

Bojleri

za zagrijavanje sanitarne vode

Upotreba

Bojleri s parnim, toplovodnim i vrelouljnim cijevnim grijalicama te elektro grijalicama upotrebljavaju se za pripremu tople potrošne sanitarne vode. Kao primarni medij koristi se suhozasićena vodena para, topla ili vrela voda, kondenzat i vrelo ulje.

Opis rada bojlera

Kroz grijalicu odnosno cijevni snop struji primarni medij te izmjenjuje toplinu s hladnom vodom u bojleru, odnosno zagrijava vodu. Temperatura vode u bojleru može se regulirati na željenu temperaturu regulacijskim krugom uz pomoć regulacijskog ventila, na ulazu primarnog medija u grijalicu, i termostata. Bojler je opremljen priključkom koji osigurava recirkulaciju potrošne tople vode čime se sprečava ohlađivanje vode u cjevovodu.

Konstrukcija bojlera

Bojleri su stojeće ili ležeće izvedbe s ugrađenom grijalicom (snopom iz bakrenih, nehrđajućih ili čeličnih cijevi). Volumen posude se kreće od 0,3 m do 10 m što je prikazano u tabeli (ili za međuvolumene i veće volumene prema posebnoj narudžbi). Podnice su "bombirane" prema važećim HRN standardima, priključci su također s prirubnicama ili navojni, prema HRN odnosno DIN standardima. Nazivni tlak bojlera je 6 ili 10 bar. Grijalica je ugrađena pri dnu posude vertikalno u odnosu na njezinu os. Materijal izrade bojlera je ugljični čelik kvalitete RSt 37.2. Antikorozivna zaštita je izvana temeljnim antikorozivnim premazom i iznutra premazom za sanitarnu i pitku vodu. Elektrogrijalica se ugrađuje bočno u odnosu na cijevnu grijalicu, prema skici. Osim stojeće, izvedba bojlera može biti i ležeća. Osim navedenih dimenzija u tabeli, dimenzijama bojlera, vrstom, veličinom i položajem priključaka, prilagođavamo se zahtjevima kupca.

Grijalice

Grijalica bojlera se izrađuje iz bakrenih, nehrđajućih i čeličnih cijevi. Veličina grijalice se određuje ovisno o traženom toplinskom kapacitetu, što ovisi o temperaturi primarnog medija, temperaturi zagrijavanja vode u bojleru te brzini zagrijavanja. Osim cijevne grijalice u bojlere se ugrađuju i elektrogrijalice različitih snaga prema zahtjevu kupca.

Montaža bojlera

Bojler je potrebno postaviti tako da su svi priključci dostupni kod montaže cjevovoda. Kako je već prije navedeno vrstom, veličinom i položajem priključaka prilagođavamo se zahtjevu kupca. Prostor ispred grijalice mora biti toliki da se kod demontaže grijalice ona može izvaditi. Bojler je potrebno toplinski izolirati kako bi se spriječili toplinski gubici.

Materijal izrade

Bojler se izrađuje od ugljičnog čelika kvalitete RSt 37.2. Grijalica odnosno cijevni snop se izrađuje iz bakrenih cijevi 18x1, čeličnih cijevi kvalitete St 35.8, 21,3x2,6 i nehrđajućih cijevi kvalitete W.Nr.1.4301 18x1 i 10x1.

Ispitivanje

Bojler se ispituje hladnom vodom tlakom 13 bar (nazivni tlak NP10) ili 9 bar (nazivni tlak NP6) te se na temelju toga izdaje tvornički atest i jamstveni list.

Odabir bojlera

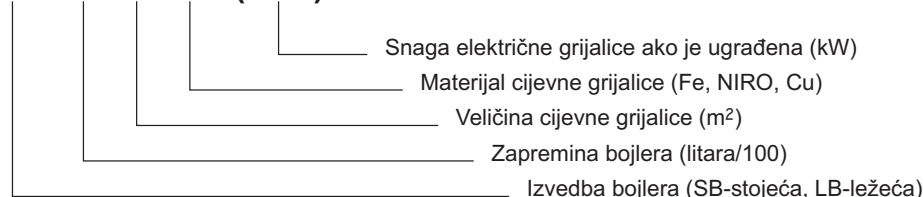
Bojler se odabire iz prikazane tabele. Ukoliko se režimi rada bojlera razlikuju od niže navedenih potrebno je u upitu za odabir bojlera navesti slijedeće podatke:
 temperaturni režim, tlak i vrstu primarnog medija
 ulaznu, izlaznu temperaturu i tlak sanitarne vode
 kapacitet bojlera (toplinski učin)

Priključci

Svi navojni priključci su s unutarnjim navojem, dužine 60 mm. Svi prirubnički priključci su nazivnog tlaka NP16 prema DIN 2633, dužine 100 mm. Vrstu priključaka bira kupac što ne mijenja cijenu.

Označavanje bojlera

XB - X - X - X - (XEL)



Materijal cijevne grijalice: Fe - čelične cijevi
 Cu - bakrene cijevi
 NIRO - cijevi od nehrđajućeg čelika

Bojleri

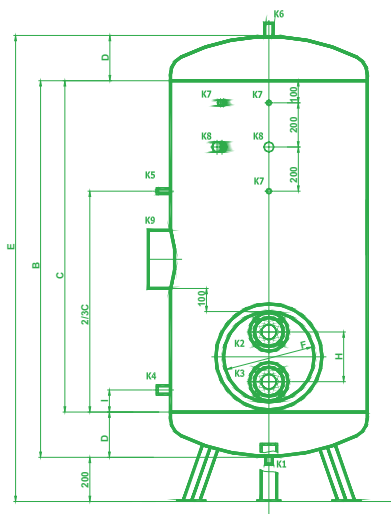
za zagrijavanje sanitarne vode

Dimenzije bojlera

U niže navedenim tabelama kapacitet bojlera je određen na režimu rada: primar topla voda 70/90°C; sekundar sanitarna voda 10/60°C. Za druge temperaturne režime, kapacitete i primarne medije (vodena para, kondenzat, vrelo ulje) veličinu grijalice dajemo na Vaš upit. Kada je primarni medij npr. vodena para, veličina priključaka K2 i K3 se razlikuju od navedenih, što ovisi o protoku vodene pare odnosno kondenzata, isto vrijedi i za neke druge režime rada i ostale priključke na bojleru.

Dimenzije stojećih bojlera																		
Tip	Volumen m ³	Učin kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	K1 R	K2 NO	K3 NO	K4 NO	K5 NO	K6 NO	
SB-3	0,3	18	600	1290	1000	145	1490	300	200	160	100	1/2	25	25	25	15	25	
SB-5	0,5	29	650	1830	1500	165	1990	300	200	160	100	1/2	25	25	25	15	25	
SB-8	0,8	47	800	1870	1500	185	2070	300	200	160	100	1	32	32	32	20	32	
SB-10	1	58	900	1900	1500	200	2100	400	250	200	100	1	32	32	32	20	32	
SB-12	1,2	72	900	1900	1500	200	2100	400	250	200	100	1	40	40	40	32	20	32
SB-15	1,5	87	1100	2000	1500	250	2200	400	250	200	100	1	40	40	40	40	32	40
SB-20	2	116	1200	2020	1500	260	2220	400	250	200	100	5/4	50	50	50	40	32	40
SB-25	2,5	145	1300	2060	1500	280	2260	400	250	200	100	5/4	50	50	50	40	32	40
SB-30	3	174	1300	2460	1900	280	2600	400	250	200	100	5/4	50	50	50	50	32	50
SB-40	4	232	1400	2850	2250	300	3050	450	300	225	100	6/4	65	65	65	50	32	50
SB-50	5	290	1500	3040	2400	320	3240	450	300	225	100	6/4	65	65	65	50	32	50
SB-60	6	348	1500	3640	3000	320	3840	500	300	250	125	6/4	80	80	80	50	32	50
SB-80	8	464	1600	4200	3500	345	4400	500	300	250	125	2	80	80	80	65	40	65
SB-100	10	580	1800	4270	3500	385	4470	500	300	250	125	2	100	100	65	40	65	

Stojeći bojler



Dimenzije ležećih bojlera (ostale dimenzije su iste kao i kod stojećih bojlera)

Tip	ØA mm	B mm	C mm	D mm	E mm	ØF mm	G mm	H mm
LB-3	600	1290	1000	145	1590	300	250	160
LB-5	650	1830	1500	165	2010	300	250	160
LB-8	800	1870	1500	185	2170	300	250	160
LB-10	900	1900	1500	200	2200	400	300	200
LB-12	900	1900	1500	200	2200	400	300	200
LB-15	1100	2000	1500	250	2300	400	300	200
LB-20	1200	2020	1500	260	2320	400	300	200
LB-25	1300	2060	1500	280	2360	400	300	200
LB-30	1300	2460	1900	280	2700	400	300	200
LB-40	1300	3160	2600	280	3460	400	300	220
LB-50	1400	3600	3000	300	3900	400	300	220
LB-60	1400	4100	3500	300	4400	400	300	220
LB-80	1600	4200	3500	345	4500	400	300	220
LB-100	1600	5190	4500	345	5490	400	300	240

- K1 - ispušnik
- K2 - ulaz primarnog medija
- K3 - izlaz primarnog medija
- K4 - ulaz hladne vode
- K5 - priključak za recirkulaciju
- K6 - izlaz tople vode
- K7 - priključak za mjerne instrumente (kolčak 1/2")
- K8 - priključak za mjerne instrumente elektro grijalice (ako je ugrađena) (kolčak 1/2")
- K9 - elektrogrijalica - veličine priključaka (273, 273, 323...) ovisi o snazi grijalice (6kW, 9kW, 12kW, 15kW, 18kW, 24kW)

Ležeći bojler

