

OBSAH

ODBORNÍ GARANTI	III
PROGRAMOVÝ VÝBOR	III
ORGANIZAČNÍ VÝBOR	III
GENERÁLNÍ PARTNEŘI	IV
HLAVNÍ PARTNEŘI	IV
MEDIÁLNÍ PARTNEŘI	V
ODBORNÁ TÉMATA A GARANTI KONFERENCE	VII
PŘEDMLUVA	VIII
PROGRAM 14. ROČNÍKU KONFERENCE ZVYŠOVÁNÍ ŽIVOTNOSTI KOMPONENT ENERGETICKÝCH ZAŘÍZENÍ V ELEKTRÁRNÁCH.....	IX
OBSAH	XII
BEZPEČNOST ENERGETICKÝCH ZAŘÍZENÍ VŮČI EXTRÉMNÍM KLIMATICKÝM JEVŮM – EXPERIMENTÁLNÍ A NUMERICKÁ ANALÝZA POŠKOZENÍ NÁRAZEM LETÍCÍCH TĚLES	1
POWER PLANT SAFETY VIS-A-VIS THE EXTREME CLIMATIC EVENTS – EXPERIMENTAL AND NUMERICAL ANALYSIS OF THE DAMAGE DUE TO THE FLYING BODIES IMPACT	1
JAN RAŠKA A RADEK DOUBRAVA	1
PRVOTNÍ VÝSLEDKY ULTRAZVUKOVÉHO ZKOUŠENÍ NÁSTŘIKU COLD SPRAY A SKLOLAMINÁTŮ V RÁMCI PROJEKTU NCK – POVRCHOVÉ ÚPRAVY	7
PRIMARY RESULTS OF ULTRASONIC TESTING OF COLD SPRAY AND FIBREGLASSES IN THE NCK PROJECT SOLVING – SURFACE TREATMENT	7
JANA VESELÁ A PAVEL MAREŠ	7
VÝVOJ A VLASTNOSTI TERMÁLNÍCH METALICKÝCH NÁSTŘIKŮ K PRODLOUŽENÍ ŽIVOTNOSTI KOMPONENT SPALOVEN, TEPLÁREN A ENERGETICKÝCH CELKŮ	11
DEVELOPMENT AND CHARACTERISTICS OF THERMAL METALLIC SPRAYS TO EXTEND THE LIFE OF THE COMPONENTS OF COMBUSTION PLANTS, HEATING PLANTS AND ENERGY UNITS	11
JIŘÍ JANOVEC, JAKUB HORVÁTH A MICHAL JUNEK	11
NAPREDOVANIE V NDT METÓDACH ET A PAUT.....	17
THE PROGRESS IN THE NDT METHODS ET AND PAUT	17
DANIEL DOPJERA A ZDENĚK BRLÁŠ	17
SLEDOVÁNÍ PROVOZNÍHO STAVU ASYNCHRONNÍCH MOTORŮ DIAGNOSTICKOU METODOU MCSA.....	23
CONDITION MONITORING OF ASYNCHRONOUS MOTORS USING THE MCSA METHOD	23
OTO MAREČEK, MILOŠ KAŠKA A JIŘÍ ŠVESTKA	23
MĚŘENÍ VIBRACÍ VYSOKORYCHLOSTNÍ KAMEROU	27
VIBRATION MEASUREMENT USING A HIGH-SPEED CAMERA.....	27
LUBOŠ SMOLÍK A ROMAN PAŠEK.....	27
ZVÝŠENÍ ŽIVOTNOSTI A SPOLEHLIVOSTI PROVOZU SPALOVACÍCH KOMOR S HYBRIDNÍMI HOŘÁKY	31
LIFETIME PROLONGING AND OPERATIONAL RELIABILITY OF THE COMBUSTION CHAMBERS WITH HYBRID BURNER	31
STANISLAV VESELÝ.....	31
SIMULACE PŘESTUPU TEPLA V MODELU UCPÁVKY PÁRY	35

HEAT-TRANSFER SIMULATIONS IN MODEL OF STEAM SEALING	35
MILAN SCHUSTER	35
VÝPOČTOVÉ HODNOCENÍ OPĚRNÝCH PRVKŮ JADERNÝCH REAKTORŮ.....	41
COMPUTATIONAL EVALUATION OF NUCLEAR REACTORS SUPPORT ELEMENTS	41
JAN LAZAR, KAMIL ŠIMEČEK, PETR POLCAR A PETR KINDELMANN.....	41
NÍZKOTLAKÉ ČÁSTI PARNÍCH TURBÍN PŘI NEUSTÁLENÝCH PODMÍNKÁCH V PŘENOSOVÉ SOUSTAVĚ ČR	47
LP PARTS OF STEAM TURBINES AT NONSTEADY CONDITIONS IN CZECH ELECTRIC POWER TRANSMISSION SYSTEMS	47
MIROSLAV J. ČERNÝ	47
VaV PROJEKTY CVŘ PRO OBLASTI NEDESTRUKTIVNÍCH METOD A POVRCHOVÝCH ÚPRAV	51
R&D PROJECTS FOR NON-DESTRUCTIVE METHODS AND SURFACE TREATMENT	51
JAROSLAV BROM, PAVEL MAREŠ, JANA VESELÁ, JAN PATERA, ROMAN MOHYLA A MICHAL CHOCHOLOUŠEK.....	51
VaV PROJEKT: OPTIMALIZACE KOROZNÍCH JEVŮ V ROZVODECH A CHEMICKÁ STABILIZACE VOD CHLADÍCÍCH OKRUHŮ JE DUKOVANY	57
R&D PROJECT: THE OPTIMALIZATION OF CORROSION PROCESSES IN THE SYSTEMS AND WATER CHEMISTRY STABILIZATION OF COOLING WATER SYSTEMS IN NPP DUKOVANY	57
ALENA KOBZOVÁ, HELENA ČÍHALOVÁ, TEREZA ŠOBOVÁ, DALIBOR KÁRNÍK, MARTIN SKALA, PAVEL KŮS A JAKUB VYVADIL	57
VYBRANÉ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ PROJEKTU CESEN	61
SELECTED RESULTS OF THE CESEN PROJECT SOLVING.....	61
PAVEL POLACH, ŠÁRKA HOUDKOVÁ A MICHAL HAJŽMAN	61
NÁVRH A ROZBOR TEPELNÉHO ZPRACOVÁNÍ OCELI SUPER 304H PRO ODSTRANĚNÍ VYPRECIPITOVANÉ SIGMA FÁZE.....	69
DESIGN AND ANALYSIS OF THE HEAT TREATMENT FOR DISSOLVING OF SIGMA PHASE IN EXPOSED STEEL SUPER 304H	69
JAKUB HORVÁTH, MICHAL JUNEK, JIŘÍ JANOVEC, MARIE ROHLOVÁ, LUCIE PILSOVÁ A VOJTĚCH SMOLA.....	69
DETEKCE PORUCH POMOCÍ AKUSTICKÉ EMISE (AE) V PODMÍNKÁCH VYSOKOTEPLOTNÍHO CREEPU	75
DETECTION OF DEFECTS BY ACOUSTIC EMISSIONS (AE) UNDER HIGH-TEMPERATURE CREEP CONDITIONS....	75
JIŘÍ DVOŘÁK, VÁCLAV SKLENIČKA, PETR KRÁL, MARIE KVAPILOVÁ, MARIE SVOBODOVÁ, JAN ŠIFNER A VÁCLAV KOULA.....	75
PODMÍNKY DLOUHODOBÉ ŽIVOTNOSTI SVAROVÝCH SPOJŮ V ENERGETICKÝCH ZAŘÍZENÍCH – VLIV PRACOVNÍHO PROSTŘEDÍ	81
CONDITIONS FOR LONG-TERM DURABILITY OF DISSIMILAR METAL WELDS OF POWER PLANTS – ENVIRONMENTAL EFFECT.....	81
JAROSLAV BYSTRIANSKÝ, MIROSLAVA ERNESTOVÁ, PETR HAUŠILD, JAN SIEGL A LUBOMÍR JUNEK	81
CHARAKTERIZACE HETEROGENNÍCH SVAROVÝCH SPOJŮ	89
CHARACTERIZATION OF DISSIMILAR METAL WELDS.....	89
JAROSLAV ČECH, PETR HAUŠILD, JAN SIEGL, LUBOMÍR JUNEK, MIROSLAVA ERNESTOVÁ A JAROSLAV BYSTRIANSKÝ	89
EXPOZICE HETEROGENNÍCH SVAROVÝCH SPOJŮ PROSTŘEDÍ VODY SEKUNDÁRNÍHO OKRUHU	93
EXPOSURE OF DISSIMILAR METAL WELDS TO SECONDARY WATER ENVIRONMENT.....	93
MARTIN VOJNA, MIROSLAVA ERNESTOVÁ, DANA TONAROVÁ, LUBOMÍR JUNEK, JAROSLAV BYSTRIANSKÝ, PETR HAUŠILD, JAN SIEGL A ZDENĚK ČANČURA	93
VLIV TVÁŘENÍ NA MECHANICKÉ A CREEPOVÉ VLASTNOSTI MARTENZITICKÝCH OCELÍ	99

INFLUENCE OF FORGING ON MECHANICAL AND CREEP PROPERTIES OF MARTENSITIC STEEL	99
TOMÁŠ VLASÁK, ŠÁRKA NEUMANNOVÁ, JAN HAKL, JAN ČECH A PAVEL RŮŽIČKA	99
HOMOGENITA STRUKTURY A VLASTNOSTÍ TLUSTOSTĚNNÝCH VÝROBKŮ Z OCELI P92	103
HOMOGENEITY OF THE STRUCTURE AND CPROPERTIES OF THICK-WALLED PRODUCTS MADE OF P92 STEEL	103
ZDENĚK KUBOŇ A LADISLAV KANDER	103
KOROZNĚ ÚNAVOVÉ VLASTNOSTI OCELI 13%CR4%NI PRO KOMPONENTY VODNÍCH TURBÍN.....	109
CORROSION-FATIGUE PROPERTIES OF 13%CR4%NI STEEL FOR HYDROTURBINE COMPONENTS	109
JOSEF STREJCIUS, ZBYNĚK ŠPIRIT A ZDENĚK FULÍN	109
KOROZNÍ CHOVÁNÍ AUSTENITICKÉ ŽÁROPEVNÉ 18CR-10NI OCELI V ZÁVISLOSTI NA TYPU CHEMICKÉ A STRUKTURNÍ MODIFIKACE	115
CORROSION BEHAVIOUR DEPENDING ON CHEMICAL AND MICROSTRUCTURE MODIFICATION OF AUSTENITIC CREEP-RESISTANT 18CR-10NI STEEL	115
MARIE SVOBODOVÁ, JOSEF ČMAKAL A JINDŘICH DOUDA.....	115
HODNOCENÍ KVALITY PROVOZOVANÉHO HETEROGENNÍHO SVAROVÉHO SPOJE MEZI HLAVNÍM CÍRKULAČNÍM ČERPADLEM A HLAVNÍM CÍRKULAČNÍM POTRUBÍM S APLIKACÍ TRANSCOPY REPLIK.....	121
EVALUATION QUALITY OF HETEROGENEOUS WELDED JOINT BETWEEN THE MAIN CIRCULATION PUMP AND THE MAIN CIRCULATION PIPELINE WITH THE APPLICATION TRANSCOPY REPLICAS	121
PETR DUCHÁČEK, MAREK PALÁN A ZDENĚK ČANČURA	121
VYHODNOCENÍ ODBĚRU NÁVARU TLAKOVÉ NÁDOBY REAKTORU NA TŘETÍM BLOKU JE DUKOVANY	125
ASSESSMENT OF REACTOR PRESSURE VESSEL CLADDING SAMPLING PERFORMED IN DUKOVANY NPP	125
JAKUB ERTL.....	125
HODNOCENÍ INTEGRITY TNR V RÁMCI APLIKACE STRATEGIE UDRŽENÍ CORIA PŘI TĚŽKÉ HAVÁRII. NÁVRH PROJEKTU OECD/NEA CAPS A VAZBA NA EXPERIMENT IVMR.	129
THE RPV INTEGRITY ASSESSMENT WITH RESPECT TO THE CORIUM RETENTION DURING SA. THE OECD/NEA CAPS PROJECT PROPOSAL AND RELATION TO THE IVMR EXPERIMENT.	129
JIŘÍ ŽDÁREK, JAN WANDROL, VLADISLAV PIŠTORA, PETR GÁL, VLADIMÍR KRHOUNEK A DAVID BÁTĚK	129
VÝVOJ A VÝROBA MĚŘÍCIHO SYSTÉMU PRO ZJIŠŤOVÁNÍ ZMĚN GEOMETRIE PLÁŠTĚ AKTIVNÍ ZÓNY VČR VVER 1000 VYVOLANÉ DEGRADAČNÍM MECHANISMEM RADIAČNÍ BOBTNÁNÍ.....	135
DEVELOPMENT AND MANUFACTURE OF MEASURING SYSTEM FOR DETERMINATION GEOMETRY CHANGES BY CORE BAFFLE, REACTOR INTERNALS TYPE OF VVER 1000 CAUSED BY RADIATION SWELLING	135
PETR VLČEK, PETR VOMÁČKA A MIROSLAV ŽAMBOCH.....	135
ZMĚNY SLOŽENÍ A POROZITY ZRN TITANOVÉHO HOUBOVÉHO FILTRU MÉDIA PRIMÁRNÍHO OKRUHU SVO-1 PO DLOUHODOBÉM PROVOZU NA ETE	141
COMPOSITION AND POROSITY CHANGES OF TITANIUM GRAINS OF THE FILTER SVO-1 DEPURATING PRIMARY CIRCUIT MEDIA IN TEMELIN NPP AFTER LONG TERM OPERATION.....	141
PETR BRABEC, ZDENĚK FENCL A LIBOR TOMEK.....	141
PROAKTIVNÍ PŘÍSTUP K ŘÍZENÍ „TECHNOLOGICKÉHO ZASTARÁVÁNÍ“	145
TECHNOLOGICAL OBSOLESCENCE PROGRAMME	145
PETER BROČKO	145
MEDZILABORATÓRNE POROVNÁVACIE TESTY SPT METÓDY PRE JEJ POUŽITIE PRI STANOVOVANÍ MECHANICKÝCH VLASTNOSTÍ MATERIÁLOV POUŽÍVANÝCH V JADROVEJ ENERGETIKE	147

THE ROUND ROBIN TEST OF THE SPT METHOD FOR ITS USE IN THE ASSESMENT OF MECHANICAL PROPERTIES OF POWER PLANTS MATERIALS.....	147
MAREK ADAMECH, JANA PETZOVÁ, RADIM KOPŘIVA, ZDENĚK FENCL A DANIEL OMACHT	147
HODNOCENÍ ŽIVOTNOSTI ENERGETICKÝCH ZAŘÍZENÍ V ELEKTRÁRNÁCH	151
ASSESSMENT OF COMPONENTS SERVICE LIFE IN POWER INDUSTRY	151
MILAN HOLICKÝ.....	151
HODNOCENÍ RIZIKA ULOŽENÍ POTRUBNÍCH SYSTÉMŮ	157
RISK ASSESSMENT OF PIPING SUPPORT SYSTEMS	157
JIŘÍ VALÁŠEK, LUKÁŠ JUNEK, JIŘÍ LUKÁŠ A RADOVAN ŠTASTNÝ	157
VYSOKORYCHLOSTNÍ TERMOGRAFIKÁ DIAGNOSTIKA ROTAČNÍCH DÍLŮ ENERGETICKÝCH ZAŘÍZENÍ	163
HIGH SPEED THERMOGRAPHIC DIAGNOSTICS OF ROTATING PARTS OF POWER EQUIPMENT	163
MICHAL ŠVANTNER, JIŘÍ TESAŘ, JIŘÍ TESAŘ A MARTIN BURŠÍK	163
PROBLEMATIKA MĚŘENÍ TEČENÍ PAROVODŮ.....	165
CREEP MEASUREMENT OF STEAM PIPING	165
JAN PATERA, PAVEL ZAHŘÁDKA, JAN MATĚJČEK A PAVEL MAREŠ	165
ZVÝŠENÍ ÚNAVOVÉ ŽIVOTNOSTI MATERIÁLŮ METODOU LASER SHOCK PEENING.....	171
INCREASE OF MATERIAL CYCLE FATIGUE LIFE TIME USING THE LASER SHOCK PEENING METHOD.....	171
ZBYNĚK ŠPIRIT, JAN KAUFMAN, JAN BRAJER, JOSEF STREJCIUS A MICHAL CHOCHOLOUŠEK.....	171
LTOs – DATOVÁ ZÁKLADNA PRO ŘÍZENÍ ŽIVOTNOSTI ZAŘÍZENÍ.....	177
LTOs – DATABASE FOR LIFE CONTROL OF EQUIPMENT.....	177
PAVEL CVEŠPR.....	177
OPRAVY TĚLES VENTILŮ PARNÍCH TURBÍN SVAŘOVÁNÍM	181
WELDING REPAIR OF STEAM TURBINE VALVE BODIES.....	181
KAREL KALETA	181
ODVRTANÝ VZOREK Z KRITICKÉ ČÁSTI TLAKOVÉHO SYSTÉMU KOTLE A JEHO INFORMAČNÍ POTENCIÁL	185
THE INFORMATION POTENTIAL OF DRILLED OUT SAMPLE FROM CRITICAL AREA OF HIGH PRESSURE BOILER PART	185
LADISLAV HORVÁTH, JAKUB HORVÁTH, PAVEL KONOPÍK, EVA CHVOSTOVÁ A MARTIN RUND	185
HODNOCENÍ VLIVU TRÍSKOVÉHO OBRÁBĚNÍ NA MIKROSTRUKTURNÍ VLASTNOSTI ŽÁROPEVNÉ NIKLOVÉ SLITINY	191
INFLUANCE OF THE MACHINING TO THE MICROSTRUCTURE PROPERTIES OF CREEP RESISTANT NICKEL BASED SUPERALLOY	191
MARIE ROHLOVÁ, MICHAL SLANÝ A JAKUB HORVÁTH	191
JADERNÉ OPRAVÁRENSTVÍ V PRAXI: REKONSTRUKCE ROZVODU NAPÁJECÍ VODY PAROGENERÁTORŮ TYPU VVER 440/1000 NA JE DUKOVANY/TEMELÍN.....	195
NUCLEAR REPAIR ENGINEERING IN PRACTISE: RECONSTRUCTION OF FEED WATER PIPING OF STEAM GENERATORS OF WWER TYPE 440/1000 IN DUKOVANY AND TEMELIN NPP	195
TOMÁŠ SOUKUP	195
HODNOCENÍ PŘEDPÍNACÍCH KABELŮ VYJMUTÝCH Z KONTEJNMENTU ETE	201
EVALUATION OF PRESTRESSED CABLES REMOVED FROM NPP TEMELIN CONTAINMENT	201

DANA TONAROVÁ, PETR BRABEC, ZDENĚK FENCL, MIROSLAV KRPEC A ANTONÍN ŠIK	201
PROGRAM ŘÍZENÍ STÁRNUTÍ VNITŘNÍCH ČÁSTÍ REAKTORŮ VVER PRO ZAJIŠTĚNÍ LTO +30.....	207
AGING MANAGEMENT PROGRAM OF VVER RPV INTERNALS FOR LTO +30	207
MIROSLAV ŽAMBOCH, PETR VLČEK A ONDŘEJ PLÍHAL.....	207
PASIVACE PRIMÁRNÍHO OKRUHU 3. BLOKU JE MOCHOVCE V PRŮBĚHU HORKÝCH HYDROZKOUŠEK	213
PASSIVATION OF INTERNAL SURFACE OF REACTOR COOLANT SYSTEM OF NPP MOCHOVCE UNIT 3 AT HOT FUNCTIONAL TESTS	213
MARTIN KRONĎÁK, PAVEL KŮS, MARTIN SKALA, ALENA KOBZOVÁ, PETR BRABEC, PATRICIE HALODOVÁ, ZBYNĚK VESELKA, JANKA MIHÓKOVÁ A ŠTEFAN TKÁČ	213
MODULÁRNÍ MANIPULÁTOR ILJA PRO VIZUÁLNÍ INSPEKCI	217
VISUAL INSPECTION MODULAR MANIPULATOR ILJA.....	217
JINDŘICH JANSÁ A JIŘÍ KANTA	217
ZOBRAZENÍ TAHOVÉ ZKOUŠKY OCELI ČSN 416236 Z ROTORU PARNÍ TURBÍNY IN-SITU V ŘEM.....	221
SEM IMAGING OF IN-SITU TENSILE TESTING OF STEAM TURBINE ROTOR STEEL CSN 416236	221
MARTIN BYSTRIANSKÝ, ZBYNĚK BUNDA, VÁCLAV MENTL, JOSEF VOLÁK A LUDMILA KUČEROVÁ	221
NÁVRH OPTIMÁLNÍHO REŽIMU ŽÍHÁNÍ VNITŘNÍCH ČÁSTÍ REAKTORU VVER 440 PRO ZAJIŠTĚNÍ DLOUHODOBÉHO PROVOZU	227
DESIGN OF OPTIMAL THERMAL ANNEALING REGIME OF WWER-440 INTERNALS FOR PROVIDING A LONG-TERM OPERATION	227
IVANA ELIÁŠOVÁ, PETRA KLATOVSKÁ, RADIM KOPŘIVA, DANA TONAROVÁ A ALEŠ MATERNA.....	227
ZAŘÍZENÍ PRO ZKUŠEBNICTVÍ V PROSTŘEDÍ TĚŽKÝCH TEKUTÝCH KOVŮ	233
TESTING DEVICE FOR HEAVY LIQUID METAL ENVIRONMENT	233
MICHAL CHOCHOLOUŠEK, ZDENĚK FULÍN A ZBYNĚK ŠPIRIT	233
REJSTŘÍK AUTORŮ	237