



Baterija za održivu budućnost

Vanadium Redox Flow

esflow.eu



Proizvedeno u Evropi sa evropskim vanadijumom

Za velike potrošače i MSP

Uz snagu od 8 kW, maksimalnu snagu od 10 kW i prilagodljiv kapacitet od 20 do 40 kWh, naše baterije su dizajnirane za korisnike sa visokom potrošnjom energije, kao i za mala i srednja preduzeća.

Razvoj tržišta električnih vozila i toplotnih pumpi čini lično rešenje za skladištenje obnovljive energije neophodnim.

Put ka potpunoj energetskej nezavisnosti

Životni vek od 25 godina

Ponosni smo što je naša Vanadijum Redox Flow baterija najodrživija i najsigurnija baterija ikada dizajnirana. Izdvaja se na tržištu sa svojim životnim vekom od 25 godina i neinflamabilnim sastavom

Društveno i ekološki odgovorno

Koristimo reciklirani vanadijum iz evropske industrije čelika i proizvodimo naše baterije, dizajnirane u Belgiji, u Evropi, što nam omogućava da ih nazovemo pravim evropskim baterijama. Evropski socijalni i ekološki standardi se striktno poštuju u celom proizvodnom procesu. Kada je reč o reciklaži, ES Flow baterija je najbolja u svojoj klasi: posle 25 godina, elektrolit, koji čini 60% težine baterije, može se potpuno reciklirati.

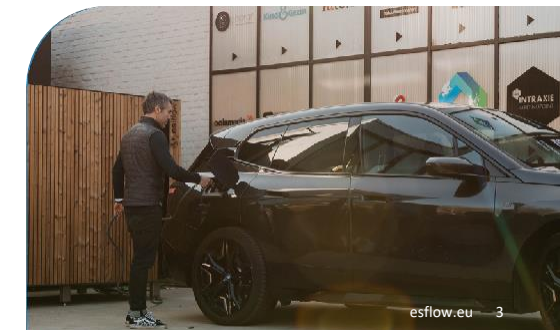
U potpunosti otporno na vatru

Za razliku od drugih tehnologija baterija, naša Vanadijum Redox Flow baterija pruža potpuno vatrootporno rešenje. Čak i u najekstremnijim uslovima, zahvaljujući specijalnom vatrootpornom elektrolitu, naše baterije se ne mogu zapaliti. Zbog toga su idealne za primene gde postoji visok rizik od požara, kao što su sistemi za skladištenje energije u zgradama ili elektroenergetskim mrežama. Sa ES Flow baterijom imate pouzdano skladištenje energije uz potpunu sigurnost, bez rizika po bezbednost.

Visoka efikasnost

Ulaganje u sistem za skladištenje energije omogućava vam da povećate korišćenje proizvedene obnovljive energije sa prosečnih 30% na 75% ili više, čime maksimizujete vlastitu potrošnju energije.

Osim što ćete značajno smanjiti svoj ekološki otisak, ostvarićete i velike uštede na računima za struju. U proseku, baterija će se potpuno isplatiti za 9 godina.



Tehnologija Vanadijum Redox Flow: revolucija u skladištenju energije



Dug vek trajanja

25 godina i više od 16.000 ciklusa



Stabilno

Kapacitet skladištenja energije ostaje nepromenjen



Reciklaža

Vanadijum se može 100% reciklirati nakon 25 godina



Sigurnost

Elektrolit je neinflamabilan



Odgovorno

Vanadijum je iz Evrope, u skladu sa evropskim standardima



Ekonomično

Najisplativije skladištenje energije

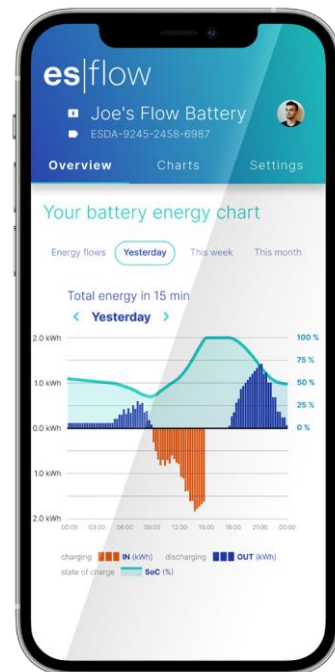


Pametno i održivo upravljanje baterijom

Precizna kontrola performansi baterije, optimizacija punjenja i pražnjenja, kao i praćenje celog sistema zahvaljujući našem naprednom Sistemu za upravljanje baterijama (BMS).

Praćenje u realnom vremenu

Pratite status vaše ES Flow baterije i upravljajte njom lako sa bilo koje lokacije zahvaljujući našoj jednostavnoj i interaktivnoj aplikaciji.



Naša baterija visokog kapaciteta (8 kW – 40 kWh) dizajnirana je za domaćinstva i MSP sa velikom potrošnjom električne energije.

Prosečna potrošnja energije u domaćinstvima i firmama raste zbog upotrebe električnih vozila i toplotnih pumpi. Za veće potrošače moguće je povezati više jedinica paralelno, dok za još veće potrošače nudimo ES Flow Mega, veću verziju baterije sa kapacitetom koji može da se skalira od 1000 kWh.

Koja je prava baterija za vas?

Vaša potrošnja

Prosečna potrošnja porodice (4 osobe)	10 kWh / dan
Toplotna pumpa	8 kWh / dan
Bazen/džakuzi	10 kWh / dan

Električni/hibrid auto

			
50 km	10 kWh / dan	20 kWh / dan	30 kWh / dan
100 km	20 kWh / dan	40 kWh / dan	60 kWh / dan
200 km	40 kWh / dan	80 kWh / dan	120 kWh / dan
300 km	60 kWh / dan	120 kWh / dan	180 kWh / dan

Da li ste zainteresovani za baterije?

Potrošnja manja od 15 kWh/dan: kapacitet naših baterija je prevelik za vas, ali može biti zanimljiv za ekološki i sigurni izbor. Niste sigurni koji kapacitet vam treba? Povećanje sa 20 kWh na 40 kWh je jednostavno.

Potrošnja od 15 kWh do 25 kWh/dan: ES Flow 20
Potrošnja veća od 25 kWh/dan: ES Flow 40

*Average electricity consumption

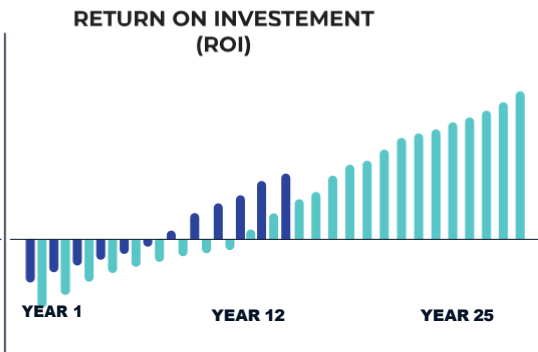
Održivo ulaganje u energetska nezavisnost

Instalacijom ES Flow baterije povećavate korišćenje sopstvene obnovljive energije za 30 do 75%.

✓ Obezbeđuje prosečan povraćaj od €73.000 tokom vek trajanja baterije, uz period povraćaja od 9 godina za 25 godina rada

✓ Čini vas potpuno nezavisnim od stalnog rasta cena energije u narednim godinama. Sa ES Flow baterijom povezanim sa solarnih panelima, energetska nezavisnost je na dohvat ruke.

€ 80.000
€ 60.000
€ 40.000
€ 20.000
€ 0
€ -20.000
€ -40.000
€ -60.000



— ROI Vanadium Redox ES Flow
— ROI Average Lithium battery (Rok trajanja: 12 godina)



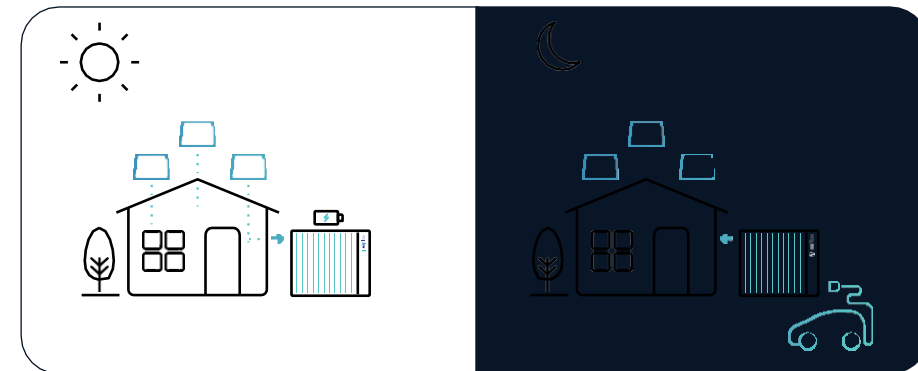
Otkupljujemo vašu bateriju nakon 25 godina!

Uvereni u kvalitet i izdržljivost naših baterija, obećavamo da ćemo ih otkupiti nakon 25 godina, ako to zatreba. Tako se brinemo o reciklaži i ponovnoj upotrebi baterija.



Maksimizujte svoju energiju, minimizujte potrošnju iz mreže.

Zahvaljujući ES Flow bateriji, skladištite energiju koju proizvodite i koristite je kada vam je potrebna. Solarni paneli proizvode energiju dok sija sunce, što često ne poklapa s vašom najvećom potrošnjom. Sa ES Flow baterijom možete sačuvati veliku količinu sopstvene energije i koristiti je prema potrebi, čime maksimizujete autoconsumption i ostvarujete energetska nezavisnost.



Ključne prednosti Vanadijum Redox Flow baterije u poređenju sa prosečnom litijumskom baterijom

	VANADIUM REDOX FLOW	LITIJUM
Vek trajanja	25 godina	10- 12godina
Broj ciklusa	16.000	5.000
Kapacitet (zapremina skladištene energije)	Stabilan	Do 3% god.
Bezbednost	Nezapaljiv	Zapaljiv
Ponovna upotreba skladišnih komponenti	100%	Ograničen
Rudarenje skladišne komponente	U Evropi, sa ograničenim ekološkim otiskom	Van Evrope, sa velikimCO2 otiskom
Površina baterije	2.6 m ² za instalaciju i spolja I unutra	0.86 m ² za instalaciju samo unutra

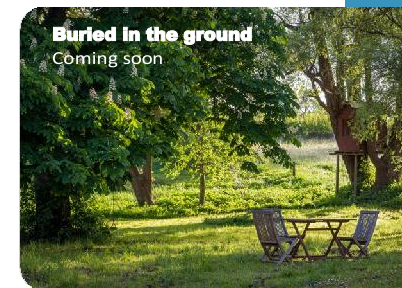
Još se dvoumite?

Za dodatnih 1,8 m² prostora i početnu investiciju koja je u proseku 10-40% viša od litijumskih baterija, ulaganje u ES Flow bateriju pruža rešenje za skladištenje energije koje traje 25 godina umesto 10.

Sve ovo bez gubitka kapaciteta, potpuno reciklabilno sa komponentama iz Evrope, bez rizika od požara ili eksplozije. Takođe, garantujemo minimalnu vrednost otkupa.

Dostupno u različitim verzijama

ES Flow baterije se instaliraju unutra i napolju, kako na površini, tako i u zemlji.



Tehničke specifikacije:

Nazivna snaga: 8 kW

Maksimalna snaga: 10 kW

Kapacitet: 20 kWh ili 40 kWh

Vek trajanja: 25 godina i više od 16.000 ciklusa

Bezbednost: Ne zapaljiv

Dimenzije: Dužina: 2600 mm x Širina: 1370 mm x Visina: 1980 mm

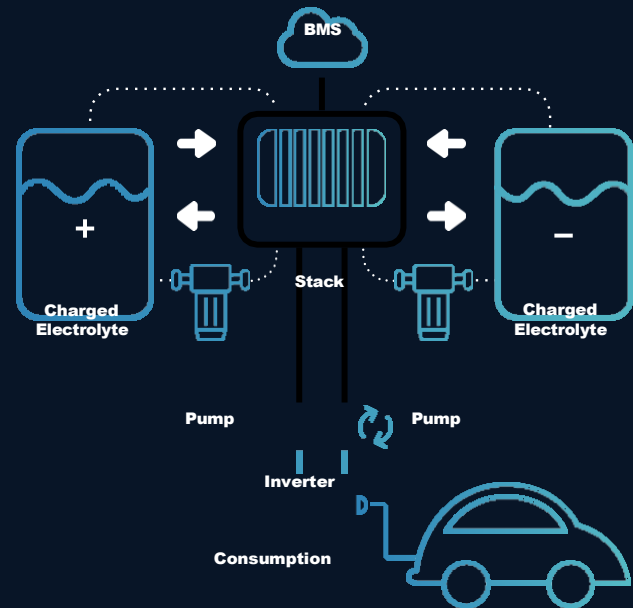
Težina: 3700 kg

Radna temperatura: -10°C do 40°C

DoD (Dubina pražnjenja): 0% - 100%

Pogodno za unutrašnju i spoljašnju instalaciju

Vanadijum Redox Flow baterija: kako funkcioniše?



Stoga = snaga (kW)

Stoga, koji obezbeđuje snagu (izraženu u kW), funkcioniše slično kao vodonična gorivna ćelija. Membrana omogućava kretanje vodoničnih jona iz jednog rezervoara u drugi. Ovi vodonični joni mogu da prolaze kroz membranu, pri čemu ili predaju elektron ili ga preuzimaju. Za to im je potrebna energija (punjenje) ili predaju energiju (pražnjenje).

Elektrolit = kapacitet (kWh)

Elektrolit, koji predstavlja kapacitet (izražen u kWh), sastoji se od vanadijum oksida (V_2O_5) rastvorenog u tečnoj kiselini. Ova kiselina, u kombinaciji sa vanadijum oksidom, deluje kao sredstvo za skladištenje električne energije. Veličina rezervoara u kojima se skladišti elektrolit potpuno je nezavisna od stoga. To omogućava postizanje jedinstvenih odnosa između kapaciteta i snage.

Pumpe

Pumpe omogućavaju da elektrolit teče iz pozitivnog i negativnog rezervoara do stoga i nazad.

BMS

Oznaka za Sistem upravljanja baterijama

Ova napredna komponenta ES Flow baterije osigurava efikasno punjenje i pražnjenje. Kroz BMS, korisnici prate stanje baterije. BMS takođe sprečava prepunjavanje i prekomerno pražnjenje.

Nova prilika



Da li ste znali...

naše Vanadijum Redox Flow baterije sadrže 60% elektrolita u ukupnoj težini.

- ✓ Mogu se lako, efikasno i potpuno reciklirati.
- ✓ Postoje dve opcije za to: **odvajanje vanadijuma i/ili obnova elektrolita.**

1

Prikupljamo baterije za reciklažu.

2

Baterije se rastavljaju i svi delovi se recikliraju.

3^a

Elektrolit se obnavlja:

Elektrolit se filtrira i neutralizuje, nakon čega se može ponovo koristiti 25 godina u novim ES Flow baterijama.

3^b

Vanadium odvajanje:

Vanadijum i elektrolitička kiselina se odvajaju. Vanadijum se koristi u čeličkoj industriji, dok se kiselina tretira kao otpad.



ES Flow je deo EcoSourcen-a i vodeći evropski proizvođač baterija sa revolucionarnom Vanadijum Redox Flow tehnologijom.

O nama

U EcoSourcen-u i ES Flow-u verujemo da se prelaz na obnovljive izvore energije, uz rastuću potrebu za električnom energijom, može ostvariti samo kroz održiva rešenja za generaciju i skladištenje energije. Ovo se odnosi na domaćinstva i industriju, kako bi se nadoknadili prekidi u proizvodnji i osigurala stabilnost mreže. Zbog toga EcoSource razvija, proizvodi i integriše održiva i isplativa rešenja za energiju, koristeći pametne R&D strategije i jake saradnje.

EcoSourceⁿ nv
Groene Hofstraat 25,
2850 Boom
Belgium

www.esflow.eu

ES Flow je razvila širok spektar baterija koristeći Redox Flow tehnologiju sa vanadijumom, namenjenih za domaćinstva, industriju, operatore mreža, proizvođače energije i telekom sektor. Pored baterija, ES Flow nudi i usluge trgovine energijom putem sestrinske kompanije ES Delta, pružajući sveobuhvatna rešenja svojim klijentima.

ES Flow zapošljava oko 30 radnika direktno i indirektno odgovornih za razvoj, komercijalizaciju i proizvodnju svojih proizvoda.





Oснаžujemo budućnost danas



esflow.eu