

Zprávy z jaderné energetiky a další informace 14. 9. 2018

Jednou větou

V Dukovanech jsou bloky 1 – 3 na plném výkonu, blok 4 v odstávce

V Temelíně jsou oba bloky na plném výkonu.

Z domova: Podpora jádra kandidáty do Senátu na třebíčsku je jednoznačná. V Temelíně přepustili vodu do jiné, než původně plánované nádrže.

Ze světa: Belgie potvrdila dotaci na projekt Myrrha. Rusové zahájili horké testy na JE Novovoronež II-2. JE Doel 1 zůstává nadále odstavena.

Přísliví týdne: Po svaté Tereze (15. 10.) mráz po střeších leze

Výročí týdne: 21. 10. 1879 – Thomas Alva Edison zkouší žárovku s uhlíkovým vláknem (svítila 13 a půl hodiny).

Provoz EDU

1. blok – 100% 488 MWe

2. blok – 100% 485 MWe

3. blok - 100% 493 MWe

4. blok – odstávka 13. den z 72. Režim 7, palivo vyvezeno z reaktoru.

Provoz v souladu s Limity a podmínkami. Výroba letos **10 200 GWh**

<http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/kam/prohlizec.html?cam=dukovany>

Energetici v Dukovanech odstavili čtvrtý výrobní blok pro výměnu čerstvého paliva

Operátoři 4. reaktorového bloku začali v pátek 31. 8. ve 12 hodin na pokyn směnového inženýra postupně snižovat výkon z důvodu odstavení bloku pro výměnu pětiny paliva za čerstvé. Během odstávky energetici provedou stovky plánovaných činností, řady kontrol a také několik významných plánovaných investičních akcí.

Operátoři začali z blokové dozorny („velínu“) snižovat výkon čtvrtého výrobního bloku Jaderné elektrárny Dukovany přesně ve 12 hodin. Elektřinu přestal blok dočasně dodávat do sítě od 18 hodin, kdy budou odpojeny oba generátory čtvrtého výrobního bloku.

V provozu tak budou po dobu následujících dvou měsíců zbývající tři dukovanské bloky. Po úspěšném ukončení odstávky druhého bloku Temelína se tak pozornost energetiků nyní upírá na Dukovany, které letos čekají ještě dvě plánované odstávky. „Odstávky jaderných bloků plánujeme tak, abychom se vyhnuli jejich souběhu. Je to dobré jak pro energetickou stabilitu, tak i pro koordinaci a co nejlepší efektivitu a kvalitu prací,“ vysvětluje člen představenstva ČEZ a ředitel divize jaderná energetika Bohdan Zronek.

Během odstávky elektrárna provede 50 významných technických a investičních akcí. Bude pokračovat rekonstrukce podružných rozvaděčů, která je jednou z nejnáročnějších investičních akcí tohoto roku. Dále proběhne instalace regulačních armatur na sekundární části zařízení nebo rozsáhlá kontrola záložních dieselgenerátorů. „V průběhu naší předposlední odstávky tohoto roku nás čeká řada standardních, ale náročných kontrol, velké množství servisních činností na zařízení. V rámci přípravy je řešeno přes 13 tisíc pracovních příkazů. Na všechny tyto činnosti jsme řádně připraveni,“ zdůraznil ředitel elektrárny Miloš Štěpanovský.

V rámci odstávky bude poprvé od uvedení do provozu provedena unikátní výměna rezervních mříží bazénu skladování použitého paliva, který je umístěn hned vedle každého reaktoru. Jedná se o nerezovou vnitřní konstrukci, která slouží pro uložení použitých palivových kazet, které jsou zde po dobu až šesti let. Modernizace mříží přinese zvýšení skladovací kapacity a snadnější manipulaci. Jejich výrobu, která vyžaduje mimořádnou přesnost a použití speciálních materiálů, provádí společnost ČEZ Energioservis v nedalekých dílnách v Heřmanicích.

Provoz ETE

1. blok - výkon 1 074 MWe, výroba letos 5 048 GWh

2. blok – výkon 1080 MWe, výroba letos 5 034 GWh

Temelín je na plném výkonu

Od soboty 1.9. odpoledne pracuje temelínská elektrárna na plný výkon. Sta procent dosáhl druhý blok necelé tři dny po obnovení výroby elektřiny. Blok energetici připojili po dvouměsíční plánované odstávce při 50procentním výkonu reaktoru v noci na čtvrtek. Jihočeská elektrárna tak pracuje naplno a kryje pětinu české spotřeby.

Dosažení plného výkonu předcházely úspěšné kontroly paliva na 80procentním výkonu reaktoru. Temelínští fyzici při nich ověřovali například rozložení výkonu reaktoru. Po skončení kontrol operátoři zvyšovali výkon reaktoru velmi pozvolna. Tempo nárůstu výkonu bylo necelé jedno procento za hodinu.

Plného výkonu blok dosáhl v sobotu odpoledne. Aktuálně běží závěrečná část kontrol. Ty jsou zaměřeny na palivo a kalibraci měřících systémů. Vedle toho se sleduje chování dalšího zařízení v jaderné a nejaderné části včetně turbíny.

Temelín tak má za sebou obě odstávky pro výměnu paliva. V součtu je zkrátil o pět dní. (více informací k ukončené odstávce druhého bloku najdete zde <https://www.cez.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/6559.html>)

Druhý temelínský blok přestane na pár dní vyrábět elektřinu

Zpravodajství ČTK 13.9.2018: Druhý blok temelínské jaderné elektrárny přestane od 20. září na několik dní vyrábět elektřinu. Důvodem jsou úpravy kondenzátoru v nejaderné části elektrárny. Krátké odpojení od sítě se nedotkne odběratelů. Elektřinu bude nadále vyrábět první temelínský blok. ČTK to řekl mluvčí Temelína Marek Sviták.

Společnost ČEZ krátké odpojení generátoru od přenosové soustavy naplánovala na druhou polovinu příštího týdne, ačkoli blok mohl být dále v provozu. K provedení úpravy se naskytly výhodné podmínky, v přenosové soustavě totiž energetici očekávají relativně nízkou spotřebu. "Nepůjde o klasickou odstávku s úplným vychlazením, například reaktor zůstane připraven v takzvaném horkém stavu," uvedl Sviták. S připojením druhého bloku do přenosové sítě počítají energetici v období od 23. září, přesný termín se podle Svitáka bude odvíjet od následných kontrol.

Kondenzátor, který chladí páru poté, co projde turbínou, umožnil od poslední odstávky o několik elektrických megawatt zvýšit výkon elektrárny. Vyšších výkonů dosáhl druhý blok pomocí lepší účinnosti chlazení a díky nové metodě pročištění více než 30.000 titanových chladicích trubiček uvnitř zařízení.

Druhý blok jaderné elektrárny Temelín byl letos od 29. června do 30. srpna plánovaně odstaven kvůli výměně paliva. Od začátku roku vyrobil Temelín deset miliónů megawatthodin elektřiny. Toto množství by českých domácnostem vystačilo téměř na osm měsíců.

Z domova

Podpora jádra je jednoznačná

Horácké noviny 14. 9. 2018: DUKOVANY – V úterý odpoledne se na zámku v Dukovanech sešlo osm senátorských kandidátů se zástupci Energetického Třebíčska.

„Tuto schůzku jsme svolali proto, abychom si ujasnili názory na jadernou energetiku, konkrétně pak na nový jaderný zdroj,“ řekl na úvod

předseda Energetického Třebíčska Vítězslav Jonáš, který celé odpoledne moderoval.

Všech osm dostavivších se kandidátů výstavbu pátého bloku Jaderné elektrárny Dukovany podporuje. „Výstavbu jednoznačně podporuji. Kdyby se tak nestalo, měl by tento region velký problém,“ řekl například kandidát hnutí ANO Miroslav Michálek.

Podobně mluvil i Marek Nevorál (KSČM), který řekl, že kdyby se pátý blok nestavěl, znamenalo by to konec okresu. „Nejsem extra příznivec jaderné energetiky, nicméně je to jediná racionální volba, která nám zbývá,“ konstatoval kandidát Pirátů Michal Šalomoun.

Bokem nemohla zůstat ani možná výstavba hlubinného úložiště radioaktivního odpadu na Třebíčsku. „Je třeba více zapojit do procesu projednávání veřejnost. Tak se dá předejít obavám,“ řekla kandidátka STAN Hana Žáková. „Vysvětlovat, vysvětlovat, vysvětlovat,“ doplnila ji sociálnědemokratická kandidátka Naděžda Dobešová, která dodala, že úložiště

CNN – České nukleární novinky

Aleš John, FNV, FEng, Občanská bezpečnostní komise JE Dukovany

někde být musí, ale mělo by sloužit jen naší republice. „Nemůžeme hodit odpad k sousedům, musíme se o něj postarat,“ řekl jasně Miroslav Michálek, kterého podpořila Marie Dudíková (KDU-ČSL).

„Jsem pro úložiště, na druhou stranu chápu obavy lidí. Myslím si, že tady zavládla zbytečná hysterie. Jedna strana nesmí mít klapky na očích, druhá strana musí vysvětlovat a lépe komunikovat,“ řekl Marek Nevoral.

Ke komunikaci s lidmi se vyjádřili i další kandidáti. „Stát musí víc s lidmi diskutovat a být víc transparentní. Je třeba jednat na rovinu,“ myslí si Hana Žáková. „Začít znovu a vysvětlit skutečný stav,“ doplnil Miroslav Michálek. Podobně mluvil i kandidát SPD Petr Paul:

„Důležitá je osvěta. Hysterie je z neznalosti.“ Marie Dudíková též podpořila zapojení veřejnosti do celého procesu. „Přišli za mnou aktivisté s peticí, abych ji také podepsala. Nepodepsala jsem, byla plná lží a nepřesností,“ prozradila Dudíková. Naopak kandidát Rozumných Vladimír Kotek navrhoval, aby pro budoucí úložiště byly využity bývalé vojenské prostory.

Měl by tedy stát rozhodnout silou? „Stát musí rozhodnout a obce se musí podřídit,“ konstatoval Michal Šalomoun. Podobně se vyjádřila i Naděžda Dobešová a Marie Dudíková.

V Temelíně přepustili vodu do jiné, než původně plánované nádrže

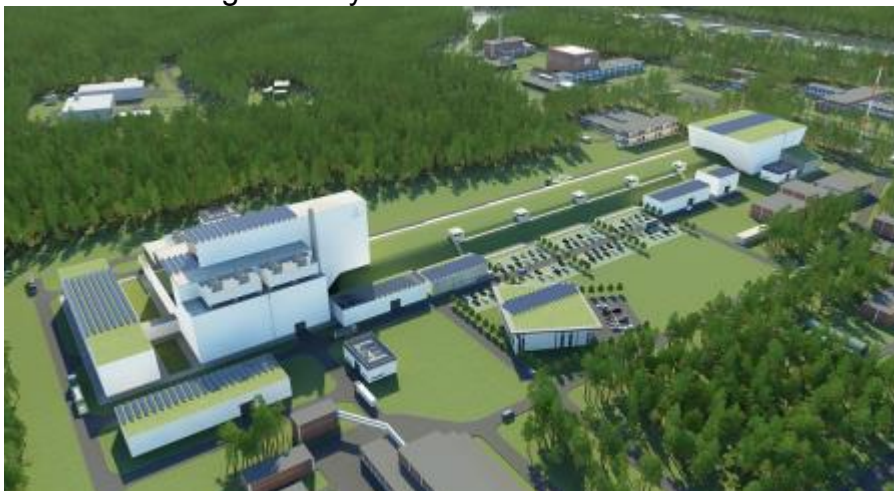
jihoceskenovinky.cz , 13.9.2018: Dvanáct metrů krychlových slabě aktivní vody měli technici v rámci čištění přepustit do jednoho ze sběrných tanků. Kapalina ale neplánovaně skončila ve sběrném prostoru čistící stanice budovy aktivních pomocných provozů. Vše zůstalo v uzavřené technologii a událost nijak neovlivnila výrobu elektřiny, zaměstnance ani životní prostředí. Stalo se tak ale uvnitř elektrárny, která o ní musí informovat rakouské úřady. Technologie, která je společná pro oba temelínské výrobní bloky, slouží k čištění chladicí vody. Ta je v průběhu úprav přepouštěna do sběrných nádrží a následně znovu využívána například při odstávkách v rámci výměny paliva. V pátek ráno ale skončila v jiné, než původně určené jímce. Zvýšený nátok do sběrných nádrží čistící stanice budovy aktivních pomocných provozů zaregistrovali pracovníci elektrárny při standardních manipulacích. „Jde o zcela uzavřenou technologii, která je pro takové případy připravená. Nikdo nebyl nijak ohrožen či omezen a není zde naprosto žádný dopad na životní prostředí,“ vysvětluje mluvčí elektrárny Marek Sviták.

O události zástupci elektrárny informovali Státní úřad pro jadernou bezpečnost a v rámci Dohody z Melku zprávu dostanou i rakouské úřady.

Ze světa

Belgie potvrdila dotaci na projekt Myrrha

10 Sep (NucNet): Belgická vláda oznámila financování ve výši 558 M € na podporu vývoje v tzv. spalačního reaktoru v Belgickém výzkumném SCK•CEN u městečka Mol,



Vizualizace projektu Myrrha

CNN – České nukleární novinky

Aleš John, FNV, FEng, Občanská bezpečnostní komise JE Dukovany

Reaktor Myrrha má být v provozu v roce 2026 a mimo výzkumu má sloužit i k výrobě radionuklidů pro medicínské diagnostické a terapeutické účely.

Unikátní na projektu Myrrha je skutečnost, že jde o tzv. podkritický (spalační) reaktor. Vlastní palivová část, která je na bázi rychlého reaktoru chlazeného roztaveným olovem, je podkritická, neprobíhá v ní štěpná reakce. Nadkritičnosti, a tedy rozběhu štěpné reakce se dosáhne pomocí externího zdroje protonů ozařující spalační terč, který produkuje dostatek neutronů, které vytvoří nadkritické podmínky.

Lidsky řečeno: *samo to neštěpí, ale musí se zapnout dodatečný zdroj neutronů, aby se to štěpilo. Vypneme-li tento generátor neutronů, reakce se okamžitě zastaví.*

Mimo výroby radioizotopů si vědci od tohoto reaktoru slibují testovat možnost „spalování-transmutace- přeměny“ dlouhodobých radionuklidů ve vyhořelém palivu na krátkodobější. To je jedna z cest jak si snížit množství a dlouhodobost radioaktivních odpadů z použitého paliva z klasických jaderných elektráren.

Mimo dotace Belgické vlády je Myrrha podporována i ze zdrojů EU.

Rusové zahájili horké testy na JE Novovoronež II-2

03 September 2018 (WNN) : Funkční testy na provozních parametrech druhého bloku JE Novovoronež II byly zahájeny 1. září. Horké testy mají prověřit funkčnost všech systémů na provozních parametrech (např. v primárním okruhu teplota 280 st C a tlak 16.0 MPa) před spuštěním štěpné reakce.



Výstavba JE Novovoronež II-2 v jihozápadním Rusku (Image: Rosatom)

Celkem se jedná o 144 individuální zkoušek, které zaberou cca 50 dní.

Spouští se zde jaderný blok s reaktorem VVER 1200/392 M. Blok Novovoronež II/1 se stejným typem reaktoru byl připojen k síti v srpnu 2016.

JE Doel 1 zůstává nadále odstavena

3 Sep (NucNet): Případ malých netěsností a únik na JE Doel 1 nebyl dosud objasněn a blok zůstává do objasnění příčin a opravě odstaven.

CNN – České nukleární novinky

Aleš John, FNV, FEng, Občanská bezpečnostní komise JE Dukovany



JE Doel v Belgii

Státní dozor pro jadernou bezpečnost (FANC), že kontroly a výměna potrubí by měla být provedena I na Bloku Doel 2.

V dubnu 2018 objevili pracovníci Engie-Electrabel při kontrole endoskopem na potrubí havarijního doplňování chladiva mikroskopické trhlinky ve svarech. Únik byl několik litrů/min, netěsnosti jsou na obtížně přístupných místech a oprava nebude ukončena dříve než do začátku října 2018.

Doel 1 a 2 jsou PWR reaktory 433 MW v provozu od roku 1974/1975.

Může se hodit vědět

Po svaté Tereze (15. 10.) mráz po střeších leze.

- 13. 10. 1781 – Císař Josef II. vydává tzv. Toleranční patent – vyhlašuje neomezenou náboženskou svobodu.
- 13. 10. 1903 – v Bohumíně byl zahájen provoz parní tramvaje, při této příležitosti byl ukončen provoz koňské tramvaje
- 13. 10. 2011 - v PET centru UJV Řež osazen cyklotron (dodávka Envinet – dnes NUVIA – technologie, PSG - stavba)
- 13.9. 1994 – Sonda Ulysses minula jižní pól Slunce
- 14.9. 1959 – Sovětská sonda Luna 2 ztroskotala na Měsíci a stala se tak první lidským objektem, který doletěl na Měsíc
- 14.10. 1947 – Chuck Yeager překonal na letounu Bell X-1 rychlost zvuku.
- 14.10. 1962 – Špionážní letoun U-2 vyfotografoval sovětské raketové základny na Kubě. Dramaticky se vystupňovalo napětí v Kubánské krizi.
- 15.10: 2003 – Čína vyslala do vesmíru svého prvního kosmonauta. Jang Li-wej kroužil v lodi Šen-čou 5 kolem Země 21,5 hodin.
- 16. 10. 1846 – Americký lékař William Morton provedl veřejnou operaci, při níž bylo poprvé využito anestézie.
- 16.9. 1817 – Václav Hanka údajně objevil Rukopis královédvorský
- 17.10. 1888 - Thomas Alva Edison si nechává patentovat vynález optické fotografie
- 18.10. 1954 – Texas Instruments oznamuje vyrobení prvního tranzistorového rádia.
- 18.9. 1916 – Zhruba po roce od otevření se protrhla přehrada Desná, 62 lidí zemřelo (největší katastrofa spojená s havárií na přehradě v historii Českých zemí).
- 20.10. 1960 – V Praze v Královské oboře bylo otevřeno planetárium.
- 20.10. 1973 – Otevřena budova Opery v Sydney.
- 21.10. 1879 – Thomas Alva Edison zkouší žárovku s uhlíkovým vláknem (svítila 13 a půl hodiny).
- 22.10. 1882 – Zahájen provoz na železniční trati z Lovosic do Postoloprť
- 23.10. 1992 – Částečně zprovozněno Vodní dílo Gabčíkovo