

**gorenje**

# SISTEM ZA PRIPRAVO SVEŽE SANITARNE VODE



Za več informacij pokličite na **brezplačno** tel. št. **080 48 48** ali nam pišite na [toplotnecrpalke@gorenje.com](mailto:toplotnecrpalke@gorenje.com)

# NOVE REŠITVE ZA PRIPRAVO SVEŽE SANITARNE VODE

Gorenjev inovativen in energetsko učinkovit sistem za pripravo sveže tople sanitarne vode ima 5 ključnih prednosti:

- **Nizka poraba energije** za segrevanje sanitarne vode.
- Odlična alternativa klasičnemu ogrevalnemu sistemu z zalogovnikom in hranilnikom.

- Gre za **pretočno segrevanje** sanitarne vode, zato ni možnosti pojava legionele v zbiralniku tople vode.
- Namesto hranilnika za sanitarno vodo potrebujemo le stenski modul (FWM), zato prihranimo dragocen prostor v kotlovnici.
- Sistem je energetsko učinkovit, saj za segrevanje sanitarne vode uporabljamo toplotno energijo akumulirano v

zalogovniku. Primarno je ta toplota namenjena ogrevanju hiše prek talnih ali radiatorskih grelnih teles, ko pa odpremo mešalno baterijo se aktivira modul za pripravo sveže tople sanitarne vode.

- Gre za pretočno segrevanje sanitarne vode **s pretokom 19 – 35 l/min**, zato se izognemo stoječi vodi v bojlerju in nalaganju vodnega kamna.



Stenski modul za pripravo tople sanitarne vode FWM 19 W



Stenski modul za pripravo tople sanitarne vode FWM EC 25-35 W

Zalogovnik ogrevalne vode z ločevalno plastjo

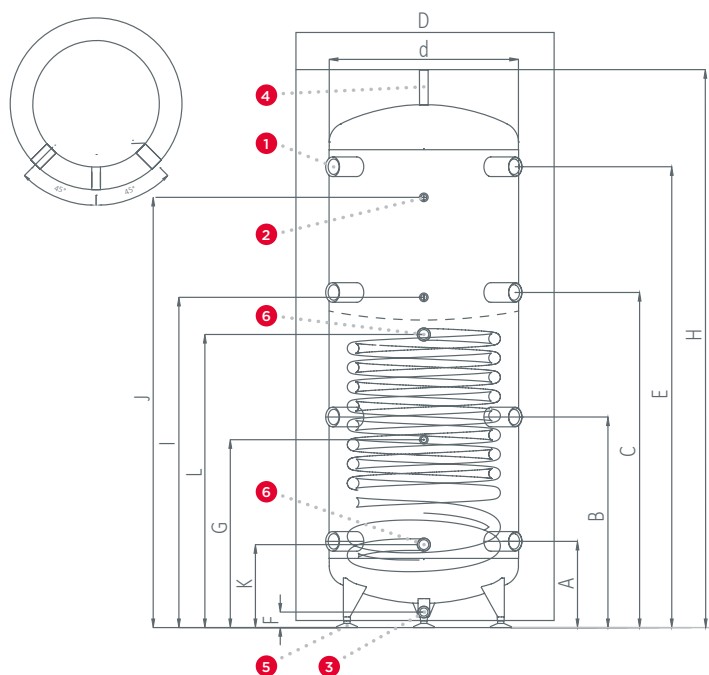
## Sistem tvorita dve enoti:

**Zalogovnik ogrevalne vode** primarno omogoča predakumulacijo toplote za radiatorje ali talni sistem ogrevanja. Posebnost tega zalogovnika je v notranjosti vgrajena ločevalna plast, ki omogoča plastenje — v zgornjem delu lahko vzdržujemo višjo temperaturo vode in jo izkoriščamo za pripravo tople sanitarne vode. Toploto iz zalogovnika

prenesemo na čisto sanitarno vodo preko toplotnega izmenjevalca, ki je vgrajen v **modulu (FWM)**. Voda iz zalogovnika in čista sanitarna voda ne prideta v stik, gre le za prenos toplote. Priprava tople sanitarne vode poteka po pretočnem sistemu torej — FWM se aktivira, ko uporabnik odpre mešalno baterijo.



## Zalogovnik ogrevalne vode z ločevalno plastjo in dodatnim toplotnim izmenjevalcem



### Zalogovnik BT 301 K in BT 401 K

- 1 Vstop ogrevalne vode (6/4")
- 2 Konektor za temperaturni senzor (1/2")
- 3 Priključek za odtok (3/4")
- 4 Priključek za odzračevalnik (1/2")
- 5 Nosilne noge
- 6 Priključek za dodatni toplotni izmenjevalec (1")



Zalogovnik ogrevalne vode		BT 300 K	BT 301 K	BT 400 K	BT 401 K
Volumen	l	300	300	400	400
Nazivni tlak posode	MPa	6	6	6	6
Nazivni tlak toplotnega prenosnika	Mpa	-	1	-	1
Nazivna temperatura	°C	95	95	95	95
Površina toplotnega prenosnika	m <sup>2</sup>	-	1,5	-	1,7
Volumen toplotnega prenosnika	l	-	9,1	-	10
Toplotne izgube/24 h*	kWh	2,0	2,0	2,5	2,5
Teža (prazen zalogovnik)	kg	72	101	86	118

\*Pri temperaturi ogrevalne vode 60°C.

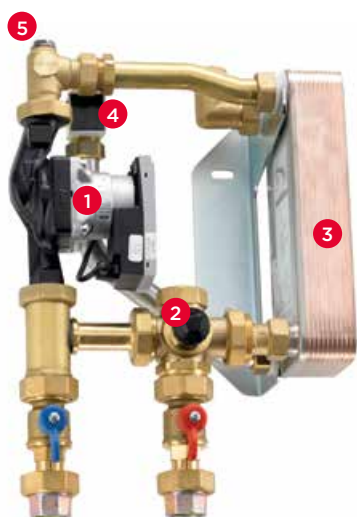
Dimenzije	Enota	D	d	H	A	B	C	E	F	G	I	J	K	L
BT 300 K / BT 301 K	mm	754	550	1622	249	611	973	1337	127	544	940	1249	239	850
BT 400 K / BT 401 K	mm	804	600	1661	256	626	996	1368	124	550	947	1278	246	857

## Fresh Water Modul

Ponujamo tri modele pretočnih modulov za sanitarno vodo: FWM 19 W, FWM EC 25 W in FWM EC 35 W.

FWM 19 W je primeren za eno družinske hiše z dvema odjemnimi mesti.

Modela FWM EC 25 W in FWM EC 35 W sta primerna za družinske hiše s tremi do šestimi odjemnimi mesti, torej za hiše, ki imajo na primer dve kopalnici in dve kuhinji.



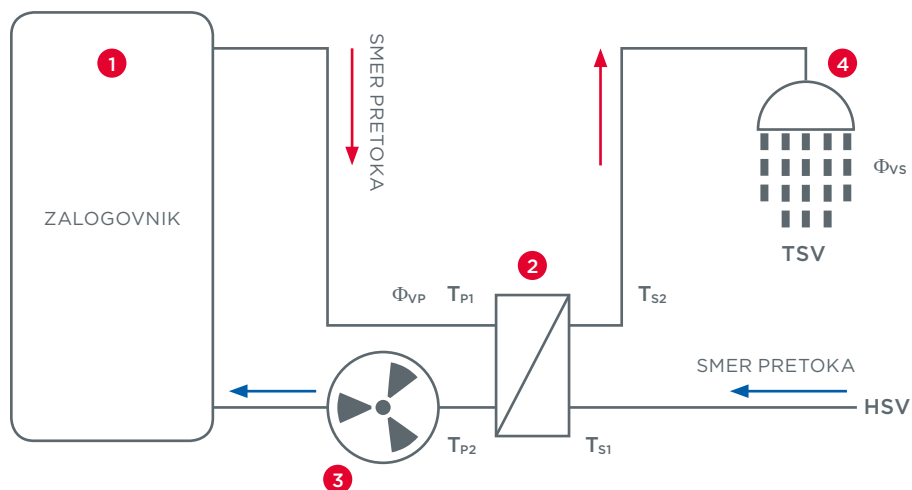
### LEGENDA:

- 1 Obtočna črpalka A energijskega razreda
- 2 Termični mešalni ventil
- 3 Visoko kakovostni ploščni toplotni izmenjevalec
- 4 Pretočno stikalo
- 5 Ventil za odzračevanje
- 6 Elektronska upravljalna enota

Opis	FWM 19 W	FWM EC 25 W	FWM EC 35 W
Max. volumen pretoka	19 l/min	25 l/min	35 l/min
Dimenzije (Š x V x G)	450 x 355 x 232	450 x 355 x 232	450 x 355 x 232
Max. delovni tlak	10 bar	10 bar	10 bar
Obtočna črpalka A razreda	Wilo Yonos Para 25/1-6	Wilo Yonos Para 15/6 PWM	Wilo Yonos Para 15/6 PWM
Ploščni toplotni izmenjevalec	WT IC10 THx20	WT IC10 THx26	WT IC10 THx40
Dimenzije priključkov - primarna stran	G 6/4"	G 1"	G 1"
Dimenzije priključkov - sekundarna stran	G 1"	G 1"	G 1"



## Diagram sistema: zalogovnik vode s separacijsko ploščo + pretočni modul za sanitarno vodo



- 1** Zalogovnik ogrevalne vode
- 2** Ploščni toplotni izmenjevalec
- 3** Obtočna črpalka
- 4** Pipa

$\Phi_{VP}$  pretok na primarni strani

$T_{P1}$  temperatura vode na vhodu v topl. izmenjevalec

$T_{P2}$  temperatura vode na izhodu iz topl. izmenjevalca

$\Phi_{Vs}$  pretok na sekundarni strani (pipa)

$T_{S1}$  temperatura hladne sanitarne vode (HSV) na vhodu v topl. izmenjevalec

$T_{S2}$  temperatura tople sanitarne vode (TSV) na vhodu v topl. izmenjevalec

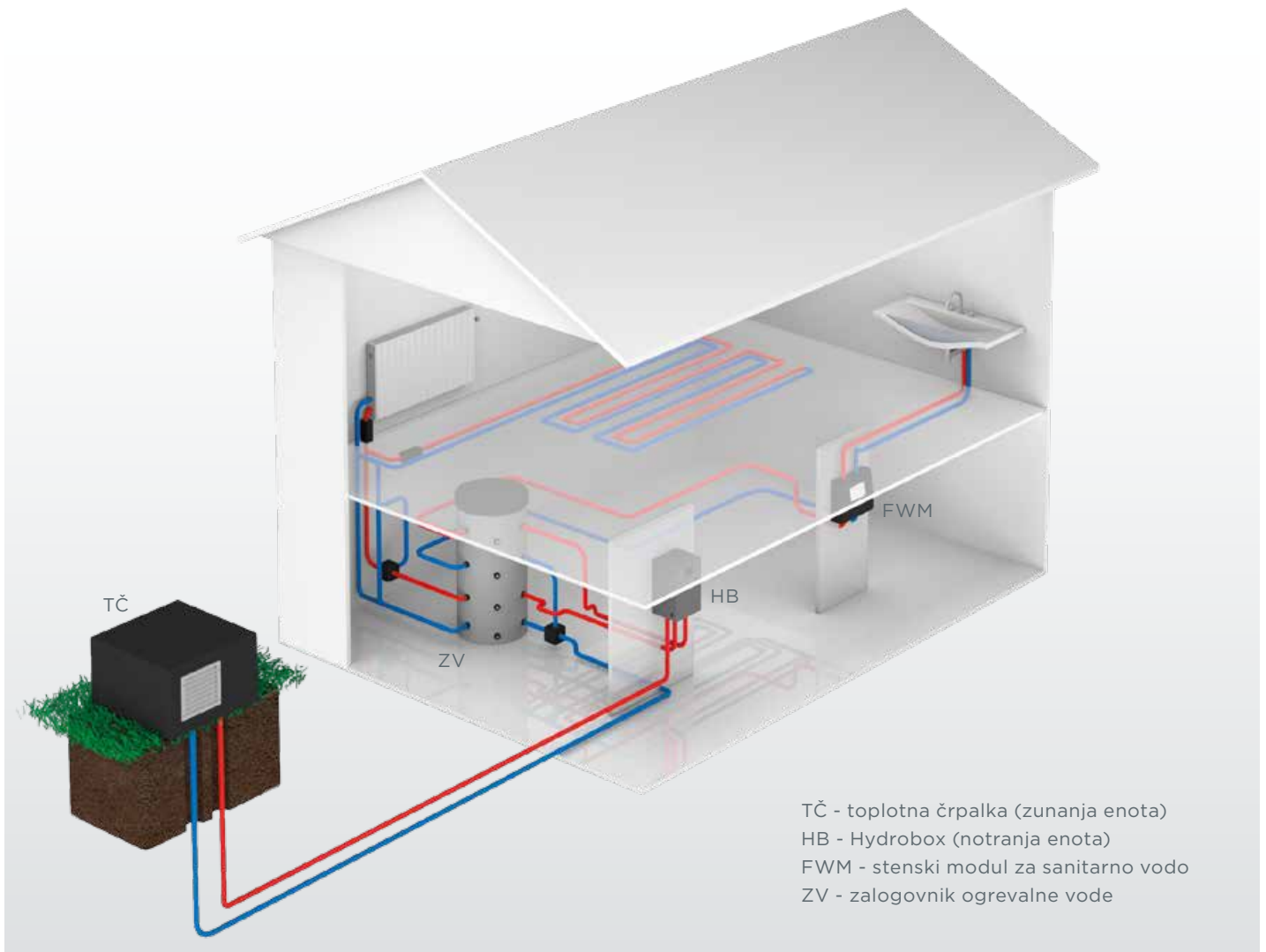
HSV hladna sanitarna voda iz omrežja

TSV topla sanitarna voda

## Podatki o zmogljivosti za pretočni modul FWM EC 25 W

Sekundarna stran topl. izmenjevalca			Primarna stran topl. izmenjevalca			
Hladna sanitarna voda (HSV)	Temperatura tople sanitarne vode (TSV)	Volumenski pretok - pipa	Temperatura vode na vstopu v toplotni izmenjevalec	Temperatura vode na izstopu iz topl. izmenjevalca	Volumenski pretok na primarni strani izmenjevalca	Moč
$T_{S1}$ [°C]	$T_{S2}$ [°C]	$\Phi_{Vs}$ [l/min]	$T_{P1}$ [°C]	$T_{P2}$ [°C]	$\Phi_{VP}$ [l/min]	[kW]
12	40	25	55	28	26	49
12	43	20	55	30	26	43
12	48	15	55	34	26	38
12	52	10	55	39	26	28
12	54	5	55	47	26	15
12	43	25	60	30	26	
12	45	20	60	30	26	
12	45	15	60	25	26	
12	45	10	60	20	26	
12	45	5	60	16	26	
12	46	25	65	31	26	
12	50	20	65	33	26	
12	50	15	65	29	26	
12	50	10	65	22	26	
12	50	5	65	17	26	

# PRIKAZ DELOVANJA SISTEMA



Tihi aksialni ventilator črpa velike količine zraka in ga preko hladilnega kroga toplotne črpalke pretvarja v koristno toplotno energijo. Notranja enota - Hydrobox s pomočjo tripotnega preklopnega ventila preusmerja toploto v zalogovnik. Zalogovnik v zgornjem delu akumulira toploto namenjeno za pripravo sveže sanitarne vode (FWM), v spodnjem delu pa se akumulira toplota za ogrevalni sistem. Gre za energetsko optimiziran in učinkovit sistem.

## Podatki o zmogljivosti za pretočni modul FWM EC 35 W

Sekundarna stran topl. izmenjevalca			Primarna stran topl. izmenjevalca			
Hladna sanitarna voda (HSV)	Temperatura tople sanitarne vode (TSV)	Volumenski pretok - pipa	Temperatura vode na vstopu v toplotni izmenjevalec	Temperatura vode na izstopu iz topl. izmenjevalca	Volumenski pretok na primarni strani izmenjevalca	Moč
$T_{S1}$ [°C]	$T_{S2}$ [°C]	$\Phi_{VS}$ [l/min]	$T_{P1}$ [°C]	$T_{P2}$ [°C]	$\Phi_{VP}$ [l/min]	[kW]
12	38	35	55	22	27	63
12	40	30	55	24	27	59
12	43	25	55	26	27	54
12	46	20	55	29	27	47
12	50	15	55	34	27	40
12	53	10	55	39	27	29
12	54	5	55	47	27	15
14	41	35	60	27	27	
14	43	30	60	28	27	
14	45	25	60	30	27	
14	45	20	60	29	27	
14	45	15	60	26	27	
14	45	10	60	24	27	
14	45	5	60	24	27	
14	43	35	65	27	27	
14	46	30	65	29	27	
14	50	25	65	32	27	
14	50	20	65	31	27	
14	50	15	65	30	27	
14	50	10	65	26	27	
14	50	5	65	24	27	

## Podatki o zmogljivosti za pretočni modul FWM 19 W

Sekundarna stran topl. izmenjevalca			Primarna stran topl. izmenjevalca		
Hladna sanitarna voda (HSV)	Temperatura tople sanitarne vode (TSV)	Volumenski pretok - pipa	Temperatura vode na vstopu v toplotni izmenjevalec	Temperatura vode na izstopu iz topl. izmenjevalca	Volumenski pretok na primarni strani izmenjevalca
$T_{S1}$ [°C]	$T_{S2}$ [°C]	$\Phi_{VS}$ [l/min]	$T_{P1}$ [°C]	$T_{P2}$ [°C]	$\Phi_{VP}$ [l/min]
12	46	15	54	36	16
12	50	10	53	40	16
12	53	5	53	47	14
12	54	2,5	54	51	12

# gorenje

GORENJE D.D.

Ogrevalni sistemi

Partizanska 12 | SI - 3503 Velenje | Slovenija

Brezplačna telefonska številka **080 48 48**

toplotecnpalke@gorenje.com | www.gorenje.si



Tehnični podatki so informativnega značaja. Slike v letaku se lahko razlikujejo od aparatov v prodaji. Gorenje si pridržuje pravico do sprememb v programu. Za morebitne napake v letaku se opravičujemo.