

# TÝDENNÍ ZPRÁVY Z JADERNÉ ENERGETIKY

38. týden, 2026



KATEDRA ENERGETICKÝCH  
STROJŮ A ZAŘÍZENÍ



## Z DOMOVA

### JE DUKOVANY

Informace o parametrech bloků 11. 9. 2026:

1. blok je v provozu – výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů - 509 MWe
2. blok je v provozu – výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů - 505 MWe
3. blok je v odstávce
4. náběh bloku - výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů - 516 MWe

**V roce 2026 vyrobila JE Dukovany celkem 9 832 471 MWh elektřiny. [1]**

### JE TEMELÍN

Informace o parametrech bloků 11. 9. 2026

1. blok - výkon reaktoru – 100 %, výroba elektřiny od začátku roku: 6 579 597 MWh
2. blok - výkon reaktoru - 100 %, výroba elektřiny od začátku roku: 5 057 016 MWh

**[2]**

## ČESKÁ REPUBLIKA

### Druhý blok Temelína se neplánovaně zastavil kvůli vadné elektronické kartě

Druhý blok Jaderné elektrárny Temelín byl ve středu 16. září 2026 neplánovaně odpojen od elektrické sítě. Důvodem byla závada v řídicím systému sekundární, tedy nejaderné části elektrárny. Událost neovlivnila provoz prvního bloku, který pokračoval na plný výkon. Technici po prověření systému identifikovali problém v řídicí skříni a vadnou elektronickou kartu vyměnili. Sekundární část technologie navazuje na reaktorový okruh a zajišťuje přeměnu tepelné energie na elektřinu. V parogenerátoru se teplo z primárního okruhu předává vodě sekundárního okruhu, která se mění na páru. Ta následně pohání turbínu spojenou s elektrickým generátorem. Řídicí systém sekundární části dodala americká společnost Westinghouse. Po výměně vadné karty technici provedli závěrečné kontroly před opětovným spuštěním bloku. Podle mluvčího elektrárny Marka Svitáka měl druhý blok začít

znovu vyrábět elektřinu ve čtvrtek 17. září, v době zveřejnění zprávy však termín ještě nebyl oficiálně potvrzen. Pro druhý blok nejde o první technickou komplikaci v poslední době. V polovině ledna musel snížit výkon přibližně na 40 % kvůli výměně ložiska v cirkulačním čerpadle. V červenci 2024 byl blok dvakrát neplánovaně odpojen, poprvé kvůli opravě vodní klapky a podruhé kvůli chvění turbíny. Druhý blok letos zároveň prošel plánovanou odstávkou od února do dubna, během níž bylo vyměněno palivo a provedeny kontroly bezpečnostních systémů. **[4]**

### VÍTE, ŽE



Frisch-Peierls Memorandum

Víte, že na počátku vývoje atomové bomby sehráli významnou roli fyzikové Otto Frisch a Rudolf Peierls, kteří v Británii v roce 1940 sepsali třístránkové memorandum. V něm uvedli, že k vytvoření mimořádně silné bomby by mohlo stačit přibližně 5 kg čistého uranu-235. Zároveň popsali možné způsoby jejího odpálení, získávání uranu-235 a předpokládané účinky výbuchu a radiace. Dokument podnítl rozsáhlý britský výzkum a vedl k vytvoření výboru MAUD, který koordinoval práce na několika britských univerzitách. Výzkum však přinesl také další zásadní objev. Vědci zjistili, že při ozařování uranu-238 neutrony může vzniknout nový prvek s protonovým číslem 94, který je štěpitelný neutrony. Tento prvek byl později pojmenován plutonium. Jeho vznik byl v roce 1940 nezávisle potvrzen také ve Spojených státech a identifikace plutonia v roce 1941 je obecně připisována týmu kolem Glenna Seaborga. **[1] [3]**



Jaderná elektrárna Temelín [2]

# TÝDENNÍ ZPRÁVY

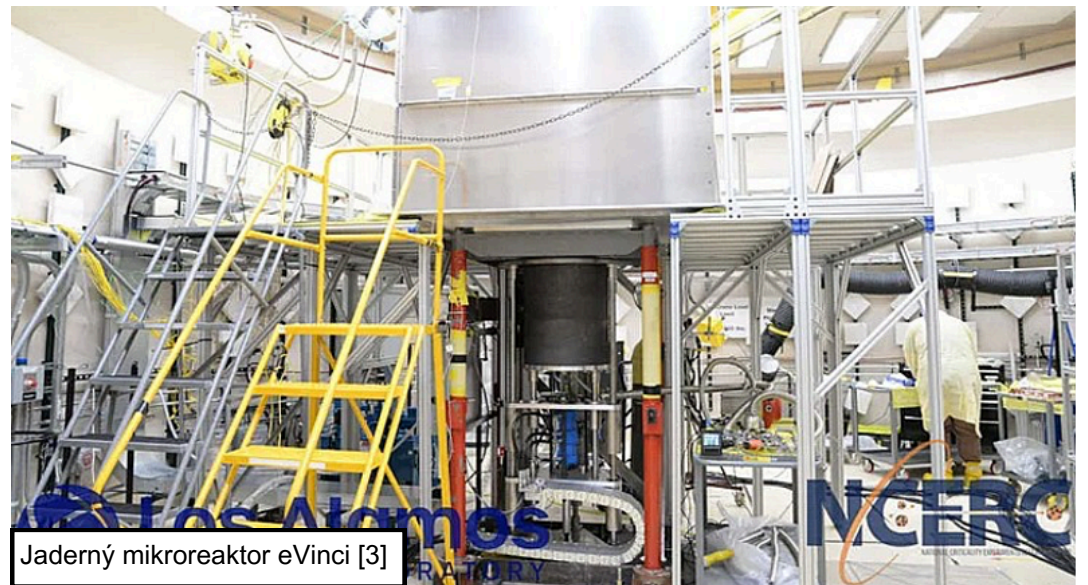
## Z JADERNÉ ENERGETIKY

### ZE SVĚTA

#### USA

##### eVinci dosáhl kritičnosti při teplotě 663 °C

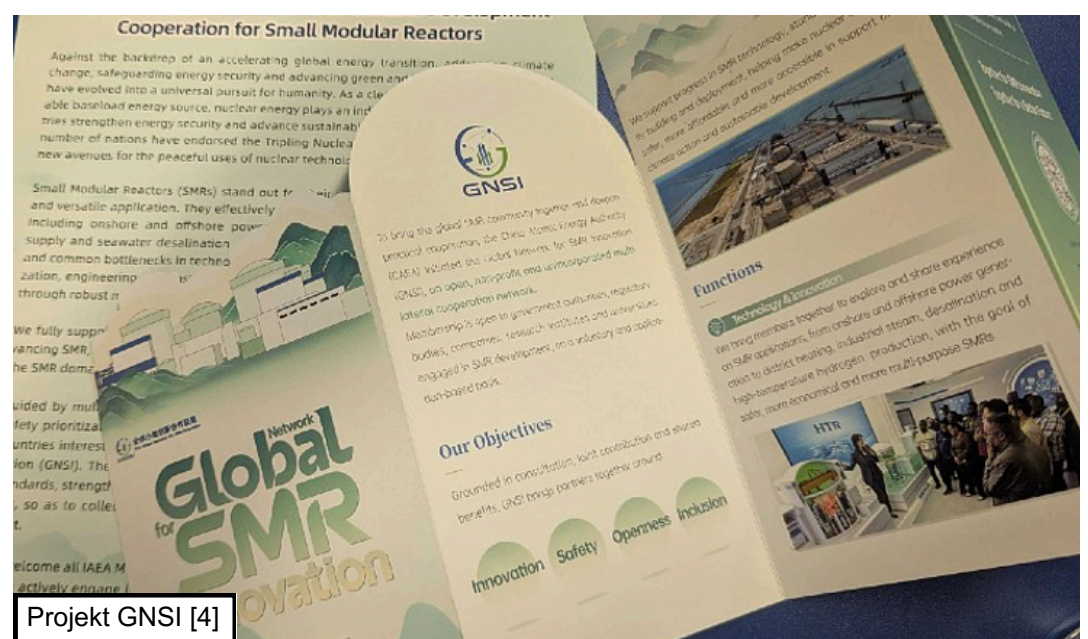
Společnost Westinghouse dokončila testování kritičnosti mikroreaktoru eVinci při vysokých teplotách s nulovým výkonem. Reaktor dosáhl kritičnosti při teplotě 663 °C, což společnost označila za významný milník ve vývoji tohoto mikroreaktoru. Testy proběhly ve spolupráci s Los Alamos National Laboratory a Nevada National Security Site v rámci Národního výzkumného centra pro kritické experimenty (NCERC) amerického ministerstva energetiky. Výzkumníci současně provedli subkritická měření reaktivity při maximální teplotě jádra 1 011 °C. Podle Westinghouse jde o rekordně vysokou teplotu pro měření reaktivity v zařízení NCERC. Získaná data umožní zpřesnit analytické modely a podpořit další návrh prototypů. Experimentální práce navazují na první testy kritičnosti eVinci s nulovým výkonem, které začaly začátkem letošního roku. Jejich cílem je lépe porozumět chování reaktoru při zahřívání materiálů na teploty odpovídající provozním podmínkám. eVinci je mikroreaktor chlazený tepelnými trubicemi s elektrickým výkonem až 5 MWe a tepelným výkonem 15 MWt. Jeho jádro využívá palivo TRISO a je navrženo pro nejméně osm let provozu na plný výkon před doplněním paliva. Celý reaktor má být vyráběn a sestavován v továrně a následně přepravován v kontejneru. Využití se předpokládá například pro dodávky energie v odlehlých oblastech, v obranném sektoru nebo ve vesmíru. [5]



#### ČÍNA

##### Čína spouští Globální síť pro inovace SMR

Čínský úřad pro atomovou energii zahájil Globální síť pro inovace SMR (GNSI), jejímž cílem je podpořit vývoj, standardizaci a nasazení malých modulárních reaktorů. Iniciativa byla představena na 70. generální konferenci MAAE ve Vídni. Podle organizátorů mohou SMR významně přispět k rozšiřování jaderné energetiky a najít uplatnění nejen při výrobě elektřiny, ale také při dálkovém vytápění, odsolování vody, výrobě vodíku či využití mořské energie. GNSI má fungovat jako otevřená a dobrovolná platforma sdružující vládní a regulační orgány, průmyslové podniky, výzkumné instituce a univerzity. Její strukturu budou tvořit řídicí rada, sekretariát, specializované výbory a pracovní skupiny. První valné shromáždění a inaugurační konference jsou plánovány na konec letošního roku. Členové budou spolupracovat například na sdílení zkušeností, bezpečnostních předpisech, technických normách, výzkumu a vývoji nebo dodavatelských řetězcích. Na zahajovací akci byly představeny čínské projekty SMR. Patří mezi ně ACP100 neboli Linglong One s výkonem 125 MWe, jehož první blok se uvádí do provozu na ostrově Hainan, a vysokoteplotní plynem chlazený reaktor HTR-PM. Společnost CGN představila také 200MWt projekt HuaPeng-1. Zástupci Pákistánu, Thajska a Nigérie vyjádřili podporu iniciativě a zájem o spolupráci. MAAE zároveň uvedla, že globální počet SMR by mohl do roku 2060 dosáhnout až 1 000 reaktorů. [6]



# TÝDENNÍ ZPRÁVY

## Z JADERNÉ ENERGETIKY

### ZE SVĚTA

#### ČÍNA

##### Třetí blok elektrárny Changjiang zahájil komerční provoz

Třetí blok jaderné elektrárny Changjiang v čínské ostrovní provincii Hainan zahájil komerční provoz. Jedná se o první ze dvou reaktorů Hualong One (HPR1000), které tvoří druhou fázi výstavby elektrárny. První beton základové desky jaderného ostrova třetího bloku byl položen v březnu 2021, zatímco u čtvrtého bloku následoval v prosinci téhož roku. Druhá fáze představuje podle společnosti China Huaneng, která v projektu vlastní 51% podíl, celkovou odhadovanou investici 40 miliard CNY (5,9 miliardy USD). Oba bloky mají být plně provozuschopné začátkem roku 2027. Changjiang 3 dosáhl první kritičnosti, tedy trvalé řetězové reakce, 10. července 2026 a k elektrizační síti byl připojen 1. srpna. Jedná se o první velkokapacitní energetický reaktor, který společnost China



Jednotka 3 jaderné elektrárny Changjiang [5]

Huaneng Group postavila a provozuje jako hlavní akcionář. Huaneng zároveň vlastní kontrolní podíl v demonstračním vysokoteplotním plynem chlazeném reaktoru HTR-PM na lokalitě Shidaowan, který zahájil komerční provoz v prosinci 2023. Na lokalitě Changjiang již fungují dva tlakovodní reaktory CNP-600, které zahájily komerční provoz v letech 2015 a 2016. V roce 2021 zde CNNC zahájila také výstavbu demonstračního malého modulárního reaktoru ACP100, známého jako Linglong One. Po dokončení druhé fáze má elektrárna podle společnosti China Huaneng ročně vyprodukovat přibližně 18 miliard kWh čisté elektřiny. Očekává se také, že nahradí více než 6,32 milionu tun standardního uhlí a sníží emise oxidu uhličitého přibližně o 11,6 milionu tun ročně. [7]

### ZDROJE

[1] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektren/informace-z-je-dukovany-11-9-2026-238682>

[2] <https://www.cez.cz/nextcez/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektren/informace-z-je-temelin-175-2026-238705>

[3] <https://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy#conceiving-the-atomic-bomb>

[4] <https://vtm.zive.cz/clanky/druhy-blok-jaderne-elektreny-temelin-se-zastavil-za-vse-mohla-vadna-karta/sc-870-a-243379/default.aspx?meiro=dnt>

[5] <https://www.world-nuclear-news.org/articles/evinci-sets-temperature-record-during-zero-power-criticality-tests>

[6] <https://www.world-nuclear-news.org/articles/china-launches-global-network-for-smr-innovation>

[7] <https://www.world-nuclear-news.org/articles/third-unit-at-changjiang-site-commissioned>

### ZDROJE OBRÁZKY

[1] <https://ahf.nuclearmuseum.org/ahf/key-documents/frisch-peierls-memorandum/>

[2] <https://vtm.zive.cz/clanky/druhy-blok-jaderne-elektreny-temelin-se-zastavil-za-vse-mohla-vadna-karta/sc-870-a-243379/default.aspx?meiro=dnt>

[3] <https://www.world-nuclear-news.org/articles/evinci-sets-temperature-record-during-zero-power-criticality-tests>

[4] <https://www.world-nuclear-news.org/articles/china-launches-global-network-for-smr-innovation>

[5] <https://www.world-nuclear-news.org/articles/third-unit-at-changjiang-site-commissioned>



Ing. Jan Zdebor, CSc.

Odborný garant



Bára Dubová

Autorka



Bc. Frank Bartoš

Autor



Bc. David Chlaň

Autor



Bc. Milan Novák

Autor

Datum: 11. 9. 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



# 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: 11. 9. 2026

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

Odborný garant: Ing. Jan Zdebor, CSc.

