

## **Vprašalnik o dvosmernem (V2G) polnjenju električnih vozil - pregled v vlogi operaterja polnilnih mest (CPO)**

## Vprašalnik o dvosmernem (V2G) polnjenju električnih vozil

Spoštovani,

Pred vami je anketni vprašalnik na temo dvosmernega polnjenja električnih vozil, ki sta ga v sodelovanju pripravila Agencija za energijo in ELES, d.o.o.

Namen vprašalnika je pridobivanje relevantnih informacij od operaterjev polnilnih mest za električna vozila in trgovcev z električnimi vozili oziroma uvoznikov električnih vozil zaradi priprave ustreznih regulatornih podlag in poročanja v skladu z evropsko in nacionalno zakonodajo na temo dvosmernega polnjenja električnih vozil.

- V kolikor podjetje respondenta na trgu nastopa v obeh vlogah, operaterja polnilnih mest in trgovca/uvoznika električnih vozil, potem naj respondent anketni vprašalnik v celoti izpolni in ga odda dva krat - enkrat ga izpolni v vlogi operaterja, drugič ga izpolni v vlogi trgovca/uvoznika.

Dvosmerno polnjenje električnih vozil je naziv za polnjenje, pri katerem je mogoče (poleg prilagajanja velikosti toka) smer toka električne energije tudi obrniti, kar omogoča pretok električne energije iz vozila v elektroenergetsko omrežje (Vehicle-to-Grid, V2G) oziroma začasno napajanje posameznega objekta neodvisno od omrežja (Vehicle-to-Home, V2H oz. Vehicle-to-Building, V2B). V2G razširja možnosti sodelovanja električnih vozil v prilagajanju odjema oziroma izvajanja storitev prožnosti, V2H/V2B pa omogoča lokacijsko razbremenitev omrežja v primeru kritičnih stanj in večjo samozadostnost posameznega objekta.

- Obstaja tudi t.i. način Vehicle-to-Load (V2L), ki je namenjen neposrednem napajanju manjših električnih porabnikov (npr. kampiranje) in posledično ni relevanten za kontekst tega vprašalnika. Zato respondente pozivamo, da v svojih odgovorih ne naslavlajo načina V2L.

Ocenjujemo, da vam bo izpolnjevanje vprašalnika vzelo cca 10 minut časa. Vaše odgovore bomo skrbno preučili.

Po končani analizi zbranih podatkov bomo rezultate posredovali zainteresiranim kontaktnim osebam, ki bodo v nadaljevanju podale svoje kontaktne podatke. Prav tako bodo zainteresirani prejeli povabila k morebitnem sodelovanju v demonstracijskih projektih na temo dvosmernega polnjenja električnih vozil, če se bodo za to odločili ob zaključku vprašalnika.

Zahvaljujemo se vam za sodelovanje v anketi, s čemer boste pripomogli k pripravi zakonodaje, ki bo upoštevala želje in potrebe zainteresirane javnosti. V primeru nejasnosti, smo avtorji vprašalnika na voljo za vprašanja preko elektronske pošte [posvetovanje@agen-rs.si](mailto:posvetovanje@agen-rs.si)

Prosimo, da najprej s klikom na spodnji kvadratak potrdite, da niste robot in nato s klikom na "Naslednja stran" začnete z izpolnjevanjem vprašalnika.

**Q1 - Prosimo, izberite eno od možnih kategorij iz seznama, ki ustreza dejavnosti vašega podjetja. Če vaše podjetje izvaja obe dejavnosti, prosimo, da vprašalnik izpolnite ločeno za vsako vlogo.**

- Operater polnilnih mest (CPO)
- Trgovec z električnimi vozili in/ali uvoznik električnih vozil

**Q2 - Prosimo, vpišite naziv podjetja v spodnje okence.**

\_\_\_\_\_

**Q3 - Prosimo, izberite velikost podjetja v spodnjem seznamu.**

- mikro družba
- majhna družba
- srednja družba
- velika družba

## Vprašalnik o dvosmernem (V2G) polnjenju električnih vozil

Q4 -

Če želite, lahko podate tudi svoj kontaktni elektronski naslov (e-mail).

Z navedbo kontaktnih podatkov dovoljujete, da Agencija za energijo oz. ELES, d.o.o. le-te obdelujeta skladno s 6. členom ZVOP-2. Zbrani kontaktni podatki se obdelujejo izključno za predhodno oz. v nadaljevanju navedene namene. Podatki ne bodo posredovani tretjim osebam brez vašega izrecnega soglasja in bodo shranjeni največ šest (6) mesecev po zaključku ankete oz. do preklica vaše privolitve.

Imate pravico dostopa do svojih osebnih podatkov, popravljanja netočnih podatkov, izbrisa podatkov, omejitve obdelave in prenosljivosti podatkov. Svojo privolitev lahko kadarkoli prekličete.

Za dodatne informacije ali uveljavljanje vaših pravic se lahko obrnete na [dpo@agen-rs.si](mailto:dpo@agen-rs.si) oz. [varstvo.osebnih.podatkov@eles.si](mailto:varstvo.osebnih.podatkov@eles.si). Imate pravico do pritožbe pri informacijskem pooblaščenca Republike Slovenije v kolikor menite, da so vam bile kršene pravice pri obdelavi osebnih podatkov.

**POZOR! V kolikor želite biti neposredno informirani o zbranih podatkih s tem vprašalnikom in v kolikor želite prejeti povabila k morebitnem sodelovanju v demonstracijskem projektu na temo dvosmerne polnjenja električnih vozil, morate na tem mestu podati svoj kontaktni elektronski naslov!**

---

email - Če želite, lahko v spodnje okence vpišete svoj elektronski naslov (e-mail).

(npr. [janez.novak@example.com](mailto:janez.novak@example.com))

---

IF (1) Q1 = [1]

**Q5 - Vpišite število različnih tipov vaših polnilnic (polnilnih postaj) v Sloveniji. Če določen tip ne obstaja v vašem portfelju, potem v ustrezno polje vpišite število nič.**

POZOR! Bodite pozorni pri izpolnjevanju, saj lahko vprašalnik nadaljujete kljub temu, da ne izpolnite vseh prikazanih polj.

	Število polnilnic, ki ne omogočajo povezave v zaledni sistem	Število polnilnic, ki omogočajo lokalno upravljanje moči (DLM)	Število pametnih polnilnic, ki omogočajo oddaljeno vodenje moči in so povezane v zaledni sistem	Število polnilnic, ki omogočajo dvosmerno V2H (vehicle-to-home) polnjenje	Število polnilnic, ki omogočajo dvosmerno V2G (vehicle-to-grid) polnjenje
Polnilnice izključno z a AC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____
Polnilnice izključno z a DC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____
Polnilnice za AC in DC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____

IF (1) Q1 = [1]

## Vprašalnik o dvosmernem (V2G) polnjenju električnih vozil

**Q6 - Vpišite skupno priključno moč v MW (megavatih) različnih tipov vaših polnilnic (polnilnih postaj) v Sloveniji. Če določen tip ne obstaja v vašem portfelju, potem v ustrezno polje vpišite število nič. Vpišite le številko (brez enote MW), pri čemer za decimalni simbol uporabite piko.**

POZOR! Bodite pozorni pri izpolnjevanju, saj lahko vprašalnik nadaljujete kljub temu, da ne izpolnite vseh prikazanih polj.

	Moč (MW) polnilnic, ki ne omogočajo povezave v zaledni sistem	Moč (MW) polnilnic, ki omogočajo lokalno upravljanje moči (DLM)	Moč (MW) pametnih polnilnic, ki omogočajo oddaljeno vodenje moči in so povezane v zaledni sistem	Moč (MW) polnilnic, ki omogočajo dvosmerno V2H (vehicle-to-home) polnjen	Moč (MW) polnilnic, ki omogočajo dvosmerno V2G (vehicle-to-grid) polnjenje
Polnilnice izključno z a AC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____
Polnilnice izključno z a DC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____
Polnilnice za AC in DC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____

IF (1) Q1 = [1]

**Q7 - Vpišite število polnilnih mest v Sloveniji. Če določen tip ne obstaja v vašem portfelju, potem v ustrezno polje vpišite število nič.**

	Število polnilnih mest
AC enofazna ( $P < 7,4\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
AC trifazna ( $7,4\text{kW} \leq P \leq 22\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
AC trifazna ( $P > 22\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
DC ( $P < 50\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
DC ( $50\text{kW} \leq P < 150\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
DC ( $150\text{kW} \leq P < 350\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
DC ( $P \geq 350\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____

IF (1) Q1 = [1]

**Q8 - Vpišite število različnih tipov vaših polnilnic (polnilnih postaj) v drugih državah. Če določen tip ne obstaja v vašem portfelju, potem v ustrezno polje vpišite število nič.**

POZOR! Bodite pozorni pri izpolnjevanju, saj lahko vprašalnik nadaljujete kljub temu, da ne izpolnite vseh prikazanih polj.

	Število polnilnic, ki ne omogočajo povezave v zaledni sistem	Število polnilnic, ki omogočajo lokalno upravljanje moči (DLM)	Število pametnih polnilnic, ki omogočajo oddaljeno vodenje moči in so povezane v zaledni sistem	Število polnilnic, ki omogočajo dvosmerno V2H (vehicle-to-home) polnjenje	Število polnilnic, ki omogočajo dvosmerno V2G (vehicle-to-grid) polnjenje
Polnilnice izključno za AC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____
Polnilnice izključno z a DC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____
Polnilnice za AC in DC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____

IF (1) Q1 = [1]

## Vprašalnik o dvosmernem (V2G) polnjenju električnih vozil

**Q9 - Vpišite skupno priključno moč v MW (megavatih) različnih tipov vaših polnilnic (polnilnih postaj) v drugih državah. Če določen tip ne obstaja v vašem portfelju, potem v ustrezno polje vpišite število nič. Vpišite le številko (brez enote MW), pri čemer za decimalni simbol uporabite piko.**

POZOR! Bodite pozorni pri izpolnjevanju, saj lahko vprašalnik nadaljujete kljub temu, da ne izpolnite vseh prikazanih polj.

	Moč (MW) polnilnic, ki ne omogočajo povezave v zaledni sistem	Moč (MW) polnilnic, ki omogočajo lokalno upravljanje moči (DLM)	Moč (MW) pametnih polnilnic, ki omogočajo oddaljeno vodenje moči in so povezane v zaledni sistem	Moč (MW) polnilnic, ki omogočajo dvosmerno V2H (vehicle-to-home) polnjen	Moč (MW) polnilnic, ki omogočajo dvosmerno V2G (vehicle-to-grid) polnjenje
Polnilnice izključno z a AC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____
Polnilnice izključno z a DC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____
Polnilnice za AC in DC polnjenje	_____	_____	_____	_____	_____

IF (1) Q1 = [1]

**Q4\_2 - Vpišite število polnilnih mest v drugih državah. Če določen tip ne obstaja v vašem portfelju, potem v ustrezno polje vpišite število nič.**

	Število polnilnih mest
AC enofazna ( $P < 7,4\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
AC trifazna ( $7,4\text{kW} \leq P \leq 22\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
AC trifazna ( $P > 22\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
DC ( $P < 50\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
DC ( $50\text{kW} \leq P < 150\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
DC ( $150\text{kW} \leq P < 350\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____
DC ( $P \geq 350\text{kW}$ ) polnilna mesta	_____

IF (1) Q1 = [1]

**Q11\_2 - Ali v Sloveniji uporabljate dvosmerne polnilnice dejansko v načinu za dvosmerno polnjenje?**

- Ne  
 Da

IF (2) Q11\\_2 = [1]

**Q10 - Prosim pojasnite zakaj v Sloveniji uporabljenih dvosmernih polnilnic ne uporabljate v načinu za dvosmerno polnjenje.**

\_\_\_\_\_

IF (1) Q1 = [1]

**Q11 - Ali v drugih državah uporabljate dvosmerne polnilnice dejansko v načinu za dvosmerno polnjenje?**

- Ne  
 Da

## Vprašalnik o dvosmernem (V2G) polnjenju električnih vozil

IF (3) Q11 = [2]

**Q12 - Prosim pojasnite razlike pri uporabi dvosmernih polnilnic v načinu za dvosmerno polnjenje v drugih državah in Sloveniji.**

---

IF (1) Q1 = [1]

**Q13 - Ali omogočate gostovanje za vaše polnilnice?**

- Ne  
 Da

IF (4) Q13 = [1]

**Q14 - Prosim na kratko pojasnite zakaj ne omogočate gostovanja za vaše polnilnice.**

---

IF (1) Q1 = [1]

**Q15 - Ali sporočate podatke o lokaciji in statusu (razpoložljivosti) vaših polnilnic na nacionalno dostopno točko?**

- Ne  
 Da

IF (5) Q15 = [1]

**Q16 - Prosim na kratko pojasnite zakaj ne sporočate podatke o lokaciji in statusu (razpoložljivosti) vaših polnilnic na nacionalno dostopno točko.**

---

IF (1) Q1 = [1]

**Q17 - Ali vidite zanimanje trga (uporabnikov) za dvosmerno polnjenje?**

- Ne  
 Da

IF (1) Q1 = [1]

**Q18 - Ali razmišljate o ponudbi dvosmerne polnjenja za vaše uporabnike?**

- Ne  
 Da

IF (1) Q1 = [1]

**Q19 - Ali poznate priložnosti dvosmerne polnjenja za uporabnike na trgu z električno energijo?**

Da (navedite primere priložnosti):

- Ne, vendar me zanimajo informacije iz tega področja  
 Ne, ta segment me ne zanima

IF (8) Q1 = [1]

## Vprašalnik o dvosmernem (V2G) polnjenju električnih vozil

### Q24 - Kateri segment uporabnikov menite, da bi zanimalo dvosmerno polnjenje?

Možnih je več odgovorov

- fizične osebe
- mala podjetja
- večja podjetja
- podjetja, ki se ukvarjajo z izposojajo vozil
- podjetja, ki se ukvarjajo s prevozom blaga
- podjetja, ki se ukvarjajo s prevozom oseb
- drugo (navedite):

### Q25 - V katerem segmentu vidite vaš poslovni interes za ponudbo dvosmerne (V2G) polnjenja?

Možnih je več odgovorov

- ne vidim poslovnega interesa
- zgolj za korist uporabnika za potrebe hranjenja energije (npr. lokalnega hranjenja viškov energije iz sočnih elektrarn, nižanje konic odjema, nižanje stroškov odjema...)
- za izrabo priložnosti na trgu z električno energijo (ponujanje prožnosti odjema, podpora stabilnosti elektroenergetskega sistema...)
- Drugo (navedite):

### Q26 - Katere so po vašem mnenju glavne ovire, da se dvosmerno polnjenje ne razširi?

Možnih je več odgovorov

- dostopnost (razpoložljivost) polnilnic, ki omogočajo V2G
- dostopnost (razpoložljivost) vozil, ki omogočajo V2G
- cena polnilnic, ki omogočajo V2G
- cena vozil, ki omogočajo V2G
- nepoznavanje priložnosti (trga z električno energijo)
- nezainteresiranost končnih odjemalcev
- sistemska neurejenost V2G (predpisi vezani na priključevanje/postavitve polnilnic, obračun, obdavčitev, davčna politika)
- nejasne koristi (ekonomski izračun koristi)
- drugo (navedite):

### Q27 - Vaši predlogi za povečanje interesa uvedbe dvosmerne polnjenja?

### Q28 - Vaše mnenje o prihodnosti dvosmerne polnjenja. Napoved nadaljnega razvoja in trga.

- dvosmerno polnjenje se bo množično uporabljalo
- dvosmerno polnjenje se bo deloma razvilo (nišne/specifične rešitve)
- dvosmerno polnjenje se ne bo uveljavilo
- drugo (navedite):

IF (9) Q1 = [1]

## Vprašalnik o dvosmernem (V2G) polnjenju električnih vozil

Q29 -

**Ali bi bili zainteresirani za udeležbo v demonstracijskem projektu dvosmernega polnjenja?**

**V primeru sodelovanja bi vaša infrastruktura bila uporabljena za dvosmerno polnjenje. Ob tem bi bilo potrebno zagotavljati podrobne podatke o polnjenju.**

POZOR! Kontaktne podatke ste morali že navesti v odgovoru na 5. vprašanje (na prvi strani) vprašalnika.

- Da (moj elektronski naslov se glasi: #email#)
- Ne

**Q31 - Navedite katere informacije bi potrebovali, da bi se lahko odločili za uvedbo/ponujanje dvosmernega polnjenja in sodelovanje na trgu prožnosti?**

\_\_\_\_\_