

Granada 100-3A



Aluminijumski člankoviti radijatori • kvalitetni materijala • konstrukciono rešenje



Aluminijumski člankasti radijatori Granada serije 100-3A su radijatori izvanrednih karakteristika. Uzimajući u obzir kvalitet materijala , konstrukciono rešenje i odnos dimenzija ovaj radijator predstavlja lidera u svojoj oblasti.

Aluminijumski radijatori Granada su radijatori liveni pod visokim pritiskom. Svi članci se izrađuju iz jednog dela na automatskoj presi od 800 tona. Zbog toga su prednja i zadnja strana svakog radijatorskog članka istog kvaliteta i podjednako ravnih površina. Njegova konstrukcija obezbeđuje izvanrednu mehaničku otpornost a kvalitet materijala i tehnologija presovanja i farbanja veliku otpornost prema koroziji.

Standardna boja radijatora je RAL 9016 ali se na upit mogu i druge boje iz RAL palete. Ove boje se dobijaju kao završna boje visokokvalitetnog farbanja a predhodi mu odmaščivanje površina i njihova hemijska priprema postupcima uranjanja. Završna obrada obezbeđuje visok kvalitet i sjaj kao i postojanost boje tokom vremena.

Radijatori su izliveni od visoko kvalitetnog aluminijuma.

Dizajnerski kvalitetno osmišljeno rešenje odaje pravi evropski stil bez obzira da li je enterijer moderan ili klasičan.

Svi postupci u procesu proizvodnje podrazumevaju u svim fazama redovnu kontrolu kvaliteta.



Eksplotacioni uslovi i tehničke karakteristike

Fabrički ispitni pritisak je 21 bar a radni pritisak 16 bara. Radijatori Granada tip 100-3A izdržavaju temperaturu potisa od 110°C. Tvrdoća vode (pH vrednost omekšane vode) mora biti između 6,5 i 8. Kod kućnih instalacija kao toplotni medij može se koristiti i obična voda mada je u nekim oblastima zbog posebnog hemijskog sastava i tu treba izbegavati i zameniti sa omekšanom vodom.

Površine radijatora se smeju čistiti abrazivnim sredstvima.

Potpuna zaptivenost i stabilnost sistema se obezbeđuje korišćenjem našeg pribora i silikonskih zaptivki.

Toplotni učinak je ispitivan po EN442, od strane BVCE Compliance Laboratory Limited, 77000 Melun, Francuska. Izveštaj BVE 07 11 111 od 08. XI 2007.godine o toplotnom ispitivanju radijatora.

P_{50} (W) : toplotna energija pri $\Delta t = 50$ K

n = emisijski koeficijent

P = snaga pri Δt pri $t = 50$ K

$P = P_{50} \times (\Delta t / 50)^n$

Ovi člankasti radijatori su usklađeni sa evropskim pravilnikom o proizvodima u građevinarstvu direktiva: 89/106/EWG

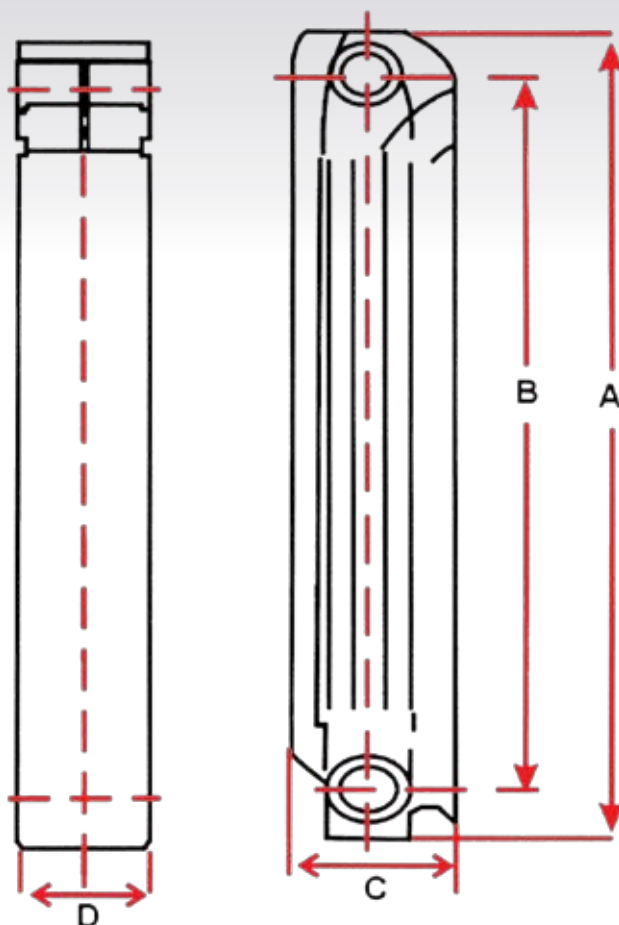


Tabela br.1: Tehničke karakteristike

model	Oсно растоjanje (A)	Ukupna visina (B)	Dubina članka (C)	širina članka (D)	Dimenzije priključaka	Zapremina po članku	Masa po članku	toplotna snaga za EN442: $\Delta t = 50^\circ\text{C}$	toplotna snaga za $\Delta t = 60^\circ\text{C}$	Ekspozent
Granada	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	"	(l)	(kg)	(W/članku)	(W/članku)	n
350/100-3A	350	420	95	80	1"	0.35	1.25	100	128	1.27
500/100-3A	500	570	95	80	1"	0.48	1.35	132	169	1.28
600/100-3A	600	670	95	80	1"	0.52	1.45	150	192	1.30

Tabela br. 2: Granada 350/100-3A

br. članaka	Δt 60°C	Δt 50°C	Δt 40°C	Δt 30°C
	W	W	W	W
1	128	100	74	50
2	255	200	147	100
3	383	300	221	150
4	511	400	294	200
5	639	500	368	250
6	766	600	441	300
7	894	700	515	350
8	1022	800	588	400
9	1149	900	662	450
10	1280	1000	735	500

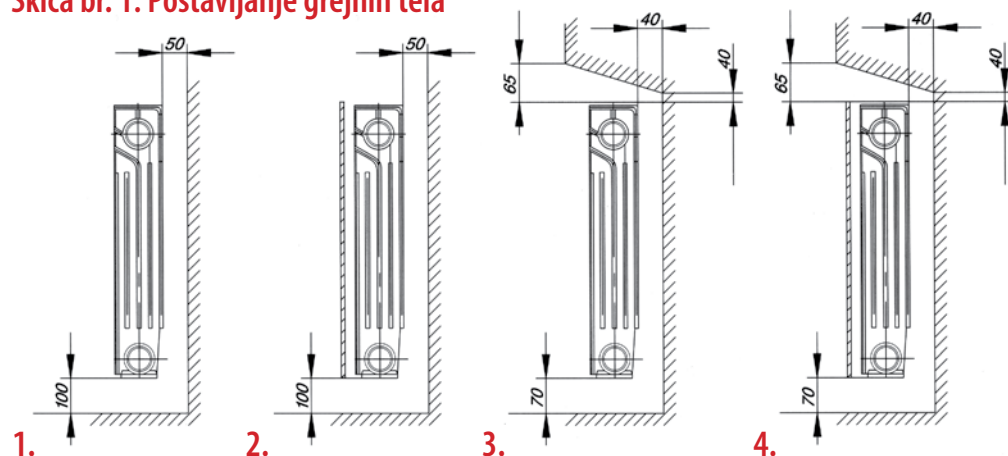
Tabela br. 2: Granada 500/100-3A

br. članaka	Δt 60°C	Δt 50°C	Δt 40°C	Δt 30°C
	W	W	W	W
1	169	132	97	66
2	337	264	194	132
3	506	396	291	198
4	674	528	388	264
5	843	660	485	330
6	1011	792	582	396
7	1180	924	679	462
8	1349	1056	776	528
9	1517	1188	874	594
10	1690	1320	971	660

Tabela br. 2: Granada 600/100-3A

br. članaka	Δt 60°C	Δt 50°C	Δt 40°C	Δt 30°C
	W	W	W	W
1	192	150	110	75
2	383	300	221	150
3	575	450	331	225
4	766	600	441	300
5	958	750	551	375
6	1149	900	662	450
7	1341	1050	772	525
8	1533	1200	882	600
9	1724	1350	993	675
10	1920	1500	1,103	750

Skica br. 1: Postavljanje grejnih tela



Pakovanje :

Svi radijatori su spakovani u najlonsku termoskupljajuću foliju i u potpuno zatvorenu kartonsku ambalažu, što obezbeđuje sigurnost od oštećenja pri transportu i radu na gradilištu. Sve dimenzije se pakuju u kompletu od po 10 radijatorskih članaka u bateriji što omogućava uštedu prostora pri skladištenju i lakšu kontrolu dopreme i odpreme.

Toplotni kapaciteti za baterije sa različitim brojem članaka za različite vrednosti Δt .

Svako grejno telo definisano je nazivnim toplotnim kapacitetom (odavanjem) $Q_n(W)$ i eksponentom toplotnog kapaciteta n . Ovi parametri izračunati su iz podataka dobijenih ispitivanjem. Nazivni toplotni kapacitet se definiše uzimajući u obzir sledeće parametre:

- temperatura ulaznog medija $t_u=90^\circ C$;
- temperatura izlaznog medija $t_i=70^\circ C$;
- temperatura okoline $t_o =2^\circ C$
- temperaturna razlika $\Delta t=((t_u+t_i)/2)-t_o=60^\circ C$.

Ako sistem radi u nekim drugim vrednostima potisnog i povratnog voda ili ako je temperatura prostora različita od $20^\circ C$ tada će njegovo odavanje toplote biti različito od nazivnog.

Uticaj temperature uzima se uz pomoć faktora temperature f_1

$$f_1=(\Delta t / \Delta t_n)^n=(\Delta t / 60)^n$$

Osim radne temperature na toplotni kapacitet radijatora utiče i način postavljanja grejnog tela. (skice 2,3,4 i 5) –uticaj faktora ugradnje f_2

$$f_2=(100\%-u\%)/100\%$$

Četiri skice postavljanja grejnih tela sa odstojanjem od poda; od zida; u niši; u niši sa maskom iz prospekta „Lipovice“ a četvrtu nacrtati po uzoru na skicu br.1 samo sa maskom

1. Ugradnja na način br.1 je ugradnja pod kojom je radijator ispitan.
2. Ugradnja sa maskom umanjuje učinak za $u=7-8\%$;
3. Ugradnja u nišu, način br.2 umanjuje učinak za približno $u=4\%$;
4. Ugradnja u nišu sa maskom umanjuje učinak radijatora za $u=10-15\%$.

Za bilo koji proizvoljan slučaj toplotni kapacitet radijatora izračunava se preko toplotnog kapaciteta Q_n , faktora temperature f_1 i faktora ugradnje f_2 .

$$Q=Q_n * f_1 * f_2 (W)$$

Garancija :

Za sve ponuđene tipove aluminijumskih člankastih radijatora tip Granada daje se deset godina garancije. Garancija važi ako je montaža izvršena od strane stručnih i ovlašćenih lica i ukoliko se ispunjavaju gore navedeni tehnički – eksploatacioni uslovi. Ukoliko instalacija nije u radu i ne postoji zaštita od smrzavanja, garancija se ne odnosi na oštećenja nastala usled smrzavanja vode u instalaciji.

Garancija se ne odnosi na oštećenja nastala nepravilnim rukovanjem, na fizička oštećenja nastala u transportu ili prilikom montaže.

Ekonomičnost investicije:

U poređenju sa drugim grejnim telima ovog tipa lako je uočiti da je najmanji trošak po jedinici dobijene energije pri samoj kupovini (Npr. na 1000 članaka ušteda od približno 4% iznosi 40 članaka). Ova ušteda raste što je investicija veća. Nije zanemarljiva ni ušteda prostora koju grejna tela zauzimaju (Npr. na 1000 članaka ušteda u prostoru je oko 3,2 m). Svi poređenja su vršena u odnosu na standardni aluminijumski članak osnovnog rastojanja 600 mm od 185 W.

Montaža aluminijumskih člankastih radijatora:

Preporučuje se da se u fazi montaže ne skida folija kako bi se radijator zaštitio od eventualnih oštećenja i prljavštine. Samo na mestima postavljanja priključaka i vešajućeg prubora napraviti otvore. Tek posle montaže i završetka grubih građevinskih radova skinuti foliju. Svi spojni i zaptivni elementi su dimenzije 1”.

1) Fotografija br. 1 sa zadnje strane – obezbeđeno je kvalitetno vešanje grejnog tela što obezbeđuje veću stabilnost i sigurnost radijatora.

2) Fotografija br.2 vešajućeg pribora - 1. Radijatorski nosač NGR; 2. Radijatorski odstojnik Rogl, 3. Radijatorska konzola Rkp fi8, 4. Stojeća konzola za aluminijumski radijator tip A i tip B, 5. Stojeća konzola sa držačem radijatora;

3) Fotografija br.3 spojnog i zaptivnog pribora 1. Silikonski dihtung 1”, 2. Radijatorska spojnica 1”, 3. Radijatorski čep 1”, 4. Radijatorski čep 1/2”; 5. Radijatorska redukcija 1”x 1/2”, 1”x 3/8”, 1”x 3/4”; 6. Ručna od vazdušna slavina 3/8” i 7. Ručna od vazdušna slavina 1/2”.



Fotografija br. 1



Fotografija br. 2



Fotografija br. 3

