

## Učinkovito shranjevanje toplotne energije

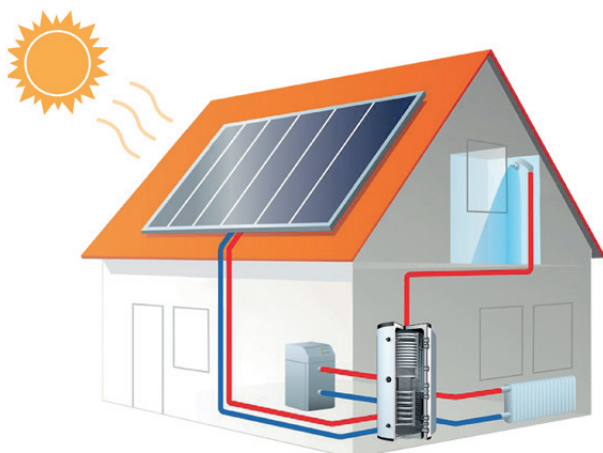


### Kako čim bolj učinkovito shraniti in ponovno uporabiti presežno energijo ogrevalnega sistema?

Zalogovniki toplote ZO in ZSO odlično opravljajo funkcijo hranjenja odvečne energije v različnih ogrevalnih sistemih z različnimi toplotnimi viri kot so kotel na trdo kurivo, pelete, kamin, toplotna črpalka ali solarni sistem.

Vsi zalogovniki SELTRON so od leta 2018 opremljeni z novimi učinkovitejšimi izolacijami, ki še dodatno zmanjšujejo toplotne izgube ter dodatno pripomorejo pri varčevanju z energijo.

Izvedbe zalogovnika toplote z vgrajenim sanitarnim izmenjevalcem omogoča uporabo shranjene toplotne energije tudi za pretočno segrevanje sanitarne vode.



## Shranjevanje presežne energije poveča varčno delovanje ogrevalnega sistema

Pri dimenzioniranju ogrevalne naprave se po navadi odločimo za tako moč, ki bo zadostila potrebe po ogrevanju tudi v najbolj neugodnih vremenskih razmerah. Večji del ogrevalne sezone potrebe zadosti že 60 % nazivne moči, kar pomeni za ogrevalno napravo manj učinkovito delovanje. S povezavo ogrevalne naprave z zalogovnikom toplote lahko njeno delovanje optimiramo, preseženo toploto hranimo in jo kasneje glede na potrebe ogrevalnega sistema dovajamo različnim porabnikom.

Zalogovnike ZO in ZSO lahko vgradimo v različne ogrevalne sisteme z različnimi generatorji toplote kot so: kotel, solarni sistem ali toplotna črpalka. Zalogovniki ZSO poleg hranjenja odvečne toplotne energije omogočajo tudi segrevanje sanitarne vode.

## Različni ogrevalni sistemi zahtevajo prilagojene zalogovnike



**ZO brez izmenjevalcev**

Zalogovnik ZO brez izmenjevalcev je primeren za hranjenje presežne energije, ki jo proizvedejo kotli na pelete, polena, kamin ali toplotna črpalka.



**ZO z enim izmenjevalcem**

Zalogovnik ZO z enim izmenjevalcem uporabljamo za hranjenje presežne energije. V zalogovniku hranimo odvečno energijo, ki jo proizvedejo toplotna črpalka, kotli na pelete, polena, kamin ali solarni sistem.



**ZSO z enim izmenjevalcem**

Zalogovnik ZSO z enim izmenjevalcem je primeren za hranjenje presežne energije in segrevanje sanitarne vode. V zalogovniku hranimo odvečno energijo, ki jo proizvedejo kotli na pelete, polena ali kamini.



**ZSO s tremi izmenjevalcem**

Zalogovnik ZSO s tremi izmenjevalci uporabljamo za hranjenje presežne energije in segrevanje sanitarne vode. Primeren je za hranjenje presežne energije, ki jo proizvedejo različni generatorji energije in solarni sistem.

## Na katere ključne lastnosti bodimo pozorni pri izbiri zalogovnika?

### Poseben sistem dotekanja vode

ZO in ZSO imata vgrajen poseben sistem razslojevanja vode. Pomembno pri tem je, da ta sistem preprečuje mešanje tople in ohlajene vode, ki se vrača v zalogovnik. Vhodna voda se glede na ogretost, razporedi v ustrezno temperaturno cono zalogovnika. Nepotrebno ohlajanje in s tem izguba toplote, so pri opisanem načinu delovanja bistveno manjše, kot pri klasičnem polnjenju zalogovnika.

### Topla sanitarna voda brez škodljivih mikroorganizmov

V zalogovniku toplote ZSO se sanitarna voda segreva po pretočnem sistemu v orebrenem izmenjevalniku toplote iz nerjavečega jekla. Pretočni sistem ogrevanja sanitarne vode je eden izmed najučinkovitejših in najvarnejših, saj preprečuje razvoj škodljive bakterije legionele.

### Dovolj tople vode v vseh letnih časih

Zalogovnika omogočata priklop različnih virov ogrevanja. V ogrevalni sezoni, zalogovnik polnimo iz sistema ogrevanja, v prehodnem in poletnem času temu dodamo še pridobljeno energijo iz solarnega sistema. V primeru, da nimamo na razpolago nobenega od naštetih virov, lahko sanitarno vodo ogrevamo z dodatno vgrajenim grelnim elementom.

### Učinkovito delovanje in dolga življenjska doba

Za varčno delovanje zalogovnika toplote je zelo pomembno, da vgrajeni izmenjevalci nimajo oblog vodnega kamna. Zalogovniki toplote ZSO vsebujejo orebrene izmenjevalce, znotraj katerih se voda vrtinči in preprečuje škodljivo odlaganje apnenca na njegove stene.

### Optimalna izraba prostora

Na zalogovnika ZO IN ZSO je možno priklopiti več generatorjev toplote in več porabnikov. Zalogovnika imata za priklop pripravljene priključke postavljene pod kotom 90 °, kar omogoča lažjo montažo, zalogovnik ne potrebuje preveč prostora in ga je možno postaviti tudi v kot.

### Izolacija brez zdravju škodljivih snovi

Za ohranjanje pridobljene toplotne energije je zelo pomembno, da je zalogovnik ustrezno izoliran. Vsi zalogovniki so opremljeni s sodobnimi izolacijami, ki ne vsebujejo škodljivih snovi. Vsi zalogovniki so v zaključni fazi proizvodnje dodatno peskani in barvani z zaščitno barvo, ki ščiti tudi zunanost zalogovnika pred morebitno korozijo.



## Tehnični podatki

Zalogovnik toplote ZO	Enota	ZO 100	ZO 200	ZO1 800	ZO1 1000	ZO1 1500	ZO1 2000
Nazivni volumen zalogovnika	l	100	200	800	1000	1500	2000
Premer zalogovnika brez izolacije	mm	-	-	790	790	1000	1100
Debelina izolacije	mm	50	50	100	100	120	120
Premer zalogovnika z izolacijo	mm	460	610	990	990	1240	1340
Višina z izolacijo	mm	1170	1260	1693	2040	2148	2370
Prekucna višina (brez izolacije)	mm	1258	1400	1735	2080	2200	2410
Maksimalna delovna temperatura	°C	95	95	95	95	95	95
Maksimalni delovni tlak	bar	3	3	3	3	3	3
Energijski razred	B	B	C	C	C	C	C
Površina izmenjevalca (model z enim izmenjevalcem)	m <sup>2</sup>	-	-	2,7	3	3,6	4,2
Maksimalni tlak izmenjevalca	bar	-	-	10	10	10	10
Teža zalogovnika	kg	30	50	161	170	185	211
Teža zalogovnika (z enim izmenjevalcem)	kg	-	-	167	176	191	217

Zalogovnik toplote ZSO	Enota	ZSO2 500	ZSO2 800	ZSO2 1000	ZSO2 1500	ZSO2 2000
Nazivni volumen zalogovnika	l	500	800	1000	1500	2000
Premer zalogovnika brez izolacije	mm	650	750	790	1000	1100
Debelina izolacije	mm	70	70	70	100	100
Premer zalogovnika z izolacijo	mm	810	910	950	1200	1300
Višina z izolacijo	mm	1750	1970	2120	2210	2410
Prekucna višina (brez izolacije)	mm	1740	1950	2100	2230	2430
Površina sanitarnega izmenjevalca	m <sup>2</sup>	5,5	6	6	9,8	9,8
Maksimalna delovna temperatura	°C	95	95	95	95	95
Maksimalni delovni tlak zalogovnika	bar	3	3	3	3	3
Energijski razred	C	C	C	C	C	C
Teža zalogovnika s sanitarnim izmenjevalcem	kg	124	175	179	295	341
Maksimalni tlak sanitarnega izmenjevalca	bar	6	6	6	6	6
Površina ogrevalnega izmenjevalca (zgoraj)	m <sup>2</sup>	1,2	2	2,3	2,4	2,6
Površina ogrevalnega izmenjevalca (spodaj)	m <sup>2</sup>	1,8	2,4	3,1	2,7	3,7
Maksimalni tlak izmenjevalca	bar	10	10	10	10	10
Teža zalogovnika s sanitarnim izmenjevalcem in dvema ogrevalnima izmenjevalcema	kg	180	202	208	335	396