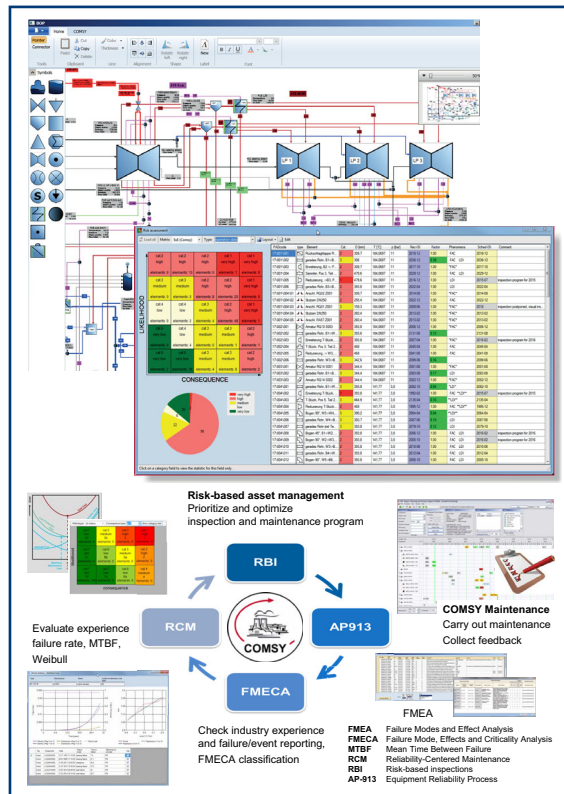
Kľúčové funkcie

- COMSY-MEC predpovedá degradáciu pomocou prevádzkových podmienok, materiálov a chemických parametrov vody a optimalizuje kontroly mechanických komponentov.
- COMSY-ELT určuje zostávajúcu životnosť elektrických a SKR komponentov vzhľadom na žiarenie, teplotu a iné faktory prostredia.
- COMSY-CIVIL umožňuje systematické riadenie údržby stavebných konštrukcií prostredníctvom hodnotenia účinkov degradácie.
- COMSY-ACTIVE optimalizuje rozsah a intervaly údržby na základe prevádzkových skúseností.
- Pre kľúčové SSC s požiadavkami na bezpečnosť alebo dostupnosť sa odporúčajú špecializované monitorovacie a diagnostické systémy.

Ďalšie funkcie

- Systém správy dokumentov
- Knížnica materiálov (pre ocele a polyméry)
- Modul prevádzkových skúseností
- Softvér pre viacerých používateľov
- Serverová databáza
- Podpora všetkých súčasných operačných systémov Windows

Program spĺňa požiadavky na vedenie záznamov pre riadenie starnutia (IAEA SS 50-P-3).



Nástroje COMSY: chemická analýza vody, optimalizácia inšpekcí na základe rizík, údržba zameraná na spoľahlivosť

Kľúčové údaje

Správa až **200,000** SSC elektrární

Viac ako **30** rokov prevádzkových skúseností

0 incidentov v systémoch zariadení spravovaných systémom COMSY

Odkazy

Systém COMSY sa používa vo viac ako 50 jadrových elektrárnach na celom svete, z ktorých 30 nie je OEM.

Západná Európa

- Fínsko (PWR, VVER, BWR)
- Holandsko (PWR)
- Španielsko (BWR)
- Švédsko (BWR)
- Švajčiarsko (PWR, GE BWR)
- Nemecko (PWR, BWR)
- Spojené kráľovstvo (PWR)

Východná Európa

- Ukrajina (VVER)
- Bulharsko, Maďarsko, Slovensko, Slovinsko (VVER, PWR)

Ázia

- Čína (PWR)
- Japonsko (PWR)
- Taiwan (BWR)

Južná Amerika

- Brazília (PWR)
- Argentína (PHWR, CANDU)

Afrika

- Južná Afrika (PWR)

PWR: tlakovodný reaktor
BWR: vriaci vodný reaktor
PHWR: tlakový ťažkovodný reaktor
CANDU: CANada Deuterium Uranium
VVER: vodno-vodný energetický reaktor
OEM: výrobca originálneho vybavenia

Your performance
is **our everyday commitment**

Kontakt: monitoring-and-diagnostics@framatom.com
www.framatome.com

It is prohibited to reproduce the present publication in its entirety or partially in whatever form without prior written consent. Legal action may be taken against any infringer and/or any person breaching the aforementioned prohibitions.

Subject to change without notice, errors excepted. Illustrations may differ from the original. The statements and information contained in this publication are for advertising purposes only and do not constitute an offer of contract. They shall neither be construed as a guarantee of quality or durability, nor as warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. All statements, even those pertaining to future events, are based on information available to us at the date of publication. Only the terms of individual contracts shall be authoritative for type, scope and characteristics of our products and services.