Europski parlament
2019-2024

USVOJENI TEKSTOVI

P9_TA(2023)0456

Mali modularni reaktori

Rezolucija Europskog parlamenta od 12. prosinca 2023. o malim modularnim reaktorima (2023/2109(INI))

Europski parlament,

– uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije, a posebno njegov članak 194.,

– uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice za atomsku energiju,

– uzimajući u obzir sporazum donesen 12. prosinca 2015. u Parizu na 21. konferenciji stranaka Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (Pariški sporazum),

– uzimajući u obzir Komisijin Prijedlog uredbe Europskog parlamenta i Vijeća od 16. ožujka 2023. o uspostavi okvira za sigurnu i održivu opskrbu kritičnim sirovinama i o izmjeni uredbi (EU) br. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 i (EU) 2019/1020 (COM(2023)0160),

– uzimajući u obzir Komisijin Prijedlog uredbe Europskog parlamenta i Vijeća od 16. ožujka 2023. o uspostavi okvira mjera za jačanje europskog ekosustava za proizvodnju proizvoda tehnologija s nultom neto stopom emisija (Akt o industriji s nultom neto stopom emisija) (COM(2023)0161),

– uzimajući u obzir Direktivu (EU) 2019/944 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o zajedničkim pravilima za unutarnje tržište električne energije i izmjeni Direktive 2012/27/EU[1], koja se trenutačno revidira,

– uzimajući u obzir Uredbu (EU) 2019/943 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o unutarnjem tržištu električne energije[2], koja se trenutačno revidira,

---

1 SL L 158, 14.6.2019., str. 125.
2 SL L 158, 14.6.2019., str. 54.

– uzimajući u obzir Direktivu 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice na području vodne politike[1], koja se trenutačno revidira,

– uzimajući u obzir Uredbu (EU) 2019/941 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o pripravnosti na rizike u sektoru električne energije i stavljanju izvan snage Direktive 2005/89/EZ[2],

– uzimajući u obzir Uredbu (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. lipnja 2020. o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088[3] (Uredba o taksonomiji),

– uzimajući u obzir Delegiranu uredbu Komisije (EU) 2019/856 od 26. veljače 2019. o dopuni Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu funkcioniranja Inovacijskog fonda[4],

– uzimajući u obzir Delegiranu uredbu Komisije (EU) 2022/1214 od 9. ožujka 2022. o izmjeni Delegirane uredbe (EU) 2021/2139 u pogledu ekonomskih djelatnosti u određenim energetskim sektorima i Delegirane uredbe (EU) 2021/2178 u pogledu specifičnih javnih objava informacija o tim ekonomskim djelatnostima[5] (Dopunski delegirani akt o klimi),

– uzimajući u obzir Direktivu Vijeća 2009/71/Euratom od 25. lipnja 2009. o uspostavi okvira Zajednice za nuklearnu sigurnost nuklearnih postrojenja[6], kako je izmijenjena Direktivom Vijeća 2014/87/Euratom od 8. srpnja 2014.[7],

– uzimajući u obzir Direktivu Vijeća 2011/70/Euratom od 19. srpnja 2011. o uspostavi okvira Zajednice za odgovorno i sigurno gospodarenje istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom[8],

– uzimajući u obzir Direktivu Vijeća 2013/59/Euratom od 5. prosinca 2013. o osnovnim sigurnosnim standardima za zaštitu od opasnosti koje potječu od izloženosti ionizirajućem zračenju, i o stavljanju izvan snage direktiva 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom i 2003/122/Euratom[9],

– uzimajući u obzir komunikaciju Komisije od 1. veljače 2023. naslovljenu „Industrijski plan u okviru zelenog plana za doba nulte neto stope emisija” (COM(2023)0062),

---

1 SL L 327, 22.12.2000., str. 1.
2 SL L 158, 14.6.2019., str. 1.
3 SL L 198, 22.6.2020., str. 13.
4 SL L 140, 28.5.2019., str. 6.
5 SL L 188, 15.7.2022., str. 1.
6 SL L 172, 2.7.2009., str. 18.
7 SL L 219, 25.7.2014., str. 42.
8 SL L 199, 2.8.2011., str. 48.
9 SL L 13, 17.1.2014., str. 1.

– uzimajući u obzir Komunikaciju Komisije od 18. svibnja 2022. o planu REPowerEU (COM(2022)0230),

– uzimajući u obzir komunikaciju Komisije od 10. ožujka 2020. naslovljenu „Nova industrijska strategija za Europu” (COM(2020)0102),

– uzimajući u obzir komunikaciju Komisije od 12. svibnja 2017. naslovljenu „Ogledni nuklearni program dostavljen na temelju članka 40. Ugovora o Euratomu - final” (COM(2017)0237), kao i prateći radni dokument službi Komisije,

– uzimajući u obzir svoju Rezoluciju od 19. svibnja 2021. o europskoj strategiji za integraciju energetskih sustava[1],

– uzimajući u obzir svoju Rezoluciju od 10. srpnja 2020. o sveobuhvatnom europskom pristupu skladištenju energije[2],

– uzimajući u obzir svoju Rezoluciju od 14. ožujka 2019. o klimatskim promjenama: europska strateška dugoročna vizija za prosperitetno, moderno, konkurentno i klimatski neutralno gospodarstvo u skladu s Pariškim sporazumom[3],

– uzimajući u obzir komunikaciju Komisije od 11. prosinca 2019. naslovljenu „Europski zeleni plan” (COM(2019)0640),

– uzimajući u obzir svoju Rezoluciju od 15. siječnja 2020. o europskom zelenom planu[4],

– uzimajući u obzir svoju Rezoluciju od 15. prosinca 2015. o inicijativi „Ususret europskoj energetskoj uniji”[5],

– uzimajući u obzir zaključke Europskog foruma za nuklearnu energiju iz 2022.,

– uzimajući u obzir zajedničku izjavu Nuklearnog saveza od 16. svibnja 2023.,

– uzimajući u obzir prijedlog za europsko partnerstvo za male modularne rektore, koji je proizašao iz prve radionice EU-a o malim modularnim reaktorima koju je Komisija organizirala 29. lipnja 2021.,

– uzimajući u obzir Komisijin okrugli stol na visokoj razini u području nuklearne industrije od 15. ožujka 2022.,

---

1 SL C 15, 12.1.2022., str. 45.
2 SL C 371, 15.9.2021., str. 58.
3 SL C 23, 21.1.2021., str. 116.
4 SL C 270, 7.7.2021., str. 2.
5 SL C 399, 24.11.2017., str. 21.

– uzimajući u obzir izjavu Komisije od 4. travnja 2023. naslovljenu „Mali modularni reaktori EU-a 2030.: Istraživanje i inovacije, obrazovanje i osposobljavanje”,

– uzimajući u obzir izvješće Glavne uprave Komisije za energetiku od 9. listopada 2019. naslovljeno „Referentna usporedba nuklearnih tehničkih zahtjeva u odnosu na referentne razine sigurnosti WENRA-e, regulatorni okvir EU-a i standarde IAEA-e”[1],

– uzimajući u obzir program rada Euratoma za razdoblje 2023. – 2025. za nuklearna istraživanja i osposobljavanje,

– uzimajući u obzir članak 54. Poslovnika,

– uzimajući u obzir izvješće Odbora za industriju, istraživanje i energetiku (A9-0408/2023),

A. budući da je EU stranka Pariškog sporazuma i da se obvezao smanjiti neto emisije stakleničkih plinova za najmanje 55 % do 2030. u odnosu na razine iz 1990. i postići klimatsku neutralnost najkasnije do 2050.;

B. budući da se, na temelju scenarija novih politika Međunarodne agencije za energiju, očekuje da će globalna potražnja za energijom do 2040. porasti za 30 %; budući da bi se prema izvješću Svjetskog vijeća za energetiku o svjetskim energetskim scenarijima potražnja za električnom energijom do 2060. mogla udvostručiti;

C. budući da će se EU suočiti sa sve većom potražnjom za električnom energijom;

D. budući da, prema Komisiji, EU treba udvostručiti svoju proizvodnju električne energije kako bi, s obzirom na zelenu tranziciju, elektrificirao sektore kao što su grijanje, hlađenje i transport;

E. budući da EU mora smanjiti vlastite rizike od vanjske ovisnosti u pogledu opskrbe energijom, uključujući u pogledu opskrbe gorivom za nuklearne elektrane;

F. budući da EU mora razviti svoju stratešku autonomiju, povećati otpornost svojeg lanca opskrbe i postići određeni stupanj samodostatnosti, posebno s obzirom na to da je ruska ratna agresija na Ukrajinu ukazala na slabosti Europe u tim područjima;

G. budući da kombinacija izvora energije EU-a i buduće tržište električne energije moraju osigurati stalne i pouzdane obnovljive izvore energije i energiju bez emisija ugljika za industrije i građane EU-a;

---

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

H. budući da je nuklearna energija tehnologija s nultom stopom emisija koja ne onečišćuje zrak te stoga mali nuklearni reaktori mogu doprinijeti postizanju klimatskih i okolišnih ciljeva EU-a;

I. budući da nuklearna energija može doprinijeti poboljšanju energetske sigurnosti u Europi, a posebno u državama članicama koje je odluče koristiti, s obzirom na relativno niske troškove goriva i operativne troškove te dokazanu sposobnost pružanja stabilnog i pouzdanog baznog opterećenja opskrbe električnom energijom;

J. budući da bi EU pri oblikovanju svojeg energetskog sustava trebao dodatno istražiti odnos između intenziteta korištenja zemljišta za električnu energiju i životnog ciklusa emisija stakleničkih plinova te njegov učinak na korištenje zemljišta;

K. budući da inovativni razvoj malih modularnih reaktora i naprednih modularnih reaktora može biti potencijalni put prema postizanju energetskih i klimatskih ciljeva Unije, pri čemu bi se mogućnosti koje mali modularni reaktori nude u pogledu proizvodnje električne energije, stabilnosti mreže, toplinske energije za industrijske procese, centraliziranog grijanja i hlađenja, proizvodnje vodika i desalinizacije vode mogle dodatno istražiti;

L. budući da se mali modularni reaktori nuklearni definiraju kao nuklearni reaktori snage koja je obično između 10 i 300 MW i dizajnirani su za proizvodnju u tvornicama u standardiziranom modularnom obliku;

M. budući da su mnoge prednosti malih modularnih reaktora neodvojivo povezane s prirodom njihova dizajna (mala veličina i modularnost): integrirani dizajni, inherentna sigurnost, niži inventar jezgre, poboljšana modularizacija i mogućnost izrade, veća fleksibilnost; budući da mali modularni reaktori nude uštede u pogledu troškova i vremena izgradnje te se mogu postupno uvoditi u skladu s povećanom potražnjom za energijom;

N. budući da bi se posebnim dijalozima u području klime i energije o malim modularnim reaktorima mogle promicati najbolje prakse i rješenja, stvarati nove poslovne prilike i prilike za suradnju te pomoći državama članicama da utvrde i razmotre moguće nedostatke u provedbi; budući da takvi dijalozi mogu doprinijeti daljnjoj izgradnji poslovnog modela za male modularne reaktore i predstaviti rješenja za dekarbonizaciju industrije;

O. budući da bi EU trebao uložiti dodatne napore kako bi ocijenio buduće doprinose malih modularnih reaktora u pogledu pouzdanosti elektroenergetskog sustava EU-a s obzirom na njihov fleksibilan kapacitet baznog opterećenja;

P. budući da bi mali modularni reaktori mogli potencijalno nuditi manje početno kapitalno ulaganje, veću prilagodljivost i fleksibilnost u

pogledu lokacije kada na lokaciji nema dovoljno prostora za tradicionalne veće reaktore, te sada imaju potencijal za veće značajke sigurnosti i zaštite, ostvarivanje koristi od povratnih informacija proizašlih iz korištenja postojećih velikih reaktora, održivije gospodarenje otpadom i potencijalne prednosti korištenja novih sustava hlađenja i goriva;

Q. budući da uvođenje malih modularnih reaktora može pomoći u poticanju gospodarskog rasta, otvaranju radnih mjesta i doprinijeti globalnoj konkurentnosti EU-a u tom brzorastućem području tehnologije, čime Europa postaje privlačan kontinent za ulaganja u taj sektor;

R. budući da konkurenti i trgovinski partneri EU-a u velikoj mjeri ulažu u domaćem i inozemnom sektoru kako bi stekli vodeći položaj kada je riječ o malim modularnim reaktorima sljedeće generacije; budući da bi daljnja ulaganja u istraživanje i razvoj malih modularnih reaktora mogla biti presudna kako bi europska nuklearna industrija ponovno stekla vodeći položaj na svjetskoj razini te zahtijevaju prethodno planiranje;

S. budući da postoji sve veći interes za uvođenje malih modularnih reaktora u EU-u te bi stoga od rane faze potencijalnih projekta trebalo razmotriti potpuno uključivanje aktera gorivnog ciklusa;

T. budući da je Komisija u svojoj izjavi od 4. travnja 2023. o malim modularnim reaktorima EU-a 2030. pozdravila zajedničke napore europske nuklearne industrije i znanstvene zajednice za postizanje modernog, resursno učinkovitog i konkurentnoga gospodarstva kao zajedničkog cilja te prepoznala da nuklearni reaktori, a posebno mali modularni reaktori, mogu imati važnu ulogu čak izvan proizvodnje električne energije, posebno ako sredstva namijenjena istraživanju, razvoju i inovacijama u području malih modularnih reaktora dovedu do razvoja uspješnih dizajnerskih rješenja;

U. budući da bi prema zajedničkoj izjavi Nuklearnog saveza od 16. svibnja 2023. nuklearna energija mogla EU-u osigurati do 150 GW instaliranog kapaciteta do 2050., što bi izravno i neizravno moglo doprinijeti otvaranju 450 000 radnih mjesta u EU-u u sljedećih 30 godina, uključujući 200 000 visokokvalificiranih radnika;

V. budući da je Komisija naglasila da je u svim državama članicama potrebno stručno znanje o nuklearnoj energiji i zaštiti od zračenja kako bi se zajamčila sigurnost, zaštita i očuvanje postojećih i budućih nuklearnih elektrana, uključujući malih modularnih reaktora, industrijskih i medicinskih primjena te inicijativa za istraživanje svemira;

1. pozdravlja izjavu Komisije o malim modularnim reaktorima EU-a za 2030. u kojoj se naglašava uloga istraživanja, inovacija, obrazovanja u području sigurnosti malih modularnih reaktora u EU-u te potreba

da svi sektori doprinesu transformaciji gospodarstva EU-a kako bi se postigla klimatska neutralnost, energetska sigurnost i strateška autonomija;

2. svjestan je da se klimatska kriza mora riješiti; smatra da bi se EU trebao usredotočiti na cijeli niz rješenja za postizanje nulte neto stope emisija kako bi povećao svoje izglede za postizanje klimatske neutralnosti do 2050. i diversificirao svoje kapacitete za proizvodnju energije u cilju povećanja sigurnosti opskrbe;

3. naglašava potrebu za istraživanjem mogućnosti da mali modularni reaktori opskrbljuju EU pouzdanom i cjenovno pristupačnom električnom energijom kojom se odgovara na potražnju, uz potencijalni kapacitet za pružanje čvrstog baznog opterećenja koje se odnosi na čistu električnu energiju, toplinu i paru za industriju i kućanstva, uključujući moguću adaptaciju elektrana na ugljen; naglašava potrebu za kontinuiranim istraživanjem i razvojem malih modularnih reaktora kako bi se osigurala sigurnost, učinkovitost i troškovna učinkovitost tih tehnologija;

4. poziva na razvoj sveobuhvatne strategije za uvođenje malih modularnih reaktora u EU-u, uzimajući u obzir posebne potrebe i okolnosti različitih regija, uključujući udaljena i slabo naseljena područja i različite gospodarske sektore; smatra da bi takva strategija trebala utrti put utvrđivanju jasnih smjernica za planiranje, izdavanje dozvola i rokove, propise i sigurnost;

5. prepoznaje socioekonomske učinke koji proizlaze iz uvođenja malih modularnih reaktora u pogledu visokokvalificiranih radnih mjesta i poduzeća s visokom dodanom vrijednošću stvorenih u EU-u;

6. potiče Komisiju i države članice da promiču javnu osviještenost i razumijevanje potencijalnih koristi malih modularnih reaktora te da osiguraju transparentne i uključive postupke donošenja odluka u tom području;

EU kao značajno potencijalno tržište za male modularne reaktore

7. prepoznaje europski lanac opskrbe nuklearnim gorivom kao strateško sredstvo, kao i važnu ulogu koju će imati u podupiranju razvoja sljedeće generacije tehnologije reaktora;

8. potiče istraživanje moguće uporabe malih modularnih reaktora za proizvodnju niskougljičnog vodika, kako za njegovu izravnu uporabu u industriji tako i za proizvodnju održivih sintetičkih goriva; podsjeća da su potrebne velike količine novih kapaciteta u pogledu električne energije kako bi se osigurao očekivani opseg proizvodnje vodika potreban za dekarbonizaciju europske industrije, uzimajući u obzir predviđeno globalno širenje potražnje za vodikom;

9. prepoznaje potencijalnu ulogu malih modularnih reaktora u proizvodnji toplinske energije i pare za industrijske procese, posebno u industrijama u kojima je teško smanjiti emisije;

10. potiče istraživanje potencijala malih modularnih reaktora za centralizirano grijanje i hlađenje ako nisu dostupni drugi čisti izvori energije; podsjeća da grijanje i hlađenje čine otprilike polovicu ukupne potrošnje energije u EU-u, a većina se trenutno pokriva fosilnim gorivima; uviđa da mali modularni reaktori sustavima centraliziranog grijanja mogu osigurati niskotemperaturnu toplinsku energiju s nultom stopom emisija; konstatira da mali modularni reaktori mogu biti dizajnirani tako da proizvode samo toplinsku energiju i da stoga mogu raditi na nižoj temperaturi i nižem tlaku;

11. prepoznaje potencijal uporabe malih modularnih reaktora za konkurentnu i održivu desalinizaciju vode;

12. prepoznaje potencijalnu vrijednost malih modularnih reaktora za povećanje proizvodnje električne energije i poboljšanje stabilnosti mreže;

Globalna utrka za vodeći položaj na budućem tržištu malih modularnih reaktora

13. naglašava da su mali modularni reaktori za sada operativni samo u Rusiji i Kini, ali da je trenutačno više od 80 različitih malih modularnih reaktora u različitim fazama razvoja i uvođenja u 18 zemalja; naglašava da bi EU trebao održati svoj tehnološki vodeći položaj na budućem tržištu malih modularnih reaktora; naglašava da je tržišno natjecanje u pogledu malih modularnih reaktora intenzivno te da su već pokrenute brojne inicijative;

14. naglašava da nuklearna energija u zemljama koje je koriste uravnotežuje cjelokupni energetski sustav, ograničava ovisnost o trećim zemljama i pomaže u postizanju energetske sigurnosti i stabilnih cijena energije;

15. uviđa da EU već ima visok stupanj stručnosti i iskustva u području nuklearnih tehnologija koji se mogu primijeniti na razvoj i uvođenje malih modularnih reaktora; napominje da će gorivni ciklus zahtijevati daljnju prilagodbu, s krajnjim ciljem razvoja lanca opskrbe za proizvodnju malih modularnih reaktora koji bi mogao stvoriti većinu dodane vrijednosti u Europi;

16. smatra da bi mali modularni reaktori mogli stvoriti dodatne industrijske mogućnosti izvan tradicionalnog nuklearnog sektora te da bi mogli otvoriti perspektive za ulazak novih aktera u lanac opskrbe nuklearnom energijom, čime bi se ojačala konkurentnost EU-a u nizu gospodarskih sektora;

17. uviđa da se opseg doprinosa malih modularnih reaktora europskoj energetskoj neovisnosti uvelike oslanja na to da se njihovi vrijednosni lanci nalaze na europskom teritoriju; ističe da će vrijednosni lanac unutar EU-a također ojačati vještine te znanje i iskustvo u vezi s tom tehnologijom; stoga poziva na davanje prednosti europskim prijavama u budućim javnim nabavama povezanima s malim modularnim reaktorima;

Partnerstvo u području malih modularnih reaktora

18. uviđa da sve veći broj država članica razmišlja o upotrebi nuklearne energije u svojoj kombinaciji izvora energije, zbog čega je potrebno koordinirati napore, te napominje priliku da te države članice zajednički razviju europski mali modularni reaktor;

19. pozdravlja stvaranje takozvanog „europskog partnerstva u području malih modularnih reaktora” u obliku programa suradnje koji uključuje industrijske dionike, istraživačke i tehnološke organizacije, zainteresirane kupce, europska regulatorna tijela i Komisiju;

20. konstatira da je Nuklearni savez zatražio od Komisije da aktivno podrži predpartnerstvo za male modularne reaktore i da ga pretvori u puno partnerstvo;

Prilagođeni politički i regulatorni okvir: tehnološka neutralnost

21. uviđa da je osnovni uvjet za razvoj malih modularnih reaktora u EU-u osiguravanje tehnološki neutralne poticajne politike i stabilnog, dugoročnog regulatornog okvira, kojima se uzimaju u obzir različite tehnologije čiste energije i rješavaju pitanja nuklearne sigurnosti; ističe potrebu za predvidljivim pravnim okvirom kojim se ulagačima pruža sigurnost tijekom cijelog životnog ciklusa malih modularnih reaktora;

22. konstatira da trenutačno ne postoji jedinstveno tržište za male modularne reaktore s obzirom na nacionalne stavove o tehnologiji nuklearne energije i na želju svake zemlje da daje prednost vlastitim industrijama; uviđa da bi bilo potrebno uspostaviti standardizirani okvir licenciranja kako bi mali modularni reaktori ostvarili korist od moguće ekonomije razmjera;

23. uviđa da je potrebna provedba odgovarajućih ugovornih i financijskih mehanizama, kao što su bilateralni dugoročni ugovori i ugovori za kompenzaciju razlike, kako bi se osigurala dugoročna predvidljivost energetskih tržišta i potaknula buduća ulaganja u male modularne reaktore;

24. poziva Komisiju da pokrene posebnu industrijsku strategiju EU-a za male modularne reaktore, koja uključuje usmjerenost na učinkovite postupke izdavanja dozvola, pristup financiranju i stabilne lance

opskrbe, kako bi se omogućilo uvođenje domaćih tehnologija u području malih modularnih reaktora i podigla svijest o malim modularnih reaktorima;

25. prepoznaje potrebu za zaštitom ranjivosti informacijskih sustava potrebnih za funkcioniranje malih modularnih reaktora s obzirom na rizik od kibernapada; naglašava da kibernetičku sigurnost treba smatrati neizostavnim aspektom sveukupne nuklearne sigurnosti;

Integracija i uvođenje na tržište

26. naglašava važnost proaktivnog predviđanja, inovacija i prilagodbe kako bi se učinkovito ispunila očekivanja dizajnera malih modularnih reaktora u pogledu gorivnog ciklusa i gospodarenja otpadom, te pripremnog rada kako bi se osigurala operativna spremnost posebnih zahtjeva predreaktorskog gorivnog ciklusa prije uvođenja malih modularnih reaktora;

27. naglašava da bi odluke o predreaktorskim kao i postreaktorskim pitanjima trebalo donijeti u ranoj fazi razvoja, uz aktivno sudjelovanje industrije gorivnog ciklusa kako bi se optimizirali i potvrdili novi koncepti, s naglaskom na operativne troškove životnog ciklusa i dugoročnu sigurnost opskrbe te programe gospodarenja istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom; konstatira da je rano uključivanje aktera iz gorivnog ciklusa ključno je za omogućavanje lakšeg i bržeg komercijalnog uvođenja malih modularnih reaktora;

28. naglašava da će jasna potpora javnih tijela jamčenju konkurentnosti lanca opskrbe malih modularnih reaktora biti ključna kako bi se pružateljima usluga omogućilo da zauzmu dugoročni pristup i ubrzaju svoje projekte kako bi zadovoljili otvorene prilike na tržištu; naglašava potrebu za brzim postupcima izdavanja dozvola kada su mali modularni reaktori spremni za tržište; potiče Komisiju da razmotri načine za ubrzanje postupaka izdavanja dozvola za uvođenje malih modularnih reaktora;

Usklađivanje sustava izdavanja dozvola za male modularne reaktore

29. naglašava da je ključni čimbenik uspjeha malih modularnih reaktora serijska proizvodnja, koja bi proizvođačima omogućila da unaprijede svoje procese te smanje troškove i vrijeme proizvodnje;

30. poziva na ubrzanje suradnje nacionalnih regulatora za nuklearnu sigurnost kako bi se uskladio postupak prethodnog izdavanja dozvola i standardizacija konstrukcije malih modularnih reaktora na temelju općeprihvaćenih procjena sigurnosti; uviđa da je standardni dizajn modela malih nukleranih reaktora preduvjet za njihovo uspješno uvođenje na komercijalnoj razini te da se mora prevladati činjenica da u državama članicama EU-a postoje različiti regulatorni pristupi;

31. pozdravlja međunarodne inicijative za razvoj posebnih dizajna malih modularnih reaktora; smatra da se zajedničkim revizijama dizajna malih modularnih reaktora može ubrzati postupak izdavanja dozvola bez ugrožavanja nuklearne sigurnosti i zaštite;

32. poziva Komisiju da preuzme proaktivnu ulogu u uspostavi i podupiranju „regulatornih saveza” među državama članicama, po potrebi u suradnji s međunarodnim organizacijama; smatra da bi jedan od ciljeva bio osigurati veći stupanj istovjetnosti u postupcima izdavanja dozvola za male modularne reaktore;

33. potiče regulatorna tijela i nacionalne vlasti da nastave stvarati uvjete za pojednostavnjenje i usklađivanje postupka izdavanja dozvola za male modularne reaktore u Uniji; smatra da je u strateškom interesu EU-a potaknuti nacionalna regulatorna tijela da usvoje postupke izdavanja dozvola koji su tehnološki uključivi, utemeljeni na uspješnosti i svjesni rizika, kako bi se pojednostavile procjene sigurnosti, smanjilo regulatorno opterećenje, povećala sigurnost, smanjili troškovi i olakšale inovacije;

Financijska potpora domaćoj proizvodnji malih modularnih reaktora

34. uviđa da je potrebno dovoljno istražiti i utvrditi sve moguće opcije za financiranje europske proizvodnje malih modularnih reaktora te povećati i podržati s njima povezane lance opskrbe; poziva Komisiju i države članice da procijene dostupne izvore financiranja za uvođenje malih modularnih reaktora te da, ako to smatraju nužnim, izrade plan za rješavanje manjka financijskih sredstava;

35. naglašava da domaća proizvodnja malih modularnih reaktora zahtijeva visoke kapitalne troškove koji bi se mogli olakšati brojnim polugama kao što su privatna ulaganja, nacionalne subvencije, europski fondovi i zajmovi Europske investicijske banke; konstatira da bi to od EIB-a zahtijevalo da uskladi svoju politiku kreditiranja u području energije s taksonomijom EU-a kako bi u potpunosti podržao ulaganja u proizvodnju malih modularnih reaktora;

36. poziva Komisiju da razmotri mogućnost da države članice iskoriste bilo koji prihvatljivi fond ili Fond za pravednu tranziciju za financiranje istraživanja i razvoja malih modularnih reaktora;

37. prepoznaje potrebu za uključivanjem tehnologija nuklearne fisije i energije fuzije, uključujući tehnologije nuklearnog gorivnog ciklusa, na popis tehnologija s nultom neto stopom emisija u okviru Akta o industriji s nultom neto stopom emisija, kao tehnologije koje su trenutačno prihvatljive za potporu u okviru Platforme za strateške tehnologije za Europu (STEP) i potencijalno prihvatljive u okviru sličnih instrumenata u budućnosti;

38. pozdravlja činjenicu da se programom Euratoma za istraživanje i osposobljavanje već financiraju istraživački projekti povezani sa sigurnošću i licenciranjem tehnologija malih modularnih reaktora i naprednih modularnih reaktora; naglašava da je hitno potrebno koordiniranije i usmjerenije financiranje ako EU želi ostati konkurentan u razvoju industrije malih modularnih reaktora, uključujući poboljšanje kapaciteta za gospodarenje otpadom i recikliranje goriva;

39. preporučuje da se razmotri uključiv pristup malih modularnih reaktora financiranju EU-a, izvan programa financiranja Euratoma;

40. poziva na uspostavu posebne europske strukture za male modularne reaktore, kao što su novo zajedničko poduzeće ili industrijski savez za male modularne reaktore, ili stvaranje važnog projekta od zajedničkog europskog interesa posebno za male modularne reaktore, čiji bi cilj mogao biti razvoj demonstracijskog programa naprednih reaktora;

41. smatra da je za pokretanje studija izvedivosti za male modularne reaktore potrebna europska financijska potpora; smatra da bi razvoj mlade industrije malih modularnih reaktora u EU-u mogao biti koristan za njegove ciljeve u pogledu zapošljavanja jer bi ta industrija mogla potaknuti otvaranje visokokvalitetnih radnih mjesta i pripravništva te olakšati prekvalifikaciju ili usavršavanje radnika;

42. izražava zabrinutost zbog ukupnog proračuna za male modularne reaktore u odnosu na velikodušne subvencije gospodarskih partnera i konkurenata, u prvom redu Kine, Rusije i SAD-a;

Prilagodba lanca opskrbe i gorivnog ciklusa

43. naglašava da je čvrst, kompetentan i pouzdan lanac opskrbe koji se nalazi u EU-u ključan za uspjeh proizvodnje malih modularnih reaktora; podsjeća da EU i dalje ovisan o uvezenom uraniju, što predstavlja inherentne rizike za njegovu stratešku suverenost i sigurnost opskrbe;

44. poziva Komisiju da provede procjenu kako bi se osiguralo da mogući nedostaci u lancu opskrbe ne ometaju razvoj malih modularnih reaktora te da se u skladu s time prilagodi;

45. prepoznaje važnost utvrđivanja glavnih izazova u prilagodbi lanca vrijednosti posebnim značajkama malih modularnih reaktora u usporedbi s velikim reaktorima te potrebu za savjetovanjem sa svim ključnim javnim i privatnim akterima na energetskom tržištu;

46. prima na znanje prilagodbe potrebne u gorivnom ciklusu za opskrbu malih modularnih reaktora i potrebe za ulaganjima u dodatna postrojenja;

47. potiče napore europske industrije da osigura opskrbu novim vrstama goriva potrebnima koje bi mogle biti potrebne nekim malim modularnim reaktorima;

48. naglašava da mogućnost uključivanja standardizirane opreme i visokokvalitetnih komponenti komercijalnog razreda u dizajn malih modularnih reaktora može uvelike doprinijeti optimizaciji lanca opskrbe i time ubrzati rokove za odobrenje;

Inovacije, istraživanja i razvoj

49. prepoznaje potrebu za definiranjem sveobuhvatnog plana za istraživanje i razvoj koji će ispunjavati i tržišna očekivanja i sigurnosne zahtjeve te, nadalje, za utvrđivanjem eksperimentalne infrastrukture koja je potrebna za provedbu tog plana, uz potrebne programe osposobljavanja i obrazovanja;

50. pozdravlja činjenicu da Euratom u suradnji sa Zajedničkim istraživačkim centrom (JRC) otvara istraživačke infrastrukture EU-a i podupire pristup jedinstvenim infrastrukturama za nuklearno istraživanje u Europi;

51. tvrdi da je za održavanje najviših standarda sigurnosti i zaštite od zračenja ključno održati potrebu za eksperimentiranjem, testiranjem i kvalificiranjem novih goriva, materijala i tehnologija tijekom cijelog životnog ciklusa naprednih malih modularnih reaktora, osposobljavanjem i razvojem ljudskih kapaciteta, širenjem znanja i premošćivanjem jaza između istraživanja i industrije;

52. pozdravlja inicijative programa Obzor Europa i Digitalna Europa koje donose nove koristi u aditivnoj proizvodnji, digitalnim tehnologijama, robotici i umjetnoj inteligenciji te naglašava da bi trebalo u potpunosti iskoristiti takve sinergije između programa Euratoma i drugih programa EU-a;

53. naglašava da istraživanje i razvoj ne bi trebali biti usmjereni samo na potrebe prve generacije lakovodnih malih modularnih reaktora, za koje se očekuje da će biti priključeni na elektroenergetsku mrežu do početka 2030., već bi trebali dodatno podupirati vrste reaktora četvrte generacije, takozvane „napredne modularne reaktore”;

54. naglašava da je za istraživanje i razvoj malih modularnih reaktora potrebno povećati sredstva EU-a, što može dovesti do pozitivnih socioekonomskih učinaka za EU;

Vještine

55. uviđa da je potrebno poboljšati postojeće osposobljavanje u području ključnih vještina nuklearne izgradnje duž cijelog vrijednosnog lanca i uskladiti ih s posebnim zahtjevima za male modularne reaktore, istodobno osiguravajući da vještine potrebne u široj nuklearnoj

industriji ne nestanu, posebno vještine za koje postoji velika potražnja;

56. naglašava važnost strateškog planiranja u pogledu radne snage, koje bi trebalo biti usmjereno na budućnost i prilagodljivo, uzimajući u obzir moguće promjene vještina koje su potrebne kada je riječ o uvođenju malih modularnih reaktora u širem lancu opskrbe;

Razgradnja postrojenja i gospodarenje otpadom

57. prepoznaje već dobro utvrđena pravila o odgovornosti vlasnika nuklearnih elektrana i vlasnika licenci za sigurno rukovanje radioaktivnim otpadom i njegovo odlaganje i skladištenje, kao i za upravljanje istrošenim nuklearnim gorivom;

58. pozdravlja činjenicu da nove tehnologije malih modularnih reaktora imaju potencijal za smanjenje otpada, posebno kroz smanjenje količine i radiotoksičnosti otpada; podržava najnovije napore u području istraživanja i razvoja u pogledu gospodarenja, recikliranja i ponovne uporabe nuklearnog otpada; ističe veliku važnost ponovne uporabe za stabilnost opskrbe;

59. poziva na uspostavu posebne strategije za zatvaranje nuklearnog gorivnog ciklusa na temelju potpore razvojnih programera za inovativne tehnologije;

60. prima na znanje da, prema Zajedničkom istraživačkom centru, za visokoradioaktivni otpad i istrošeno gorivo postoji širok konsenzus među znanstvenim, tehnološkim i regulatornim zajednicama da je konačno odlaganje u dubokim geološkim odlagalištima najučinkovitije i najsigurnije izvedivo rješenje kojim se može zajamčiti da se u potrebnom vremenskom razdoblju ne nanosi bitna šteta ljudskom životu i okolišu; potvrđuje da su neke države članice u naprednim fazama primjene svojih nacionalnih dubokih geoloških odlagališta, za koje se očekuje da će postati operativna u ovom desetljeću;

Odgovornost i izvješćivanje

61. naglašava potrebu za godišnjim izvješćem Komisije u kojem se ocjenjuje napredak u razvoju malih modularnih reaktora; traži da se u ovom izvješću ocijeni geografska raščlamba financiranja, broj otvorenih radnih mjesta i promjene u ponudi i potražnji te da se procijene promjenjivi troškovi uvođenja malih modularnih reaktora, razvoj namjenskih infrastruktura malih modularnih reaktora, kao i transnacionalna suradnja u tom području; smatra da bi u izvješću trebalo dodatno ocijeniti tehničku izvedivost, licenciranje, odabir lokacija, financiranje, lanac opskrbe, angažman i napredak u pogledu goriva iz različitih malih modularnih reaktora; naposljetku, smatra da bi se u izvješću trebale ispitati regulatorne prepreke za uvođenje

tehnologija malih modularnih reaktora i preporučiti mjere za potencijalno ublažavanje tih izazova;

62. poziva Komisiju da se hitro uključi u razvoj projekata u području malih modularnih reaktora, a posebno da pripremi pravni okvir za taj tehnološki odabir preispitivanjem i usklađivanjem okvira za licenciranje, te druge pravne aspekte;

63. poziva države članice s velikim interesom za nuklearnu energiju i male modularne reaktore da pokažu čvrstu financijsku i regulatornu predanost doprinosu uspješnom razvoju malih modularnih reaktora u EU-u, u bliskoj suradnji s Komisijom, koja bi trebala nastojati nastaviti razvoj u tom području;

°

° °

64. nalaže svojoj predsjednici da ovu Rezoluciju proslijedi Vijeću, Komisiji, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru, Odboru regija i državama članicama.