

TÝDENNÍ ZPRÁVY Z JADERNÉ ENERGETIKY

40. týden, 2026



KATEDRA ENERGETICKÝCH
STROJŮ A ZAŘÍZENÍ



Z DOMOVA

JE DUKOVANY

Informace o parametrech bloků 25. 9. 2026:

1. blok je v provozu – výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů - 510 MWe
2. blok je v provozu – výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů - 508 MWe
3. blok je v provozu - výkon reaktoru 99,7 %, výkon turbogenerátorů - 504 MWe
4. blok je v provozu - výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů - 511 MWe

V roce 2026 vyrobila JE Dukovany celkem 10 376 967 MWh elektřiny. [1]

JE TEMELÍN

Informace o parametrech bloků 25. 9. 2026

1. blok - výkon reaktoru – 100 %, výroba elektřiny od začátku roku: 6 942 853 MWh
2. blok - výkon reaktoru - 100 %, výroba elektřiny od začátku roku: 5 372 498 MWh

[2]

ČESKÁ REPUBLIKA

ŠKODA JS se stala výhradním dodavatelem systému řízení reaktoru pro Rolls-Royce SMR

Český jaderný průmysl dosáhl dalšího významného mezinárodního úspěchu. Plzeňská společnost ŠKODA JS podepsala na Ministerstvu průmyslu a obchodu v Praze smlouvu s britskou firmou Rolls-Royce SMR. Na základě tohoto kontraktu se ŠKODA JS stává jediným globálním dodavatelem systému řízení reaktoru pro všechny plánované malé modulární reaktory téže britské značky. Podepsaná dohoda zajišťuje plzeňské společnosti exkluzivitu pro vývoj, výrobu i testování prototypů celého systému řízení reaktoru včetně kvalifikace těchto zařízení pro všechny projekty Rolls-Royce SMR. Sériová výroba lineárních pohonů a systému řízení SMR má probíhat v lehčích provozech ŠKODA JS v Plzni na Bolevci, pro produkci těžkých komponent pak bude využita Reaktorová hala v areálu někdejší Škody Plzeň. Jak uvedl předseda představenstva a generální ředitel ŠKODA JS

Karel Bednář, každý jeden vyrobený reaktor SMR představuje pro ŠKODA JS zakázky v hodnotě přesahující jednu miliardu korun. Jedná se již o druhý významný úspěch, neboť firma byla v první polovině letošního roku vybrána i jako jeden z dodavatelů klíčových komponent primárního okruhu SMR. Systém řízení reaktoru je považován za klíčový prvek pro bezpečnou a flexibilní regulaci výkonu. Pro každý SMR dodá ŠKODA JS sadu 89 pohonů regulačních kazet. Jeden takový pohon představuje elektromechanický lineární motor dlouhý necelých osm metrů o hmotnosti 450 kilogramů, vyráběný s přesností na tisíce milimetrů. Zařízení musí během garantované šedesátileté životnosti reaktoru spolehlivě zvládnout přes devět milionů řízených pracovních kroků. Vývoj prototypu probíhá od roku 2025 a jeho dokončení a zkoušení se očekává v roce 2028. [4]

VÍTE, ŽE



Mumie faraona Ramesse II.

Víte, že ionizující záření pomáhá chránit vzácné historické předměty před škodlivým hmyzem, plísněmi a bakteriemi? Dlouhodobá konzervace významných památek a děl bývá náročná a pokud existuje možnost, že nevhodné skladovací podmínky mohou ohrozit vzácné artefakty, restaurátoři mohou využít gama záření produkované z kobaltu-60 či cesia-137, rentgenové přístroje nebo elektronové urychlovače. Nejslavnějším příkladem ošetření touto moderní metodou je 3200 let stará mumie egyptského faraona Ramesse II., která byla v roce 1977 úspěšně dezinfikována pomocí gama záření ve Francii. Obdobným způsobem byly ošetřeny i historické knihy v Paláci míru v Nizozemsku, cenné filmové pásy, dřevěné ikonostasy v Rumunsku či mrazem uchované tělo sibiřského mamutího mláděte. Při dezinfekci se používají nízké dávky, takže metoda ozařované objekty nepoškozuje a ani se objekty nestávají radioaktivními a nebezpečnými pro lidi a okolí. Na rozdíl od postupů dezinfekce probíhá celý proces při pokojové teplotě, bez fyzického kontaktu a bez použití toxických látek. Ozařování spolehlivě hubí škůdce vně i uvnitř ošetřovaných materiálů. [1] [3]



Podpis strategického partnerství mezi ŠKODA JS a britskou Rolls-Royce SMR na Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR [2]

TÝDENNÍ ZPRÁVY

Z JADERNÉ ENERGETIKY

ZE SVĚTA

USA

Palivový závod Triso-X dokončil klíčovou fázi výstavby

Americká společnost Triso-X, vyrábějící pokročilá jaderná paliva, dosáhla významného milníku při budování komplexu TX-1 v Oak Ridge ve státě Tennessee. Firma, jenž působí jako dceřiná společnost technologické firmy X-energy, úspěšně dokončila konstrukci primární budovy o celkové rozloze téměř dvacet tisíc čtverečních metrů. Tento krok umožňuje projektantům plně pokročit do navazující fáze, která zahrnuje vnitřní stavební úpravy, instalaci zařízení pro výrobu paliva a pokračující výstavbu podpůrných objektů. Závod TX-1 se má stát prvním novodobým komerčním zařízením na výrobu pokročilého jaderného paliva v USA po více než padesáti letech. Po zprovoznění bude ročně vyrábět přibližně 700 000 palivových kuliček, což odpovídá pěti



Jaderné palivo společnosti TRISO-X pro moderní vysokoteplotní plynem chlazené reaktory [3]

tunám uranu. Tato kapacita dokáže spolehlivě zásobovat palivem až jedenáct pokročilých vysokoteplotních plynem chlazených reaktorů typu Xe-100 společnosti X-energy. Americký úřad pro jadernou bezpečnost (NRC) udělil tomuto zařízení čtyřicetiletou licenci Category 2 na zpracování nízkobohaceného uranu HALEU. Unikátní palivo Triso-X tvoří uranové jádro obalené třemi vrstvami keramických a uhlíkových materiálů, které mají sloužit k zabránění úniku štěpných produktů do okolního prostředí. Konstrukce paliva účinně odolává korozním vlivům, záření i vysokým teplotám a má znemožnit případné roztavení paliva. Společnost X-energy plánuje stavbu čtyř reaktorů, každý o výkonu 80 MWe, v chemickém závodě na pobřeží Texaského zálivu a energetický projekt Cascade Advanced Energy Facility s dvanácti reaktory o maximálním celkovém výkonu 960 MWe ve státě Washington. [5]

FRANCIE

Framatome podepsal smlouvu na dodávku pokročilého paliva do USA

Francouzská jaderná společnost Framatome uzavřela komerční kontrakt na dodávku závazky jaderného paliva s obohacením uranu U-235 nad dosavadní průmyslový standard pěti procent pro provozovaný jaderný reaktor v USA. Tato dohoda představuje významný pokrok pro globální jaderný průmysl, neboť provozovanému reaktoru umožní výrazně prodloužit délku palivového cyklu a dosáhnout vyššího stupně vyhoření paliva. Celý kontrakt je součástí programu pokročilého řízení paliva (AFM) a první dodávky takto obohaceného paliva započnou na jaře roku 2028. Společnost staví na dodávkách standardního paliva typu Gaia, což je nejmodernější design paliva Framatome pro tlakovodní reaktory. Vývoj i výroba paliva probíhají v závodě ve městě Richland ve státě Washington, který



Jaderné palivové pelety od společnosti Framatome [4]

v uplynulých čtyřech letech prošel rozsáhlými úpravami. V červenci tento závod získal schválení k výrobě paliva LEU+ s obohacením až do 10 %. Běžné lehkovodní reaktory využívají nízkobohacený uran s obohacením do 4,8 %, přičemž vyšší obohacení LEU+ zlepšuje ekonomiku palivového cyklu provozovaných reaktorů. Míra obohacení udává procentuální podíl štěpného izotopu U-235 vůči neštěpnému U-238. Americkému zákazníkovi, jehož jméno společnost neuvádí, umožní tato technologie prodloužit palivový cyklus z 18 na 24 měsíců. Tím dojde ke snížení počtu plánovaných odstávek, zvýšení provozní efektivity i vyšší výrobě elektřiny. [6]

TÝDENNÍ ZPRÁVY

Z JADERNÉ ENERGETIKY

ZE SVĚTA

SLOVENSKO

Čtvrtý blok Jaderné elektrárny Mochovce vstupuje do fáze spouštění

Společnost Slovenské elektrárne zahájila energetické spouštění nového jaderného bloku Mochovce 4. Pro reaktor typu VVER-440 s čistým výkonem 440 MWe jde o zásadní krok před zahájením plnohodnotného komerčního provozu. Vedení podniku potvrdilo, že po bezproblémové zavážce paliva i fyzikálních zkouškách je technologie plně připravena na dlouhodobou zátěž. V této fázi čeká zařízení pozvolný nárůst tepelného i elektrického výkonu doprovázený jednotlivými testy technologií a bezpečnostních systémů. Už při výkonu 5 % proběhne kontrola základních parametrů. Jakmile reaktor dosáhne 20 % výkonu, generovaná pára umožní poprvé přifázovat turbogenerátory k přenosové soustavě. Následovat budou testy při stabilizaci na 35 %, 55 %, 75 %

a 90 % výkonu, které vyvrcholí závěrečným šestidenním testem při stoprocentním zatížení. Výstavbu třetího a čtvrtého bloku elektrárny Mochovce zahájilo Československo v roce 1987. V roce 1993 byly práce oficiálně zastaveny a k obnovení došlo až v roce 2009. Zatímco třetí blok zahájil komerční provoz v roce 2023, čtvrtý blok má komerční výrobu zahájit ještě v letošním roce. Tím vzroste celkový výkon slovenských jaderných elektráren na 2,75 GWe a dojde ke zvýšení podílu bezemisní jaderné energie v domácí spotřebě na téměř 80 %. [7]



Jaderná elektrárna Mochovce [5]

ZDROJE

[1] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektraren/informace-z-je-dukovany-25-9-2026-239599>

[2] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektraren/informace-z-je-temelin-184-2026-239586>

[3] https://www.iaea.org/newscenter/news/studying-and-preserving-cultural-heritage-using-nuclear-science-and-technology?utm_source=gemini

[4] <https://www.skoda-js.cz/press/rolls-royce-smr-si-vybral-skoda-js-jako-sveho-jedineho-dodavatele-systemu-rizeni-reaktoru/>

[5] <https://www.nucnet.org/news/triso-x-reaches-milestone-in-advanced-nuclear-fuel-facility-construction-9-5-2026>

[6] <https://www.nucnet.org/news/framatomе-announces-groundbreaking-commercial-nuclear-fuel-contract-9-3-2026>

[7] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektrarny/slovenske-elektrarne-zahajily-energeticke-spousteni-jaderneho-bloku-mochovce-4>

ZDROJE OBRÁZKY

[1] <https://egypt-museum.com/mummy-of-ramesses-ii/>

[2] <https://www.skoda-js.cz/press/rolls-royce-smr-si-vybral-skoda-js-jako-sveho-jedineho-dodavatele-systemu-rizeni-reaktoru/>

[3] <https://www.nucnet.org/news/triso-x-reaches-milestone-in-advanced-nuclear-fuel-facility-construction-9-5-2026>

[4] <https://www.nucnet.org/news/framatomе-announces-groundbreaking-commercial-nuclear-fuel-contract-9-3-2026>

[5] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektrarny/slovenske-elektrarne-zahajily-energeticke-spousteni-jaderneho-bloku-mochovce-4>



Ing. Jan Zdebor, CSc.

Odborný garant



Bára Dubová

Autorka



Bc. Frank Bartoš

Autor



Bc. David Chlaň

Autor



Bc. Milan Novák

Autor

Datum: 25. 9. 2026

Autoři: Bára Dubová, Bc. Frank Bartoš,
Bc. David Chlaň, Bc. Milan Novák

Odborný garant: Ing. Jan Zdebor, CSc.



TÝDENNÍ ZPRÁVY Z JADERNÉ ENERGETIKY

JADERNÉ VZDĚLÁVACÍ A ROZVOJOVÉ PROGRAMY

ESCO TRAINEE PROGRAM

Jsi na magisterském stupni studia na vysoké škole technického zaměření a hledáš placenou stáž? Pak jsme přesně pro tebe vytvořili trainee pozice, kde poznáš práci v ČEZ ESCO.

[Více informací zde](#)

STUDENTSKÉ PRÁCE

Hledáš téma bakalářské nebo magisterské práce? Podívej se na naši nabídku.

[Více informací zde](#)

STIPENDIJNÍ PROGRAM

Chceš už při škole jistotu stabilního a prestižního zaměstnání? To jsi tady správně

[Více informací zde](#)

KONFERENCE A SEMINÁŘE

IAEA NUCLEAR FOCUSED TRAINING EVENTS AND PROGRAMS

Při načtení přiloženého QR kódu a zaregistrování na stránkách organizace IAEA se vám otevře pestrý svět programů zaměřených na jadernou energetiku a jadernou energii obecně. Stačí si jednoduše vytvořit profil a přihlásit se! Získáte tak přístup k široké škále vzdělávacích i praktických možností, které vám mohou pomoci rozšířit vaše znalosti a dovednosti v oblasti jaderné technologie.

[Více informací zde](#)

ENEN PROJEKTY

Mnoho příležitostí na konferenci, semináře nebo např. týdenní školy je pořádáno organizací ENEN (European Nuclear Education Network)

[Databáze ENEN](#)

JADERNÉ DNY

EXPOZICE - > 9. 9. 2026 DO 15. 10. 2026

Bude probíhat na Fakultě strojní ZČU interaktivní výstava o jaderné energii. Návštěvníci uvidí modely reaktorů, kontejnery na palivo. Výstava je vhodná i pro školy a širokou veřejnost.

Instagram | Facebook | LinkedIn

Datum: 25. 9. 2026

Autoři: Bára Dubová, Bc. Frank Bartoš,
Bc. David Chlaň, Bc. Milan Novák

Odborný garant: Ing. Jan Zdebor, CSc.

