

TÝDENNÍ ZPRÁVY Z JADERNÉ ENERGETIKY

20. týden, 2026



KATEDRA ENERGETICKÝCH
STROJŮ A ZAŘÍZENÍ



Z DOMOVA

JE DUKOVANY

Informace o parametrech bloků 22. 5. 2026:

1. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 507 MWe
2. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 505 MWe
3. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů - 506 MWe
4. blok je v odstávce

V roce 2026 vyrobila JE Dukovany celkem 5 899 718 MWh elektřiny. [1]

JE TEMELÍN

Informace o parametrech bloků 22. 5. 2026

1. blok - výkon reaktoru – 100 %, výroba elektřiny od začátku roku: 3 691 074 MWh
 2. blok - výkon reaktoru - 100 %, výroba elektřiny od začátku roku: 2 143 424 MWh
- 2]**

ČESKÁ REPUBLIKA

Temelín se stal jednou z prvních elektráren využívajících technologii Cold Spray

Jaderná elektrárna Temelín používá revoluční metodu nanášení kovů, která se nazývá Cold Spray („studený nástřik“). Díky tomu se Temelín zařadil mezi vůbec první jaderné elektrárny na světě, které tuto inovativní technologii nasadily do praxe. Metoda umožňuje nanášet kovový materiál na důležité součásti bez tavení, tedy bez žáru a plamene, čímž u součástí nedochází k jakémukoliv tepelnému namáhání. Její princip spočívá ve vysoké kinetické energii, která je částicím kovového prášku předávána nosným plynem. Částice jsou takto urychlovány na nadzvukovou rychlost a při dopadu se mechanicky přichytí na základní materiál. Tímto způsobem lze vytvořit velmi pevnou vrstvu nanášeného kovu, a to s přesností na setiny milimetru, přičemž základní materiál zůstává téměř nedotčený. Ředitel útvaru řízení kvality jaderných elektráren Zdeněk Čančura uvedl, že

právě absence tepelně ovlivněné oblasti při užití této metody je klíčová při opravách citlivých komponent a součástí elektrárny. Nespornou výhodou této technologie je rovněž výrazná finanční i časová úspora, jelikož umožňuje opravářské práce drobných defektů přímo na místě bez nutnosti výměny celých dílů. Metoda již byla použita dříve při opravách vysokotlakého dílu turbíny druhého bloku a elektrického generátoru. V současnosti chtějí energetici ve spolupráci s Výzkumným a zkušebním ústavem (VZÚ) Plzeň metodu kvalifikovat i pro opravy těsnících ploch, armatur či tepelných výměníků. [4]

VÍTE, ŽE



Přírodní topazy (nalevo) a topazy ozářené v jaderném reaktoru (napravo)

Víte, že radioaktivním zářením lze měnit zabarvení drahokamů? Nádherné diamanty, safíry či topazy se upravují pomocí ozařování ve výzkumných jaderných reaktorech. Ionizující záření dokáže měnit molekulární strukturu krystalů tím, že vyřadí elektrony z jejich původních pozic. To následně mění způsob, jakým kámen pohlcuje a propouští světlo. Z bledých přírodních kamenů tak vznikají zářivé skvosty s intenzivními modrými, zelenými či růžovými odstíny, čímž se zdatně zvyšuje jejich tržní hodnota. Za účelem zajištění ochrany zaměstnanců klenotnictví i samotných zákazníků probíhá celý proces v souladu s přísnými pravidly a bezpečnostními opatřeními Mezinárodní agentury pro atomovou energii (IAEA), které nařizují skladování těchto drahokamů po jejich ozáření na dostatečně dlouhou dobu, po které zbytková radioaktivita přirozeně klesne na prokazatelně bezpečné limity. Až pak mohou být drahokamy dále prodávány či zasazeny do šperků. [1]

[3]



Opravářské práce v JE Temelín [2]

TÝDENNÍ ZPRÁVY

Z JADERNÉ ENERGETIKY

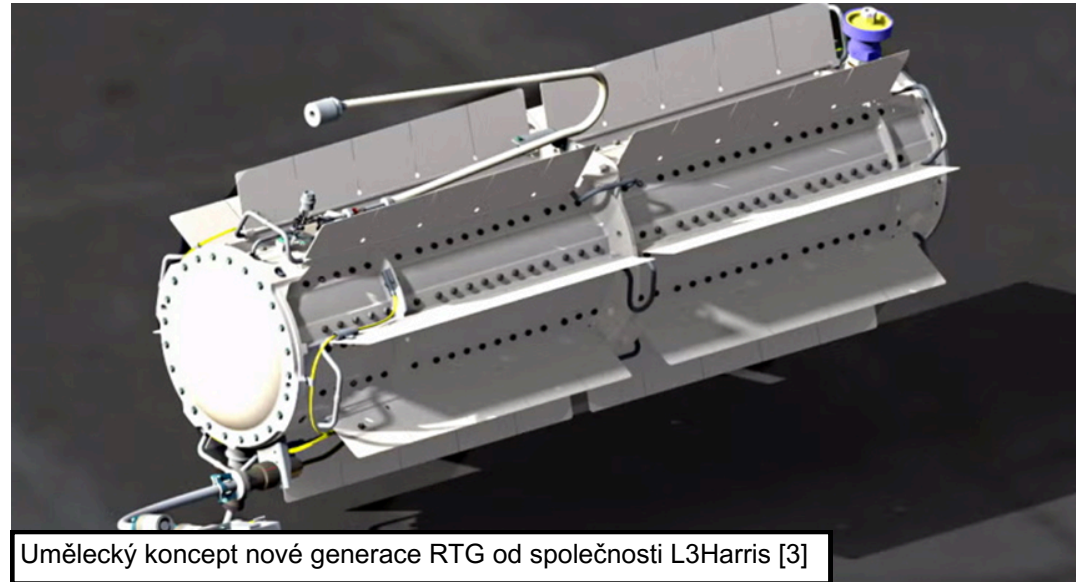
ZE SVĚTA

USA

Společnost L3Harris dokončuje návrh jaderné baterie k průzkumu hlubokého vesmíru

Americká technologická společnost L3Harris Technologies oznámila zásadní milník pro budoucí průzkum hlubokého vesmíru pod agenturou NASA. V dubnu letošního roku úspěšně prošel kritickým přezkoumáním její návrh radioizotopového termoelektrického generátoru (RTG) nové generace. Tento pokročilý jaderný zdroj je nezbytný tam, kde běžné solární panely nestačí, jelikož například u Saturnu je intenzita slunečního záření téměř stokrát nižší než na Zemi. Generátor funguje na principu přeměny tepla z radioaktivního rozpadu plutonia-238 na elektřinu a jeho první verze dodnes napájí dvě sondy Voyager, které byly vypuštěny v roce 1977. Na rozdíl od generátorů použitých v marsovských vozítkách

Curiosity a Perseverance, které byly také vyrobeny společností L3Harris, je nový model přímo optimalizován pro provoz ve vakuu vesmíru, kde je odvod tepla ze zařízení možný jen skrze sálání. Generátor na počátku své životnosti nabídne elektrický výkon zhruba 250 W a jeho vedlejší funkcí bude udržování citlivých přístrojů sond v dostatečné teplotě pro provoz. Očekává se, že generátory začnou pohánět sondy NASA již kolem roku 2030 a že budou nasazeny v ambiciózní misi k Uranu, která by využila hned dva tyto generátory, a dále v misích k Neptunu, do Kuiperova pásu nebo ještě dále do mezihvězdného prostoru. [5]



Umělecký koncept nové generace RTG od společnosti L3Harris [3]

BELGIE

Belgie s Nizozemskem podepsaly dohodu o spolupráci v jaderné energetice

Belgie a Nizozemsko oficiálně zpečetily své společné plány na rozvoj jaderné energetiky podpisem memoranda, které v Bruselu na čtvrtém ročníku kongresu Belgicko-nizozemské jaderné konference (BeNeNuc) podepsali belgický ministr energetiky Mathieu Bihet a nizozemský státní tajemník pro klima a zelený růst Jo-Annes de Bat. Dokument pokrývá širokou škálu témat od vývoje malých modulárních reaktorů (SMR) a školení pracovníků až po bezpečné nakládání s odpady. Země se dohodly na pravidelné výměně informací a budování silného dodavatelského řetězce i výzkumné a vývojové základny. Klíčovým bodem memoranda je také vytvoření takzvaných „inovačních misí“, které mají efektivně podpořit spolupráci firem v dodavatelském řetězci. Vlády navíc plánují zavést společné

vzdělávací programy pro přípravu kvalifikovaných pracovníků pro jaderný průmysl. De Bat uvedl, že v rychle se rozvíjícím sektoru, který klade vysoké nároky na odborné znalosti, je spolupráce se sousedními zeměmi nezbytná. Zatímco Nizozemsko bude těžit z rozsáhlejších belgických zkušeností s reálným provozem elektráren, samo na oplátku nabídne své technologické know-how v oblasti malých modulárních reaktorů, a to včetně studií lokalit či povolovacích procesů. Spolupráce přichází v době významného oživení zájmu o jádro v obou státech. Belgie v roce 2025 zcela zrušila plány na odstavení svých dvou současně provozovaných reaktorů Doel-4 a Tihange-3 a zvažuje výstavbu nových bloků. Nizozemsko, jež nyní provozuje pouze jeden tlakovodní reaktor Borssele o výkonu 482 MWe, se ve stejném roce zavázalo k výstavbě hned čtyř nových jaderných reaktorů. [6]



Belgický ministr energetiky Mathieu Bihet (vlevo) a nizozemský státní tajemník pro klima a zelený růst Jo-Annes de Bat [4]

TÝDENNÍ ZPRÁVY

Z JADERNÉ ENERGETIKY

ZE SVĚTA

ARGENTINA

Provozní licence druhého bloku jaderné elektrárny Atucha byla prodloužena o deset let

Argentinský úřad pro jaderný dozor (ARN) prodloužil provozní licenci pro jaderný blok Atucha II až do května 2036. Tento složitý schvalovací proces zahrnoval předložení detailní technické dokumentace a sérii přísných regulačních inspekcí, které posuzovaly míru bezpečnosti a spolehlivosti celého zařízení s ohledem na dalších deset let provozu. Prodloužení licence upevňuje strategickou roli elektrárny v argentinském energetickém systému a představuje významný krok pro rozvoj národního jaderného sektoru v době stoupající celosvětové poptávky po energii, uvedl Juan Martín Campos, prezident společnosti Nucleoeléctrica, která elektrárnu Atucha provozuje. Výstavba těžkovodního reaktoru Atucha II o výkonu 693 MWe



Jaderná elektrárna Atucha [5]

započala podle návrhu společnosti Siemens již v roce 1981. Kvůli nedostatku financí se však práce v roce 1994 zcela zastavily v momentě, kdy byl blok hotový z 81 %. Vláda rozhodla o oživení a dokončení projektu až ve svém novém strategickém plánu v roce 2006. První kritičnosti bylo dosaženo v červnu 2014 a najetí na plný výkon se uskutečnilo v únoru 2015. V říjnu 2022 musel být reaktor na celých deset měsíců odstaven kvůli složité opravě jedné z vnitřních podpor reaktoru, která se oddělila a posunula z původní polohy. Provozovatel proto následně dostal od ARN pouze krátkodobé prodloužení licence do 26. května 2024, aby mohl zavést potřebná nápravná opatření. Poté, co regulátor ověřil, že provozoval takto učinil v souladu se stanovenými bezpečnostními požadavky, bylo povoleno opětovné uvedení bloku do provozu. [7]

ZDROJE

[1] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektren/informace-z-je-dukovany-22-5-2026-234564>

[2] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektren/informace-z-je-temelin-97-2026-234566>

[3] <https://www.iaea.org/newscenter/news/gemstone-irradiation-keeping-workers-and-consumers-safe>

[4] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/tiskove-zpravy/nadzvukova-rychlost-v-servisu->

[5] https://world-nuclear-news.org/articles/l3harris-finalises-design-of-deep-space-power-source?cid=4519&utm_source=omka&utm_medium

[6] <https://www.nucnet.org/news/belgium-and-netherlands-sign-agreement-to-collaborate-on-development-of-nuclear-energy-5-3-2026>

[7] <https://world-nuclear-news.org/articles/atucha-ii-grant-10-year-licence-renewal>

ZDROJE OBRÁZKY

[1] <https://www.iaea.org/newscenter/news/gemstone-irradiation-keeping-workers-and-consumers-safe>

[2] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/tiskove-zpravy/nadzvukova-rychlost-v-servisu->

[3] https://world-nuclear-news.org/articles/l3harris-finalises-design-of-deep-space-power-source?cid=4519&utm_source=omka&utm_medium

[4] <https://www.nucnet.org/news/belgium-and-netherlands-sign-agreement-to-collaborate-on-development-of-nuclear-energy-5-3-2026>

[5] <https://world-nuclear-news.org/articles/atucha-ii-grant-10-year-licence-renewal>



Ing. Jan Zdebor, CSc.

Odborný garant



Bára Dubová

Autorka



Bc. Frank Bartoš

Autor



Bc. David Chlaň

Autor



Bc. Milan Novák

Autor

Datum: 22. 5. 2026

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

Odborný garant: Ing. Jan Zdebor, CSc.



FAKULTA STROJNÍ
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

KATEDRA ENERGETICKÝCH
STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

JADERNÉ
DNY

TÝDENNÍ ZPRÁVY Z JADERNÉ ENERGETIKY

JADERNÉ VZDĚLÁVACÍ A ROZVOJOVÉ PROGRAMY

JADERNÉ DNY - POSTEROVÁ SOUTĚŽ

Chceš představit svou práci z jaderné energetiky? Přihlas se na Jaderné dny 2026, připrav poster a soutěž o finanční odměnu. Otevřeno pro studenty bakalářského, magisterského i doktorského studia.

Uzávěrka přihlášek je do 31. 7. 2026

[Více informací zde](#)

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 konference, semináře nebo např. týdenní školy je pořádáno organizací ENEN (European Nuclear Education Network)

[Databáze ENEN](#)

JADERNÉ DNY

ODBORNÁ KONFERENCE -> 9. 9. - 10. 9. 2026

JADERNÁ ENERGETIKA – CESTA K ENERGETICKÉ SOBĚSTAČNOSTI EVROPY

Na Západočeské univerzitě v Plzni se uskuteční mezinárodní konference zaměřená na roli jaderné energetiky v evropské bezpečnosti. Vystoupí odborníci z Česka i zahraničí.

[REGISTRACE](#)

DEN TECHNICKÝCH EXKURZÍ -> 11. 9. 2026

Prohlídky lokalit jaderné výroby a výzkumu v Plzni (Reaktorová hala, Bolevec, Borská pole). Prohlídky se uskuteční na základě registrace.

[VÍCE INFORMACÍ ZDE](#)

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: 22. 5. 2026

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

Odborný garant: Ing. Jan Zdebor, CSc.



KATEDRA ENERGETICKÝCH
STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

