Evropski parlament
2019-2024

SPREJETA BESEDILA

P9_TA(2023)0456

Mali modularni reaktorji

Resolucija Evropskega parlamenta z dne 12. decembra 2023 o malih modularnih reaktorjih (2023/2109(INI))

Evropski parlament,

– ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije in zlasti člena 194,

– ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti za atomsko energijo,

– ob upoštevanju sporazuma, sprejetega na 21. konferenci pogodbenic Okvirne konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja 12. decembra 2015 v Parizu (v nadaljnjem besedilu: Pariški sporazum),

– ob upoštevanju predloga Komisije z dne 16. marca 2023 za uredbo Evropskega parlamenta in Sveta o vzpostavitvi okvira za zagotavljanje zanesljive in trajnostne oskrbe s kritičnimi surovinami ter spremembi uredb (EU) št. 168/2013, (EU) 2018/858, 2018/1724 in (EU) 2019/1020 (COM(2023)0160),

– ob upoštevanju predloga uredbe Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. marca 2023 o vzpostavitvi okvira ukrepov za krepitev evropskega ekosistema proizvodnje proizvodov neto ničelnih tehnologij (akt o neto ničelni industriji) (COM(2023)0161),

– ob upoštevanju Direktive (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembi Direktive 2012/27/EU[1], ki je v postopku revizije,

[1] UL L 158, 14.6.2019, str. 125.

– ob upoštevanju Uredbe (EU) 2019/943 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o notranjem trgu električne energije[1], ki je v postopku revizije,

– ob upoštevanju Direktive Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike[2], ki je v postopku revizije,

– ob upoštevanju Uredbe (EU) 2019/941 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o pripravljenosti na tveganja v sektorju električne energije in razveljavitvi Direktive 2005/89/ES[3],

– ob upoštevanju Uredbe (EU) 2020/852 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. junija 2020 o vzpostavitvi okvira za spodbujanje trajnostnih naložb ter spremembi Uredbe (EU) 2019/2088[4] (uredba o taksonomiji),

– ob upoštevanju Delegirane uredbe Komisije (EU) 2019/856 z dne 26. februarja 2019 o dopolnitvi Direktive 2003/87/ES Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z delovanjem sklada za inovacije[5],

– ob upoštevanju Delegirane uredbe Komisije (EU) 2022/1214 z dne 9. marca 2022 o spremembi Delegirane uredbe (EU) 2021/2139 glede gospodarskih dejavnosti v nekaterih energetskih sektorjih in Delegirane uredbe (EU) 2021/2178 glede posebnih javnih razkritij za te gospodarske dejavnosti[6] (dopolnilni delegirani akt o podnebju),

– ob upoštevanju Direktive Sveta 2009/71/Euratom z dne 25. junija 2009 o vzpostavitvi okvira Skupnosti za jedrsko varnost jedrskih objektov[7], kakor je bila spremenjena z Direktivo Sveta 2014/87/Euratom z dne 8. julija 2014[8],

– ob upoštevanju Direktive Sveta 2011/70/Euratom z dne 19. julija 2011 o vzpostavitvi okvira Skupnosti za odgovorno in varno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki[9],

– ob upoštevanju Direktive Sveta 2013/59/Euratom z dne 5. decembra 2013 o določitvi temeljnih varnostnih standardov za varstvo pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja in o razveljavitvi direktiv

---

1 UL L 158, 14.6.2019, str. 54.
2 UL L 327, 22.12.2000, str. 1.
3 UL L 158, 14.6.2019, str. 1.
4 UL L 198, 22.6.2020, str. 13.
5 UL L 140, 28.5.2019, str. 6.
6 UL L 188, 15.7.2022, str. 1.
7 UL L 172, 2.7.2009, str. 18.
8 UL L 219, 25.7.2014, str. 42.
9 UL L 199, 2.8.2011, str. 48.

89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom in 2003/122/Euratom[1] ,

– ob upoštevanju sporočila Komisije z dne 1. februarja 2023 z naslovom Industrijski načrt v okviru zelenega dogovora za neto ničelno dobo (COM(2023)0062),

– ob upoštevanju sporočila Komisije z dne 18. maja 2022 z naslovom Načrt REPowerEU (COM(2022)0230),

– ob upoštevanju sporočila Komisije z dne 10. marca 2020 z naslovom Nova evropska industrijska strategija (COM(2020)0102),

– ob upoštevanju sporočila Komisije z dne 12. maja 2017 z naslovom Usmeritveni jedrski program – predstavljeno v skladu s členom 40 Pogodbe Euratom– Final (COM(2017)0237) in delovnega dokumenta služb Komisije, ki mu je priložen,

– ob upoštevanju svoje resolucije z dne 19. maja 2021 o evropski strategiji za povezovanje energetskih sistemov[2],

– ob upoštevanju svoje resolucije z dne 10. julija 2020 o celovitem evropskem pristopu k shranjevanju energije[3],

– ob upoštevanju svoje resolucije z dne 14. marca 2019 o podnebnih spremembah – evropska strateška dolgoročna vizija za uspešno, sodobno, konkurenčno in podnebno nevtralno gospodarstvo v skladu s Pariškim sporazumom[4],

– ob upoštevanju sporočila Komisije z dne 11. decembra 2019 o evropskem zelenem dogovoru (COM(2019)0640),

– ob upoštevanju svoje resolucije z dne 15. januarja 2020 o evropskem zelenem dogovoru[5],

– ob upoštevanju svoje resolucije z dne 15. decembra 2015 z naslovom Evropski energetski uniji naproti[6],

– ob upoštevanju sklepov Evropskega foruma za jedrsko energijo iz leta 2022,

– ob upoštevanju skupne izjave jedrskega zavezništva z dne 16. maja 2023,

---

1 UL L 13, 17.1.2014, str. 1.
2 UL C 15, 12.1.2022, str. 45.
3 UL C 371, 15.9.2021, str. 58.
4 UL C 23, 21.1.2021, str. 116.
5 UL C 270, 7.7.2021, str. 2.
6 UL C 399, 24.11.2017, str. 21.

– ob upoštevanju predloga za evropsko partnerstvo za male modularne rektorje, ki je plod prve delavnice EU o malih modularnih reaktorjih, ki jo je Komisija organizirala 29. junija 2021,

– ob upoštevanju okrogle mize Komisije na visoki ravni o jedrski energiji, ki je potekala 15. marca 2022,

– ob upoštevanju izjave Komisije z dne 4. aprila 2023 o malih modularnih reaktorjih v EU za leto 2030: raziskave in inovacije ter izobraževanje in usposabljanje,

– ob upoštevanju poročila Generalnega direktorata Komisije za energijo z dne 9. oktobra 2019 z naslovom Benchmarking of nuclear technical requirements against WENRA safety reference levels, EU regulatory framework and IAEA standards (Primerjava tehničnih jedrskih zahtev z referenčnimi stopnjami varnosti WENRA, regulativnim okvirom EU in standardi IAEA)[1],

– ob upoštevanju delovnega programa Euratoma za obdobje 2023–2025 za jedrske raziskave in usposabljanje,

– ob upoštevanju člena 54 Poslovnika,

– ob upoštevanju poročila Odbora za industrijo, raziskave in energetiko (A9-0408/2023),

A. ker je EU podpisnica Pariškega sporazuma in se je zavezala, da bo do leta 2030 zmanjšala neto emisije toplogrednih plinov za vsaj 55 % v primerjavi z letom 1990 in najpozneje do leta 2050 dosegla podnebno nevtralnost;

B. ker se bo svetovno povpraševanje po energiji do leta 2040 predvidoma povečalo za 30 %, kot je zapisano v dokumentu Mednarodne agencije za energijo o scenariju novih politik; ker bi se lahko povpraševanje po električni energiji po napovedih Svetovnega energetskega sveta iz poročila o svetovnih energetskih scenarijih do leta 2060 podvojilo;

C. ker bo povpraševanje po električni energiji v EU strmo naraščalo;

D. ker mora EU po mnenju Komisije podvojiti proizvodnjo električne energije, da bi med zelenim prehodom elektrificirala sektorje, kot so ogrevanje, hlajenje in promet;

E. ker mora EU zmanjšati lastno tveganje, da postane odvisna od zunanjih dobaviteljev energije, vključno z dobavo goriva za jedrske elektrarne;

---

1 https://data.europa.eu/doi/10.2833/972513

F. ker mora EU razviti svojo strateško avtonomijo, izboljšati odpornost dobavne verige in doseči določeno stopnjo samozadostnosti, zlasti ker je ruska vojaška agresija proti Ukrajini pokazala ranljivost Evrope na teh področjih;

G. ker morata mešanica energijskih virov EU in prihodnji trg električne energije industriji in državljanom EU zagotoviti stalno, zanesljivo in brezogljično energijo iz obnovljivih virov;

H. ker tehnologija za proizvodnjo jedrske energije ne povzroča emisij in ne onesnažuje zraka, zato bi lahko mali modularni reaktorji prispevali k uresničitvi podnebnih in okoljskih ciljev EU;

I. ker lahko jedrska energija izboljša energetsko varnost v Evropi in zlasti v državah članicah, ki se odločijo za njeno uporabo, saj so stroški goriva in obratovanja razmeroma nizki, jedrske elektrarne pa dokazano proizvajajo stabilno in zanesljivo osnovno količino električne energije;

J. ker bi morala EU z modeliranjem energetskih sistemov dodatno raziskati odnos med intenzivnostjo rabe zemljišč pri proizvodnji električne energije in emisijami toplogrednih plinov v življenjskem ciklu elektrarn ter učinke na rabo zemljišč;

K. ker bi bil lahko inovativni razvoj malih in naprednih modularnih reaktorjev način za doseganje energetskih in podnebnih ciljev Unije, nadalje pa bi bilo treba preučiti priložnosti malih modularnih reaktorjev v smislu proizvodnje električne energije, stabilnosti omrežja, toplote za industrijske procese, daljinskega ogrevanja in hlajenja, proizvodnje vodika ter razsoljevanja vode;

L. ker lahko male modularne reaktorje definiramo kot jedrske reaktorje z močjo, ki običajno znaša od 10 do 300 MW, zasnovani pa so tako, da jih bodo tovarne proizvajale v standardizirani modularni obliki;

M. ker so številne koristi malih modularnih reaktorjev neločljivo povezane z njihovo zasnovo (majhni in modularni), in sicer s celostno zasnovo, vgrajeno varnostjo, manjšim inventarjem jedrske sredice, izboljšano modularnostjo in možnostjo proizvodnje ter večjo prožnostjo; ker mali modularni reaktorji omogočajo prihranke pri stroških in času gradnje, zato jih je mogoče uvajati postopoma glede na naraščajoče povpraševanje po energiji;

N. ker bi lahko s posebnimi podnebnimi in energetskimi dialogi o malih modularnih reaktorjih spodbujali dobro prakso in rešitve, omogočili nove poslovne priložnosti in možnosti sodelovanja ter pomagali državam članicam pri odkrivanju morebitnih vrzeli v zvezi z izvajanjem ter razmisleku o njih; ker bi s temi dialogi lahko prispevali k nadaljnjemu razvoju poslovnega modela malih modularnih reaktorjev in predstavljali rešitve za razogljičenje industrije;

O. ker bi si morala EU še naprej prizadevati, da bi ocenila prihodnji prispevek malih modularnih reaktorjev k zanesljivosti oskrbe z električno energijo v EU glede na njihove prilagodljive zmogljivosti za proizvodnjo osnovne količine električne energije;

P. ker bi lahko mali modularni reaktorji zahtevali manjše začetne kapitalske naložbe, imajo večjo nadgradljivost in prilagodljivost glede lokacije, kadar na lokaciji ni prostora za bolj tradicionalne večje reaktorje, zdaj pa omogočajo tudi boljše varnostne in zaščitne elemente, povratne informacije iz obstoječih velikih energetskih reaktorjev, bolj trajnostno ravnanje z odpadki in morebitne koristi od uporabe novih sistemov hlajenja in goriv;

Q. ker lahko uvedba malih modularnih reaktorjev pomaga pri gospodarski rasti in ustvarjanju delovnih mest ter prispeva k svetovni konkurenčnosti EU na tem hitro razvijajočem se tehnološkem področju, Evropa pa bi tako postala privlačna celina za naložbe v tem sektorju;

R. ker konkurenti in trgovinski partnerji EU množično vlagajo doma in v tujini, da bi si priskrbeli vodilni položaj na področju nove generacije malih modularnih reaktorjev; ker bi bile lahko nadaljnje naložbe v male modularne reaktorje odločilne za to, da si evropska jedrska industrija povrne vodilno vlogo, zahtevajo pa pravočasno načrtovanje;

S. ker je interes za uvajanje malih modularnih reaktorjev v EU vse večji, zato bi bilo treba že v zgodnji fazi morebitnih projektov razmisliti o polnem vključevanju akterjev jedrskega gorivnega cikla;

T. ker je Komisija v izjavi o malih modularnih reaktorjih v EU za leto 2030 z dne 4. aprila 2023 pozdravila skupna prizadevanja evropske jedrske industrije in znanstvene skupnosti pri doseganju skupnega cilja modernega, z viri gospodarnega in konkurenčnega gospodarstva ter priznala, da ima jedrska energija, še zlasti mali modularni reaktorji, pomembno vlogo tudi onkraj proizvodnje električne energije, zlasti če sredstva za raziskave, razvoj in inovacije v zvezi z malimi modularnimi reaktorji vodijo h konkretnim rešitvam glede zasnove;

U. ker bi lahko glede na skupno izjavo jedrskega zavezništva z dne 16. maja 2023 jedrska energija EU do leta 2050 zagotovila do 150 GW nameščene zmogljivosti, s tem pa neposredno in posredno prispevala k 450 000 delovnim mestom v EU v naslednjih 30 letih, vključno z 200 000 visoko usposobljenimi delavci;

V. ker je Komisija poudarila, da je v vseh državah članicah potrebno strokovno znanje na področju jedrske varnosti in varstva pred sevanjem, da bi zagotovili varnost, zaščito in varovanje obstoječih in prihodnjih jedrskih elektrarn, tudi malih modularnih reaktorjev,

industrijsko in medicinsko uporabo ter pobude za raziskovanje vesolja;

1. pozdravlja izjavo Komisije o malih modularnih reaktorjih v EU za leto 2030, v kateri je poudarjena vloga raziskav, inovacij, izobraževanja in usposabljanja na področju malih modularnih reaktorjev ter da morajo vsi sektorji prispevati k preobrazbi gospodarstva EU, da bi dosegli podnebno nevtralnost, energetsko varnost in strateško avtonomijo;

2. se zaveda, da je treba poiskati rešitve za podnebno krizo; meni, da bi se morala EU osredotočiti na celoten nabor rešitev za ničelne neto emisije, da bi lažje dosegla podnebno nevtralnost do leta 2050, diverzificirala svoje zmogljivosti za proizvodnjo energije in povečala zanesljivost oskrbe;

3. poudarja, da je treba preučiti potencial malih modularnih reaktorjev za zanesljivo in cenovno dostopno oskrbo z električno energijo na zahtevo v EU, pa tudi njihove potencialne zmogljivosti za zanesljivo proizvodnjo osnovne količine čiste električne energije, toplote in pare za industrijo in gospodinjstva, vključno z morebitnim naknadnim opremljanjem termoelektrarn na premog; poudarja, da so potrebne stalne raziskave in razvoj malih modularnih reaktorjev za varnost, učinkovitost in stroškovno učinkovitost teh tehnologij;

4. poziva k razvoju celovite strategije za uvedbo malih modularnih reaktorjev v EU, pri čemer je treba upoštevati posebne potrebe in okoliščine različnih regij, vključno z oddaljenimi in redko poseljenimi območji, in različnih gospodarskih sektorjev; meni, da bi morala ta strategija privesti k določitvi jasnih smernic za načrtovanje, izdajanje dovoljenj in časovne načrte, zakonsko urejanje ter varnost;

5. priznava socialno-ekonomske učinke uvedbe malih modularnih reaktorjev v smislu visokokvalificiranih delovnih mest in podjetij z visoko dodano vrednostjo, ustvarjenih v EU;

6. poziva Komisijo in države članice, naj spodbujajo ozaveščanje javnosti in razumevanje morebitnih koristi malih modularnih reaktorjev ter poskrbijo, da bodo postopki odločanja na tem področju pregledni in vključujoči;

EU kot pomemben potencialni trg za male modularne reaktorje

7. priznava, da je dobavna veriga za evropsko jedrsko gorivo strateška vrednost, in se zaveda, da bo imela pomembno vlogo pri podpori razvoja naslednje generacije tehnologije reaktorjev;

8. spodbuja preučevanje morebitne uporabe modularnih jedrskih reaktorjev za proizvodnjo nizkoogljičnega vodika, tako za neposredno uporabo v industriji kot tudi za proizvodnjo trajnostnih sintetičnih goriv; spominja, da je za proizvodnjo količine vodika, potrebne za

razogljičenje evropske industrije, glede na napovedani porast svetovnega povpraševanja po vodiku potrebna izjemno velika nova elektroenergetska zmogljivost;

9. se zaveda potencialne vloge malih modularnih reaktorjev pri proizvodnji toplote in pare za industrijske procese, zlasti v panogah, kjer je težko zmanjšati emisije;

10. spodbuja, naj se razišče potencialna vloga malih modularnih reaktorjev pri daljinskem ogrevanju in hlajenju, kjer drugi čisti viri energije niso na voljo; spominja, da ogrevanje in hlajenje predstavljata približno polovico vse porabe energije v EU, večinoma pa se v ta namen uporabljajo fosilna goriva; priznava, da bi lahko mali modularni reaktorji brez emisij proizvajali nizkotemperaturno toploto za sisteme daljinskega ogrevanja; je seznanjen, da so lahko ti reaktorji zasnovani tako, da proizvajajo samo toploto, in torej lahko obratujejo pri nižjih temperaturah in pritisku;

11. se zaveda potenciala malih modularnih reaktorjev za konkurenčno in trajnostno razsoljevanje vode;

12. priznava, da bi lahko mali modularni reaktorji povečali proizvodnjo električne energije in izboljšali stabilnost omrežja;

Svetovna tekma za vodilno vlogo na prihodnjem trgu malih modularnih reaktorjev

13. poudarja, da mali modularni reaktorji trenutno obratujejo le v Rusiji in na Kitajskem, vendar je v 18 državah več kot 80 modelov v različnih fazah razvoja in uvedbe; poudarja, da bi morala EU ohraniti vodilno tehnološko vlogo na prihodnjem trgu malih modularnih reaktorjev; opozarja, da je konkurenca velika in da so bile že podane številne pobude;

14. poudarja, da ima jedrska energija v državah, ki jo uporabljajo, pomembno vlogo pri uravnoteženju energetskega sistema, omejevanju odvisnosti od držav nečlanic EU ter doseganju zanesljive oskrbe in stabilnih cen energije;

15. se zaveda, da ima EU že visoko raven strokovnega znanja in izkušenj na področju jedrskih tehnologij, ki jih je mogoče uporabiti pri razvoju in uvajanju malih modularnih reaktorjev; ugotavlja, da bo treba gorivni ciklus še prilagoditi, končni cilj pa bo razvoj dobavne verige za proizvodnjo malih modularnih reaktorjev, ki bi lahko ustvarila večino dodane vrednosti v Evropi;

16. vztraja, da bi lahko mali modularni reaktorji ustvarili nove industrijske priložnosti onkraj tradicionalnega jedrskega sektorja, omogočili vstop novih akterjev v jedrsko dobavno verigo in tako povečali konkurenčnost EU v številnih gospodarskih sektorjih;

17. priznava, da je prispevek malih modularnih reaktorjev k evropski energetski neodvisnosti močno odvisen od umestitve njihove vrednostne verige na evropskem ozemlju; poudarja, da bi se z evropsko dobavno verigo okrepile tudi spretnosti ter tehnično znanje in izkušnje v zvezi s to tehnologijo; zato poziva, naj se v prihodnjih javnih naročilih v zvezi z malimi modularnimi reaktorji daje prednost evropskim podjetjem;

Partnerstva na področju malih modularnih reaktorjev

18. priznava, da vse več držav članic razmišlja o uporabi jedrske energije v svoji mešanici energijskih virov, zato je treba uskladiti prizadevanja, in ugotavlja, da bi lahko skupaj razvile evropski mali modularni reaktor;

19. pozdravlja vzpostavitev tako imenovanega „evropskega partnerstva za male modularne reaktorje“ v obliki programa sodelovanja, ki vključuje industrijske deležnike, raziskovalne in tehnološke organizacije, zainteresirane stranke, evropske regulatorje in Komisijo;

20. ugotavlja, da je jedrsko zavezništvo pozvalo Komisijo, naj dejavno podpre predpartnerstvo o malih modularnih reaktorjih in ga preoblikuje v pravo partnerstvo;

Prilagojena politika in regulativni okvir: tehnološka nevtralnost

21. priznava, da je osnovni pogoj za razvoj malih modularnih reaktorjev v EU spodbudna in tehnološko nevtralna politika, pa tudi stabilen, dolgoročen regulativni okvir, ki bo upošteval različne tehnologije čiste energije in vprašanja jedrske varnosti; poudarja, da je potreben tudi predvidljiv pravni okvir, ki bo vlagateljem ponujal gotovost skozi celotno življenjsko dobo malih modularnih reaktorjev;

22. ugotavlja, da za male modularne reaktorje trenutno ni enotnega trga, saj so nekatere države občutljive glede tehnologije za jedrsko energijo, spet druge pa promovirajo lastno industrijo; priznava, da bi bilo treba vzpostaviti standardizirani okvir za izdajo dovoljenj za male modularne reaktorje, da bi lahko izkoristili morebitno ekonomijo obsega;

23. priznava, da so za dolgoročno predvidljive energetske trge in spodbujanje naložb v male modularne reaktorje potrebni ustrezni pogodbeni in finančni mehanizmi, kot so dvostranske dolgoročne pogodbe in pogodbe na razliko;

24. poziva Komisijo, naj pripravi posebno industrijsko strategijo EU za male modularne reaktorje, ki bo med drugim osredotočena na učinkovite postopke izdajanja dovoljenj, dostop do financiranja in

stabilne dobavne verige, da bi omogočili uvedbo domačih tehnologij malih modularnih reaktorjev in ozaveščali o njihovem obstoju;

25. priznava, da je treba glede na tveganje kibernetskih napadov zaščititi ranljive sisteme informacijske tehnologije, potrebne za delovanje malih modularnih reaktorjev; poudarja, da je treba kibernetsko varnost razumeti kot temeljni del splošne jedrske varnosti;

Vključitev na trg in uvajanje

26. poudarja pomen pravočasnega predvidevanja, inovacij in prilagajanja, da bi učinkovito izpolnili pričakovanja oblikovalcev malih modularnih reaktorjev glede gorivnega ciklusa in ravnanja z odpadki, vključno s pripravami na zadostitev posebnim zahtevam za del gorivnega cikla pred začetkom proizvodnje električne energije, še preden se mali modularni reaktorji uvedejo;

27. poudarja, da je treba odločitve o vprašanjih glede dela gorivnega cikla pred proizvodnjo električne energije v jedrskem reaktorju in po njej sprejeti zgodaj v razvojni fazi, pri tem pa dejavno vključiti industrijo gorivnega cikla, da bi optimizirali in potrdili nove koncepte, ob upoštevanju obratovalnih stroškov v življenjskem ciklu in dolgoročne zanesljivosti oskrbe ter programov za ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki; ugotavlja, da je zgodnja vključitev akterjev v gorivnem ciklu bistvena za lažjo in hitrejšo komercialno uvedbo reaktorjev;

28. poudarja, da bo jasna podpora javnih organov za konkurenčnost dobavne verige malih modularnih reaktorjev bistvena, da bodo imeli ponudniki storitev dolgoročni pogled in pospešili projekte ter s tem izkoristili priložnosti na trgu; poudarja, da so potrebni hitri postopki za izdajo dovoljenj, kadar so mali modularni reaktorji pripravljeni za trg; spodbuja Komisijo, naj razmisli, kako pospešiti izdajo dovoljenj za te reaktorje;

Uskladitev izdajanja dovoljenj za male modularne reaktorje

29. poudarja, da je ključni dejavnik za uspeh malih modularnih reaktorjev serijska proizvodnja, da bodo proizvajalci lahko izboljšali svoje postopke, znižali stroške in skrajšali proizvodni čas;

30. poziva, naj se pospeši sodelovanje nacionalnih regulatorjev za jedrsko varnost, da bi uskladili postopek pred pridobitvijo dovoljenja in standardizacijo zasnov malih modularnih reaktorjev na podlagi splošno sprejetih ocen varnosti; priznava, da je standardna zasnova malih modularnih reaktorjev pogoj za njihovo uspešno uporabo v komercialnem obsegu in da je treba najti rešitev za različne regulativne pristope v državah članicah EU;

31. pozdravlja mednarodne pobude za razvoj posebnih zasnov malih modularnih reaktorjev; vztraja, da bi lahko skupni pregledi zasnov malih modularnih reaktorjev pospešili izdajo dovoljenj, ne da bi ogrozili jedrsko varnost in zaščito;

32. poziva Komisijo, naj prevzame proaktivno vlogo pri vzpostavljanju in podpiranju „regulativnih zavezništev“ med državami članicami, po potrebi v sodelovanju z mednarodnimi organizacijami; meni, da bi bil eden od ciljev večja enakovrednost postopkov za izdajanje dovoljenj za male modularne reaktorje;

33. spodbuja regulativne in nacionalne organe, naj si še naprej prizadevajo za poenostavitev in uskladitev postopkov za izdajo dovoljenj za male modularne reaktorje v Uniji; meni, da je spodbujanje nacionalnih regulatorjev k sprejetju postopkov izdajanja dovoljenj, ki vključujejo tehnologijo, temeljijo na rezultatih in upoštevajo tveganja, v strateškem interesu EU, da bi racionalizirala ocene varnosti, zmanjšala regulativna bremena, povečala varnost, znižala stroške in olajšala inovacije;

Finančna podpora za domačo proizvodnjo malih modularnih reaktorjev

34. ugotavlja, da je treba v zadostni meri preučiti in opredeliti vse možnosti za financiranje evropske proizvodnje malih modularnih reaktorjev ter izboljšave in podporo za dobavne verige; poziva Komisijo in države članice, naj ocenijo razpoložljive vire financiranja za uvedbo malih modularnih reaktorjev ter po potrebi predstavijo rešitve za pomanjkanje virov;

35. poudarja, da ima domača proizvodnja malih modularnih reaktorjev visoke kapitalske stroške, ki bi jih lahko krili s številnimi vzvodi, kot so zasebne naložbe, nacionalne subvencije, evropska sredstva in posojila Evropske investicijske banke; ugotavlja, da bi morala Evropska investicijska banka v ta namen svojo posojilno politiko na področju energije uskladiti s taksonomijo EU, da bi lahko v celoti podprla naložbe v proizvodnjo malih modularnih reaktorjev;

36. poziva Komisijo, naj preuči možnost, da bi države članice za financiranje raziskav in razvoja malih modularnih reaktorjev uporabile vsa razpoložljiva sredstva in Sklad za pravični prehod;

37. priznava, da je treba tehnologije za pridobivanje energije iz jedrske fisije in fuzije, tudi tehnologije jedrskega gorivnega cikla, uvrstiti na seznam neto ničelnih tehnologij v skladu z aktom o neto ničelni industriji, ki so trenutno upravičene do podpore v okviru platforme za strateške tehnologije za Evropo (STEP) in potencialno upravičene v okviru podobnih instrumentov v prihodnosti;

38. pozdravlja dejstvo, da so iz programa Euratoma za raziskave in usposabljanje že financirani raziskovalni projekti, povezani z varnostjo in izdajanjem dovoljenj za tehnologije malih in naprednih modularnih reaktorjev; poudarja, da je nujno potrebno bolj usklajeno in usmerjeno financiranje, če želi EU ostati konkurenčna pri razvoju malih modularnih reaktorjev, vključno z izboljšavami pri ravnanju z odpadki in recikliranju goriv;

39. priporoča razmislek o vključujočem dostopu malih modularnih reaktorjev do financiranja EU onkraj programov Euratoma;

40. poziva k posebni evropski strukturi za male modularne reaktorje, na primer k novemu skupnemu podjetju ali industrijskemu zavezništvu, oziroma k pomembnemu projektu skupnega evropskega interesa, v katerem bi lahko razvili predstavitveni program za napredne reaktorje;

41. meni, da je potrebna evropska finančna podpora za študije izvedljivosti malih modularnih reaktorjev; je prepričan, da bi lahko porajajoča se industrija malih modularnih reaktorjev v EU koristila ciljem na področju zaposlovanja, saj bi lahko spodbudila ustvarjanje visokokakovostnih delovnih mestih in pripravništev ter olajšala preusposabljanje ali izpopolnjevanje delavcev;

42. izraža zaskrbljenost glede skupnega proračuna za male modularne reaktorje v primerjavi z velikodušnimi subvencijami, ki jih dajejo gospodarski partnerji in konkurenti, zlasti Kitajska, Rusija in ZDA;

Prilagoditev dobavne verige in gorivnega cikla

43. poudarja, da je odporna, zmogljiva in zanesljiva evropska dobavna veriga ključnega pomena za uspešno proizvodnjo malih modularnih reaktorjev; opozarja, da je EU še vedno odvisna od uvoženega urana, kar je tveganje za njeno strateško suverenost in zanesljivost oskrbe;

44. poziva Komisijo, naj izvede oceno in zagotovi, da razvoja malih modularnih reaktorjev ne bodo ovirale morebitne pomanjkljivosti v dobavni verigi, ter naj slednjo ustrezno prilagodi;

45. priznava, da je pomembno opredeliti glavne izzive pri prilagajanju vrednostne verige posebnim značilnostim malih modularnih reaktorjev v primerjavi z velikimi reaktorji in da se je treba posvetovati z glavnimi javnimi in zasebnimi akterji na trgu energije;

46. priznava, da so v gorivnem ciklu potrebne prilagoditve za oskrbo malih modularnih reaktorjev, za dodatne zmogljivosti pa so potrebne naložbe;

47. spodbuja prizadevanja evropske industrije za oskrbo z novimi vrstami goriv, ki bi bila lahko potrebna za nekatere male modularne reaktorje;

48. poudarja, da bi uporaba standardizirane opreme in visokokakovostnih industrijskih komercialnih sestavnih delov v zasnovi malih modularnih reaktorjev znatno prispevala k optimizaciji dobavne verige, s tem pa pospešila odobritev;

Inovacije, raziskave in razvoj

49. priznava, da je treba opredeliti celovit načrt za raziskave in razvoj, ki bo izpolnjeval pričakovanja trga in varnostne zahteve, ter eksperimentalno infrastrukturo, potrebno za izvajanje tega načrta, skupaj s potrebnimi programi usposabljanja in izobraževanja;

50. pozdravlja dejstvo, da skupnost Euratoma v sodelovanju s Skupnim raziskovalnim središčem EU vzpostavlja raziskovalno infrastrukturo in podpira dostop do edinstvene jedrske raziskovalne infrastrukture v Evropi;

51. trdi, da je za ohranjanje najvišjih standardov varnosti in zaščite pred sevanjem ključno nadaljnje eksperimentiranje, preskušanje in opredeljevanje kakovosti novih goriv, materialov in tehnologij za celoten življenjski cikel naprednih malih modularnih reaktorjev, usposabljanje in krepitev človeških zmogljivosti, širjenje znanja ter zapolnjevanje vrzeli med raziskavami in industrijo;

52. pozdravlja pobudi programov Obzorje Evropa in Digitalna Evropa, ki prinašata nove koristi za aditivno proizvodnjo, digitalne tehnologije, robotiko in umetno inteligenco, ter poudarja, da bi bilo treba v celoti izkoristiti takšno sinergijo med programom Euratoma in drugimi programi EU;

53. poudarja, da se raziskave in razvoj ne bi smeli osredotočati samo na potrebe lahkovodnih malih modularnih reaktorjev prve generacije, ki naj bi jih v električno omrežje priklopili kmalu po letu 2030, ampak bi morale tudi dodatno podpirati vrste reaktorjev četrte generacije, tako imenovane napredne modularne reaktorje;

54. poudarja, da je treba povečati sredstva EU za raziskave in razvoj malih modularnih reaktorjev, saj bi lahko nastali pozitivni socialno-ekonomski učinki za EU;

Spretnosti

55. se zaveda, da je treba izpopolniti pridobivanje ključnih spretnosti na področju gradnje jedrskih reaktorjev v celotni vrednostni verigi in jih uskladiti s posebnimi zahtevami malih modularnih reaktorjev, hkrati pa preprečiti pomanjkanje znanja in spretnosti v širši jedrski industriji, zlasti tistih, po katerih je povpraševanje veliko;

56. poudarja, da je strateško načrtovanje gibanj na trgu delovne sile pomembno in bi moralo biti usmerjeno v prihodnost in prilagodljivo

ter upoštevati morebitne spremenjene zahteve glede veščin za uvajanje malih modularnih reaktorjev v širši dobavni verigi;

Razgradnja in ravnanje z odpadki

57. priznava že dobro uveljavljena pravila glede odgovornosti lastnikov jedrskih elektrarn in imetnikov dovoljenj za varno ravnanje z radioaktivnimi odpadki, njihovo hrambo in odlaganje ter upravljanje izrabljenega jedrskega goriva;

58. pozdravlja, da imajo nove tehnologije malih modularnih reaktorjev potencial za omejevanje odpadkov, tako v smislu količine kot radiotoksičnosti; podpira najnovejše raziskave in razvoj na področju ravnanja z jedrskimi odpadki, recikliranja in ponovne uporabe; poudarja, da je ponovna uporaba izredno pomembna za zanesljivost oskrbe;

59. poziva, naj se ob podpori razvijalcev inovativnih tehnologij vzpostavi posebna strategija za zapiranje jedrskega gorivnega cikla;

60. ugotavlja, da se glede visoko radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva znanstvene, tehnološke in regulativne skupnosti po podatkih Skupnega raziskovalnega središča Evropske komisije na splošno strinjajo, da je odlaganje v globoka geološka odlagališča najučinkovitejša in najvarnejša izvedljiva rešitev za to, da v zahtevanem obdobju ni znatne škode za človeško življenje in okolje; priznava, da so nekatere države članice v napredni fazi priprave globokih geoloških odlagališč, ki naj bi začela obratovati v tem desetletju;

Odgovornost in poročanje

61. poudarja, da mora Komisija pripraviti letno poročilo o napredku pri razvoju malih modularnih reaktorjev; poziva, naj v tem poročilu oceni geografsko razčlenitev financiranja, število ustvarjenih delovnih mest, spremembe v ponudbi in povpraševanju, pa tudi spreminjajoče se stroške uvajanja malih modularnih reaktorjev, razvoj namenske infrastrukture zanje in nadnacionalno sodelovanje na tem področju; meni, da bi bilo treba v poročilu oceniti tudi tehnično izvedljivost, izdajo dovoljenj, izbiro lokacije, financiranje, dobavno verigo, varnostne ukrepe, sodelovanje in napredek glede goriv za različne male modularne reaktorje; meni, da bi bilo treba v poročilu preučiti regulativne ovire za uvajanje tehnologij malih modularnih reaktorjev in priporočiti ukrepe za morebitno ublažitev teh izzivov;

62. poziva Komisijo, naj se dejavno vključi v projekte za razvoj malih modularnih reaktorjev ter predvsem pripravi pravni okvir glede izbire tehnologije, pri tem pa ponovno preuči in uskladi okvire za izdajo dovoljenj ter druge pravne vidike;

63. poziva države članice, ki so zelo zainteresirane za jedrske reaktorje in male modularne reaktorje, naj sprejmejo finančne in regulativne zaveze, da bodo prispevale k uspešnemu razvoju malih modularnih reaktorjev v EU v tesnem sodelovanju s Komisijo, ki bi si morala prizadevati za napredek na tem področju;

°

° °

64. naroči svoji predsednici, naj to resolucijo posreduje Svetu, Komisiji, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru, Odboru regij in državam članicam.