

# TÝDENNÍ ZPRÁVY Z JADERNÉ ENERGETIKY

19. týden, 2026



KATEDRA ENERGETICKÝCH  
STROJŮ A ZAŘÍZENÍ



## Z DOMOVA

### JE DUKOVANY

Informace o parametrech bloků 15. 5. 2026:

1. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 508 MWe
2. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 510 MWe
3. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů - 510 MWe
4. blok je v odstávce

**V roce 2026 vyrobila JE Dukovany celkem 5 644 758 MWh elektřiny. [1]**

### JE TEMELÍN

Informace o parametrech bloků 15. 5. 2026

1. blok - výkon reaktoru – 100 %, výroba elektřiny od začátku roku: 3 508 153 MWh
  2. blok - výkon reaktoru - 100 %, výroba elektřiny od začátku roku: 1 959 704 MWh
- 2]**

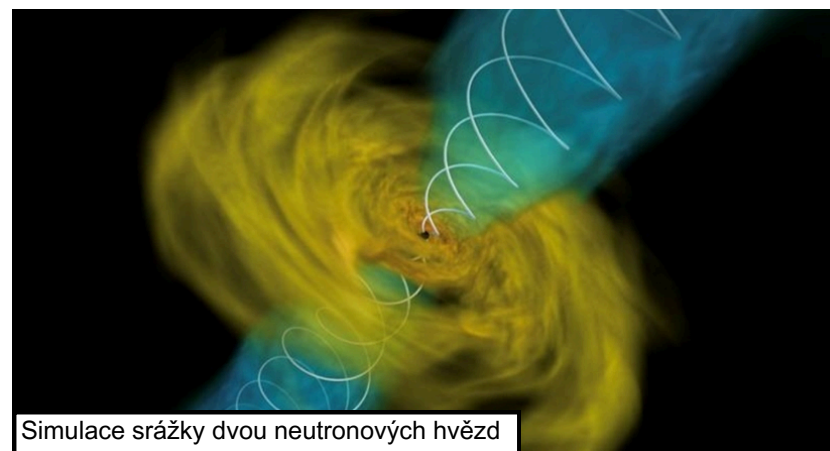
## ČESKÁ REPUBLIKA

### V Dukovanech probíhá čištění parogenerátoru čtvrtého bloku

Energetici v Jaderné elektrárně Dukovany během aktuální odstávky čtvrtého výrobního bloku provádějí čištění jednoho ze šesti parogenerátorů. Jde o významnou součást programu dlouhodobého provozu elektrárny a preventivní opatření zaměřené na kontrolu technického stavu zařízení a zpomalování procesů stárnutí. Parogenerátory slouží jako tepelné výměníky mezi primárním a sekundárním okruhem, kde dochází k výrobě páry pro pohon turbíny. Čištění probíhá pomocí vysokotlaké vodní technologie vyvinuté společně odborníky ze ČEZ, společnosti Škoda JS a francouzské firmy Framatome. Součástí systému je speciální manipulátor a přesně definované pracovní postupy určené k odstraňování úsad z výměňkových ploch. Podle člena představenstva ČEZ a ředitele divize jaderná energetika Bohdana Zronka není možné dlouhodobý provoz

jaderné elektrárny zajistit jednorázovým rozhodnutím, ale pouze trvalým plněním provozních a legislativních požadavků a detailní kontrolou stavu klíčových zařízení. Projekty, jako je čištění parogenerátorů, proto označil za nezbytnou součást strategie dlouhodobého provozu. Aktuální odstávka čtvrtého bloku byla zahájena ve druhé polovině dubna a zahrnuje tisíce pracovních činností včetně výměny částí paliva, kontrol zařízení a dalších modernizačních zásahů. Ukončení odstávky je plánováno přibližně po dvou měsících prací. [4]

### VÍTE, ŽE



Simulace srážky dvou neutronových hvězd

Víte, že když velmi hmotná hvězda exploduje jako supernova, může po sobě zanechat černou díru nebo neutronovou hvězdu. Ta patří k nejhustším objektům ve vesmíru – přestože má průměr jen kolem 12 mil, obsahuje hmotnost srovnatelnou se Sluncem, které je více než 70 000krát větší. Uvnitř neutronové hvězdy působí natolik extrémní gravitace, že se protony a elektrony spojují do neutronů. Právě podle nich získaly tyto objekty své jméno. Nově vzniklé neutronové hvězdy jsou navíc extrémně horké – jejich teplota může dosahovat přibližně jednoho milionu °C, tedy mnohonásobně více než na povrchu Slunce. Význam neutronových hvězd ale nespočívá jen v jejich extrémních vlastnostech. Současné výzkumy naznačují, že srážky neutronových hvězd jsou jedním z hlavních zdrojů těžkých prvků ve vesmíru, včetně zlata nebo uranu. Při těchto kolizích probíhá nukleosyntéza, tedy vznik nových atomových jader z protonů a neutronů, díky níž vzniká část prvků přítomných i na Zemi. [1] [3]



Příprava procesu čištění parogenerátoru [2]

# TÝDENNÍ ZPRÁVY

## Z JADERNÉ ENERGETIKY

### ZE SVĚTA

#### BANGLADÉŠ

##### Rooppur 1 dokončil zavážení paliva

V první jaderné elektrárně Bangladéše Rooppur 1 bylo dokončeno zavážení 163 palivových souborů do aktivní zóny reaktoru prvního bloku, což představuje klíčový krok na cestě k zahájení výroby elektřiny. Zavážení paliva začalo 28. dubna a probíhalo v souladu s programem počátečního zavážení, provozními předpisy a požadavky jaderné bezpečnosti. Podle viceprezidenta společnosti Atomstroyexport Alexeje Derije bude nyní následovat instalace horní části reaktoru a připojení všech potřebných systémů měření v aktivní zóně. Následovat má rozsáhlý program dalších testů, které mají ověřit spolehlivý a bezpečný provoz technologických systémů před zahájením fyzikálního spouštění. Reaktor má být v blízké době uveden na minimální kontrolovatelnou úroveň výkonu, po níž budou následovat zkoušky a postupné zvyšování výkonu až k zahájení zkušebního komerčního provozu. Každá fáze bude doprovázena kontrolami a testy bezpečnostních a provozních systémů. Projekt Rooppur byl schválen v roce 2011 na základě dohody mezi společnostmi Rosatom a bangladéšskou stranou, přičemž výstavba prvního bloku začala v roce 2017. Elektrárna zahrnuje dva bloky s projektovanou životností 60 let s možností prodloužení o dalších 20 let. Rooppur představuje první jaderný zdroj v zemi a má významně přispět k diverzifikaci energetického mixu Bangladéše. [5]



Jaderná elektrárna Rooppur 1 [3]

#### ČÍNA

##### Začala stavba čtvrtého bloku jaderné elektrárny Taipingling

V jaderné elektrárně Taipingling v čínské provincii Guangdong byl nalit první bezpečnostní beton pro reaktorovou budovu čtvrtého bloku, čímž oficiálně začala jeho plnohodnotná civilní výstavba. Blok 4 je čtvrtou jednotkou v rámci šestiblokového projektu, který využívá reaktory typu HPR1000 (Hualong One). Podle oznámení společnosti China General Nuclear Power Group zveřejněného na hongkongské burze cenných papírů byl 10. května 2026 zahájen hlavní stavební program jednotky Huizhou 4, což představuje oficiální začátek výstavby jaderného ostrova a souvisejících civilních objektů. Projekt Taipingling počítá celkem se šesti bloky Hualong One a jeho celková investice přesahuje 120 miliard CNY (17 miliard USD). Výstavba prvních dvou bloků byla zahájena v letech 2019 a 2020, přičemž tyto jednotky již postupují do pokročilých fází uvádění do provozu. Blok 1 dosáhl první kritičnosti letos v únoru a následně 13. února byl připojen k síti, zatímco blok 2 dokončil plnění paliva minulý týden a nyní směřuje k závěrečným testům. Rozšíření o bloky 3 a 4 bylo schváleno Státní radou Číny v prosinci 2023, přičemž výstavba třetího bloku byla zahájena již dříve. Po dokončení všech šesti jednotek má elektrárna produkovat přes 55 TWh elektřiny ročně a významně snížit spotřebu uhlí i emise oxidu uhličitého v regionu. [6]



Výstavba reaktorové budovy čtvrtého bloku JE Taipingling [4]

# TÝDENNÍ ZPRÁVY

## Z JADERNÉ ENERGETIKY

### ZE SVĚTA

#### FRANCIE/USA

##### Framatome získal povolení pro výrobu pokročilého paliva v USA

Francouzská společnost Framatome získala od americké Komise pro jadernou regulaci (NRC) schválení změny licence pro svůj závod na výrobu jaderného paliva v Richlandu ve státě Washington. Povolení umožňuje přípravu výroby paliva s obohacením nad 5 % izotopu U-235, přičemž zahájení produkce je plánováno na rok 2027. Schválení je součástí programu Advanced Fuel Management zaměřeného na zavádění pokročilých palivových technologií do stávající americké jaderné flotily. Palivo s vyšším obohacením uranu má umožnit delší palivové cykly až na 24 měsíců, vyšší vyhoření paliva a zlepšení provozní i ekonomické efektivity jaderných elektráren. Technologie je zároveň považována za důležitou pro budoucí pokročilé reaktorové koncepty. Úpravy



Závod na výrobu jaderného paliva v Richlandu [5]

výrobního zařízení v Richlandu probíhají od roku 2022 a zahrnují technické změny potřebné pro bezpečné zpracování materiálu s vyšším obohacením. Na začátek roku 2027 je plánována kontrola provozní připravenosti ze strany NRC, která má ověřit splnění všech licenčních požadavků před zahájením první výrobní kampaně. Podle společnosti představuje schválení další krok k rozšíření nabídky pokročilých palivových řešení pro jadernou energetiku a posunu za hranici tradičního komerčního obohacení uranu používaného v současných lehkovodných reaktorech. [7]

#### ZDROJE

[1] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektren/informace-z-je-dukovany-15-5-2026-234369>

[2] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektren/informace-z-je-temelin-92-2026-234371>

[3] <https://www.energy.gov/science/doe-explainsneutron-stars>

[4] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/tiskove-zpravy/dukovany-smeruji-k-osmdesatiletemu-provozu.-cez-posiluje-rolu-pilire-ceske-energetiky-234372>

[5] <https://www.world-nuclear-news.org/articles/nuclear-fuel-loading-completed-at-rooppur-1>

[6] <https://www.world-nuclear-news.org/articles/construction-begins-on-fourth-taipingling-unit>

[7] <https://www.nucnet.org/news/framatome-gets-approval-for-fuel-fabrication-with-increased-uranium-enrichments-at-us-site-5-4-2026>

#### ZDROJE OBRÁZKY

[1] <https://www.energy.gov/science/doe-explainsneutron-stars>

[2] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/tiskove-zpravy/dukovany-smeruji-k-osmdesatiletemu-provozu.-cez-posiluje-rolu-pilire-ceske-energetiky-234372>

[3] <https://www.world-nuclear-news.org/articles/nuclear-fuel-loading-completed-at-rooppur-1>

[4] <https://www.world-nuclear-news.org/articles/construction-begins-on-fourth-taipingling-unit>

[5] <https://www.nucnet.org/news/framatome-gets-approval-for-fuel-fabrication-with-increased-uranium-enrichments-at-us-site-5-4-2026>



Ing. Jan Zdebor, CSc.

Odborný garant



Bára Dubová

Autorka



Bc. Frank Bartoš

Autor



Bc. David Chlaň

Autor



Bc. Milan Novák

Autor

Datum: 15. 5. 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

### 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 konferenci, 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: 15. 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

