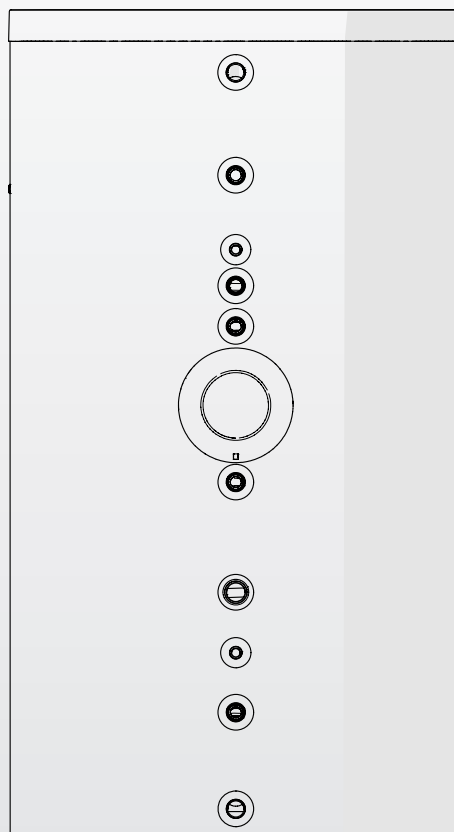


RBS 200-300-430-550 2S



RBS 800-1000 2S

RBS 2S

SR UPUTSTVA ZA KORISNIKA, INSTALATERA I ZA SERVIS ZA TEHNIČKU PODRŠKU

RIELLO

OPSEG

MODEL	ŠIFRA
RBS 200 2S	20116675
RBS 300 2S	20116335
RBS 430 2S	20117339
RBS 550 2S	20116587
RBS 800 2S	20132268
RBS 1000 2S	20132269

DODACI

Kompletnu listu dodataka i informacije u vezi sa montiranjem potražite u Katalog.

Poštovani tehničare,
čestitamo Vam što ste odabrali solarni bojler **RIELLO**, moderan proizvod koji može da garantuje pouzdanost, efikasnost, kvalitet i sigurnost.
Iako se Vaša tehnička kompetentnost ne dovodi u sumnju, ovim priručnikom želimo da Vam obezbedimo sve neophodne informacije kako bi instalacija uređaja bila precizna i olakšana.

Srećan rad i još jednom veliko hvala,

Riello S.p.A.

USAGLAŠENOST

Solarni bojleri **RIELLO** su usklađeni sa DIN 4753-3 i UNI EN 12897.

SADRŽAJ

OPŠTE INFORMACIJE

1	Opšte napomene	2
2	Osnovna sigurnosna pravila	3
3	Opis uređaja	3
4	Identifikacija	3
5	Struktura	3
6	Tehnički podaci	4

INSTALACIJA

7	Preuzimanje proizvoda	6
8	Montaža izolacije i obloge (modeli 800 - 1000)	6
9	Prostor za instalaciju bojlera	6
10	Postavljanje na stare uređaje ili one koje treba modernizovati	6
11	Zahtevi za kvalitet vode	6
12	Povezivanje hidraulike	7
13	Recikliranje i odlaganje	8

KORISNIK


14	Uključivanja	8
15	Trenutna deaktivacija	8
16	Deaktivacija tokom dužeg perioda	8
17	Spoljašnje održavanje	8


U nekim delovima priručnika koriste se simboli:


 **PAŽNJA** = za radnje koje zahtevaju poseban oprez i odgovarajuću pripremu.


 **ZABRANJENO** = za radnje koje NIKAKO NE SMEJU da se obavljaju.

1 OPŠTE NAPOMENE

 Po prijemu proizvoda proveriti da li je isporuka kompletna, u slučaju da ne odgovara onome što je poručeno, obratiti se kompaniji **RIELLO** koja je prodala uređaj.


 Instalacija proizvoda treba da bude sprovedena od strane stručne kompanije koja će po završetku radova izdati vlasniku sertifikat o usaglašenosti instalacije sa svim propisima, odnosno sertifikat o usaglašenosti sa nacionalnim i lokalnim važećim propisima i sa uputstvima koje kompanija **RIELLO** daje u priručniku priloženim uz ovaj uređaj.

 Uređaj se sme isključivo koristiti u skladu sa namenom **RIELLO** za koju je napravljen. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili vanugovorna odgovornost kompanije **RIELLO** za oštećenja prouzrokovana od strane ljudi, životinja ili stvari, takođe prouzrokovana pogrešnom instalacijom, podešavanjem, održavanjem i nepravilnom upotrebom.


 Održavanje uređaja mora biti sprovedeno barem jednom godišnje, programirajući je na vreme sa Servis za tehničku podršku **RIELLO** područja.


 Bilo kakva intervencija i održavanje uređaja mora biti sprovedeno od strane kvalifikovanog lica.

 U slučaju curenja vode, zatvoriti dovod i obavestiti Tehničku službu Servis za tehničku podršku **RIELLO** ili stručno osposobljena lica.

 U slučaju nekorišćenja uređaja tokom dužeg perioda preporučljivo je izvršiti sledeće Servis za tehničku podršku operacije:










- Zatvorite uređaje za ukrštanje sanitarne instalacije
- Ugasiti generator po uputstvu iz priručnika
- Postaviti glavni prekidač (ako postoji) i prekidač uređaja u položaj „ugašeno“
- Isprazniti termičku i sanitarno vodovodnu instalaciju ako postoji opasnost od zaleđivanja.

 Ovaj priručnik je sastavni deo uređaja i mora se pažljivo čuvati i uvek mora da prati uređaj čak i u slučajevima prenosa vlasništva na drugog vlasnika ili korisnika ili premeštanja na drugi uređaj. U slučaju oštećenja ili gubitka priručnika zatražiti drugi primerak. Čuvati dokumentaciju o nabavci proizvoda kako bi se dostavila Servis za tehničku podršku **RIELLO** u slučaju da je potrebno izvršiti popravku dok je uređaj pod garancijom.

 Izmeriti dimenzije ekspanzionog solarnog suda tako da je moguće obezbediti potpunu apsorpciju ekspanzije tečnosti unutar celog sistema uređaja, uzimajući u obzir propise. Posebno uzeti u obzir karakteristike tečnosti, visoke radne temperaturne razlike i formiranje pare u fazi mirovanja solarnog kolektora. Tačno merenje dimenzija ekspanzivnog suda omogućava uklanjanje promene zapremine tečnosti za prenos toplote izbegavajući prekomerni pritisak. Kontrolom promene pritiska se izbegava otvaranje sigurnosnog ventila i naknadno isticanje tečnosti.

2 OSNOVNA SIGURNOSNA PRAVILA

Podsećamo da je upotreba uređaja koje koriste električnu energiju i vodu zahteva pridržavanje osnovnih sigurnosnih pravila:

-  Zabranjena je instalacija uređaja bez sigurnosne opreme i bez praćenja važećih propisa o sigurnosti na radu.
-  Zabranjeno je dodirivati uređaj ukoliko je lice bosih nogu ili delovima tela koji su mokri kada su instalirani električni dodaci.
-  Zabranjen je bilo kakav tehnički zahvat ili čišćenje pre nego što se isključe električni delovi uređaja iz električne mreže postavljanjem glavnog prekidača uređaja na „ugašeno“.
-  Zabranjena je vuča, čupanje, uvijanje električnih kablova koji izlaze iz uređaja, iako je uređaj isključen iz električne mreže.
-  Zabranjeno je izlaganje uređaja atmosferskim uticajima zato što nije projektovan za rad na otvorenom.
-  U slučaju smanjenja pritiska solarnog postrojenja zabranjeno je dolivanje vode jer postoji opasnost od zamrzavanja ili pregrejavanja.
-  Zabranjena je upotreba priključnih i sigurnosnih uređaja (ekspanzivni sudovi, cevi, izolacije) koji nisu testirani ili ne odgovaraju samom solarnom uređaju.
-  Deci ili osobama koje nisu sposobne da funkcionišu bez nadzora je zabranjeno upravljanje uređajem.
-  Zabranjeno je bacanje ambalaže u okolinu i njeno ostavljanje u dometu dece, jer je ona potencijalni izvor opasnosti. Stoga ju je potrebno odložiti u skladu sa važećim zakonima.

3 OPIS UREĐAJA

Solarni bojleri **RIELLO RBS 2S**, sa dvostrukim spiralnim grejačem, dostupni u šest različitih modela, mogu se integrisati u solarna postrojenja za proizvodnju tople sanitarne vode.

Solarni bojleri **RIELLO RBS 2S** mogu biti opremljeni sa jednim solarnim regulatorom punjenja i lako se koriste u solarnim sistemima u kojima su kotlovi ili termički uređaji **RIELLO** su deo sistema.

Glavni tehnički elementi solarnog bojlera su:

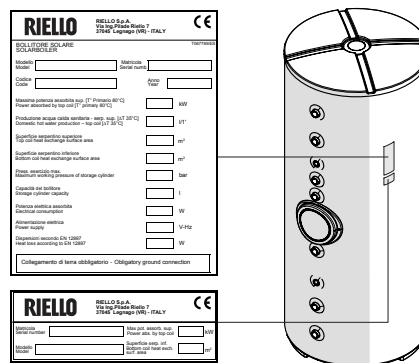
- Tačna studija geometrije rezervoara i spiralnih grejača
- unutrašnja stakla, bakteriološki inertna, kako bi se osigurala visoka higijena tretirane vode, umanjila mogućnost stvaranja kamenca i olakšalo čišćenje
- poliuretanska izolacija bez CFC (hlorfluorouglenik)
- prirubnica za čišćenje i antikorozivna magnezijumska anoda.

4 IDENTIFIKACIJA

Solarni bojleri **RIELLO RBS 2S** nose sledeće identifikacione oznake:



Tipsku pločicu

Tehnički podaci i karakteristike bojlera.

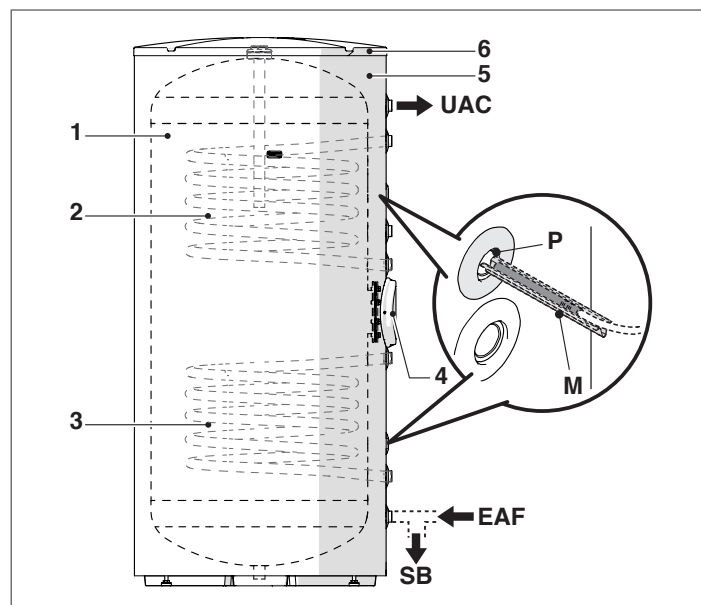


Tehnički serijski broj

Serijski broj i model.

-  Tehničku pločicu i pločicu sa podacima postavlja (obezbeđuje ih instalater) nakon završetka instalacije.
-  Prepravljnje, uklanjanje, nedostatak tehničke pločice proizvoda, ili drugi postupak koji onemogućava tačnu identifikaciju proizvoda, otežava instalaciju i održavanje uređaja.

5 STRUKTURA



- | | | | |
|---|--------------------------------|-----|----------------------------|
| 1 | Bojler | 6 | Poklopac |
| 2 | Gornji spiralni grejač | P | Filter |
| 3 | Donji spiralni grejač | M | Opruga |
| 4 | Prirubnica za kontrolu bojlera | UAC | Izlaz tople sanitarne vode |
| 5 | Izolacija | EAF | Ulaz hladne sanitarne vode |
| | | SB | Odvod bojlera |

6 TEHNIČKI PODACI

OPIS	RBS 2S						
	200	300	430	550	800	1000	
Tip bojlera	Vertikalni, Zastakljeni						
Izmenjivač toplote	Vertikalni sa eliptičnim delom						
Kapacitet bojlera	208	301	430	551	731	883	l
Korisna površina koji nije solarna (Vbu)*	68	117	182	175	251	312	l
Korisna solarna površina (Vsol)**	140	184	260	376	480	570	l
Prečnik bojlera sa izolacijom	604	604	755	755	1000	1000	mm
Prečnik bojlera bez izolacije	-	-	-	-	790	790	mm
Visina sa izolacijom	1338	1838	1644	1988	1846	2171	mm
Visina bez izolacije	-	-	-	-	1745	2070	mm
Debljina izolacije	50	50	50	50	100	100	mm
Ukupna neto težina	86	108	146	171	222	245	kg
Količina/prečnik/dužina magnezijumske anode	1/33/450	1/33/450	1/33/520	1/33/520	1/40/600	1/40/600	mm
Unutrašnji prečnik priрубnice	130	130	130	130	130	130	mm
Prečnik/dužina otvora za sondu	16/180	16/180	16/180	16/180	16/180	16/180	mm
Sadržaj vode u gornjem spiralnom grejaču	3,5	4,0	5,0	5,0	8,0	8,0	l
Površina izmene gornjeg spiralnog grejača	0,7	0,8	1,0	1,0	1,6	1,6	m ²
Sadržaj vode u donjem spiralnom grejaču	3,5	5,0	7,0	9,0	11,5	13,5	l
Površina izmene donjeg spiralnog grejača	0,7	1,0	1,4	1,8	2,3	2,7	m ²
Maksimalni radni pritisak bojlera	10			7			bar
Maksimalni radni pritisak spiralnih grejača	10			7			bar
Maksimalna radna temperatura	99						°C
Pražnjenje po EN 12897:2006 $\Delta T=45$ °C (spoljna temp. 20 °C i akumulacija do 65 °C)	62	69	75	85	94	101	W
Pražnjenje po UNI 11300	1,38	1,53	1,67	1,89	2,09	2,24	W/K
Energetska klasa	B	B	B	B	B	B	
KARAKTERISTIKE SPIRALNOG GREJAČA							
Gornji spiralni grejač (ACS 10-45°C) (referentna jedinica Vbu)							
Temperatura ulaza gornjeg spiralnog grejača							
80°C ΔT 20°C	16,1	23	31,4	31,4	50	50	kW
	400	572	774	774	1240	1240	l/h
70°C ΔT 20°C	10,3	17	20,7	20,7	38	38	kW
	247	425	505	505	930	930	l/h
60°C ΔT 20°C	6,5	11	15,5	15,5	25	25	kW
	160	277	375	375	620	620	l/h
50°C ΔT 20°C	2,4	5	7	7	15	15	kW
	57	130	170	170	380	380	l/h
Vreme koje je potrebno za zagrevanje bojlera do 60 °C, odnosi se na spiralni grejač, na različite ulazne temperature gornjeg spiralnog grejača sa delta (Δ) ulazom od 20°C (referentna jedinica Vbu)							
Temperatura ulaza gornjeg spiralnog grejača							
80°C ΔT 20°C	25	27	24	24	26	28	min
70°C ΔT 20°C	33	34	32	32	34	40	min
60°C ΔT 20°C	66	65	65	65	65	67	min
NL koeficijent termičke provodljivosti po DIN 4708. Indeks NL se odnosi na izmenjivač toplote i izražava broj stanova u kojima žive u proseku 3,5 osobe koje mogu biti u potpunosti snabdevene, sa kadom od 140 L i dva dodatna čvora za snabdevanje.							
Temperatura ulaza gornjeg spiralnog grejača							
80°C	1,12	1,64	2,2	2,23	3,63	3,79	
70°C	0,86	1,34	1,66	1,69	2,88	3,19	
60°C	0,65	1,04	1,37	1,42	2,17	2,47	

Vbu (*) Zapremina nesolarnog skladišta izražava količinu vode (u litrima) koju direktno zagreva spiralni grejač. Izračunava se kao zapremina između gornjeg dela bojlera i donjeg termičkog elementa.

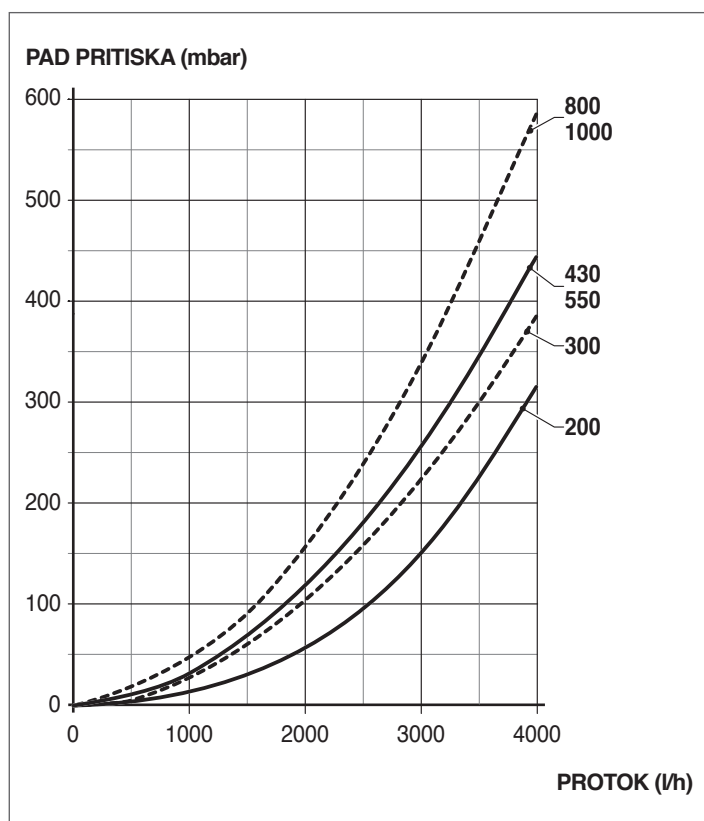
Vsol ()** Zapremina solarnog skladišta izražava količinu vode (u litrima) koju direktno greje spiralni grejač (nalazi se u donjem delu bojler) ne računajući nesolarnu zapreminu.

PRAŽNENJE U 10'	RBS 2S						
	200	300	430	550	800	1000	
KARAKTERISTIKE SPIRALNOG GREJAČA							
Količina sanitarne vode dobijene u 10', sa bojlerom zargejanim na 60°C (*), sa primarnom temperaturom ulazne vode, uzimajući u obzir povećanje temperature za 30°C, između ulaska i izlaska vode (po EN 12897).							
Temperatura ulaza gornjeg spiralnog grejača							
80°C	166	260	330	345	595	673	I
70°C	138	255	323	340	513	666	I
60°C	131	250	308	336	473	626	I
KARAKTERISTIKE SOLARNOG SPIRALNOG GREJAČA							
Količina vode dobijene u 10', sa bojlerom zargejanim na naznačenu temperaturu (**), uzimajući u obzir uvećanje temperature sanitarne vode od 30°C, između ulaska i izlaska vode (po EN 12897).							
Temperatura nižeg dela skladišta							
70°C	374	438	659	863	1190	1530	I
60°C	284	375	531	675	877	1110	I
50°C	205	310	390	485	762	790	I

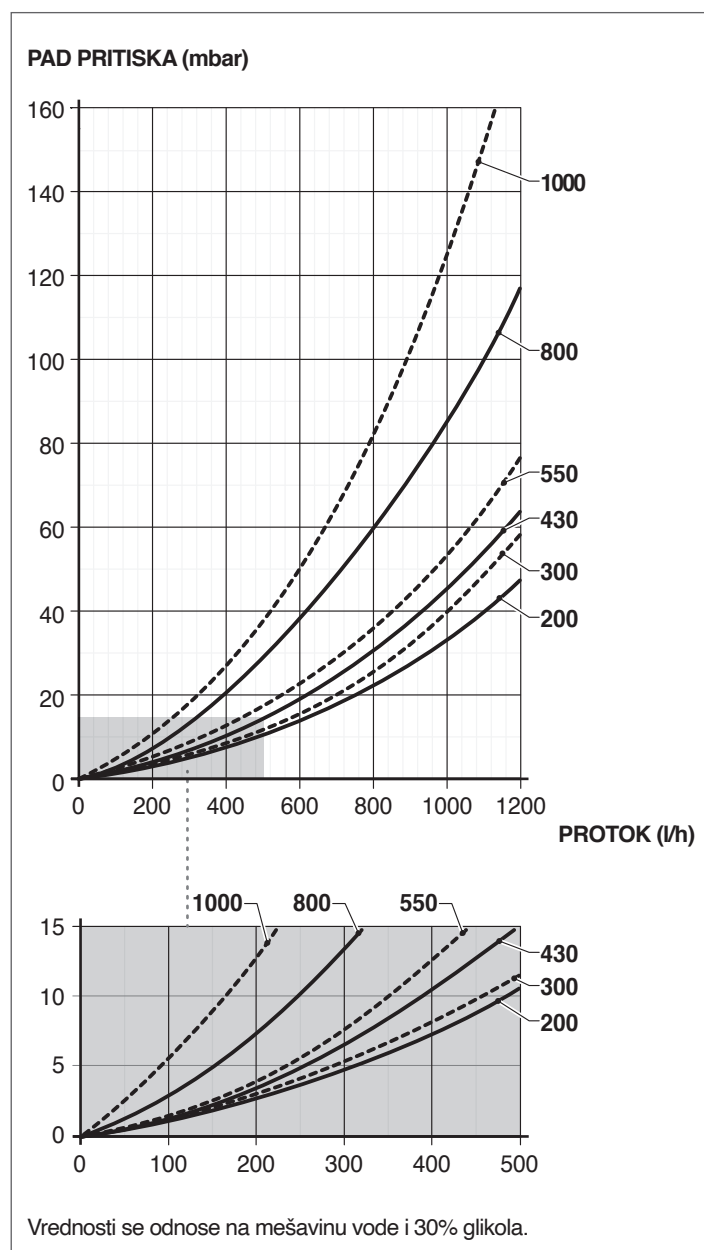
(*) Referentna vrednost integralnog spiralnog grejača, mera izražena u Vbu.

(**) Referentna vrednost solarnog grejača.

Pad pritiska GORNJI SPIRALNI GREJAČ



Pad pritiska DONJI SPIRALNI GREJAČ



7 PREUZIMANJE PROIZVODA

Solarni bojleri **RIELLO RBS 2S** se dostavljaju u jednom paketu na drvenom paletu.

Izolacija i delovi modela 800 i 1000 se dostavljaju odvojeno i moraju se sastaviti po prijemu proizvoda kao što je opisano u paragrafu "Montaža izolacije i obloge (modeli 800 - 1000)". Za ove modele magnezijumska anoda se dostavlja u posebnoj kartonskoj kutiji.

U plastičnoj kesi koja se nalazi unutar ambalaže isporučuje se sledeći materijal:

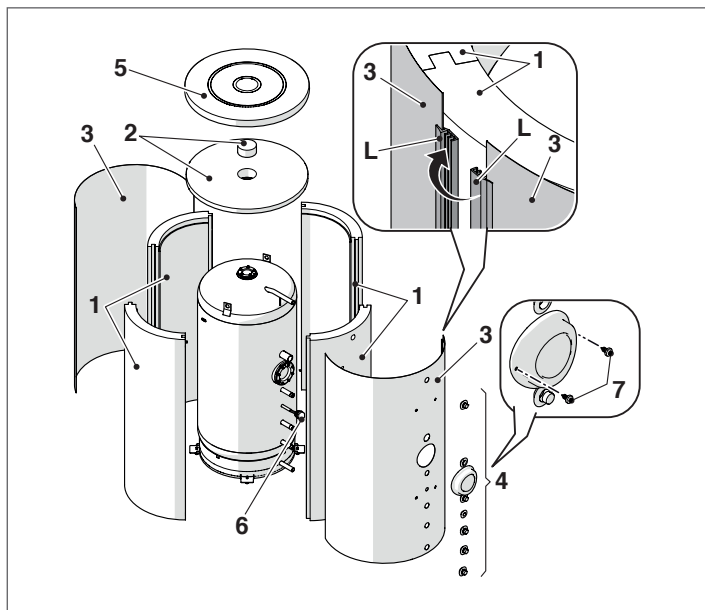
- Priručnik sa uputstvima
- Nalepnice sa bar-kodom
- Sertifikat o hidrauličnom testu
- Energetska nalepnica (postavlja se na uređaj nakon instalacije)
- N° 4 podesive nožice koje se montiraju u fazi instalacije (samo za modele 800 - 1000).

! Priručnik sa uputstvima je sastavni deo celog sistema, stoga preporučujemo da ga pažljivo pročitate i čuvate.

! U slučaju prenosa pratiti uputstva sa nalepnice koja se nalazi na ambalaži proizvoda.

8 MONTAŽA IZOLACIJE I OBLOGE (MODELI 800 - 1000)

Montaža izolacije i delova za oblaganje se mora izvesti unutar prostorije za instalaciju kako bi se olakšao eventualni prolazak kroz vrata i/ili prilaz prostoriji.



Da biste to uradili:

- Ubaciti magnezijumsku anodu (6) sa određenom zaptivkom na spojnoj cevi i fiksirati je
- Sklopiti izolacione cevi (1) oko tela bojlera vodeći računa da zglobovi na ivicama budu precizno postavljeni. Nije potrebno da ivice budu potpuno zatvorene
- Postaviti dobro zaštitnu gornju ploču (3) na priključcima
- Postaviti zaštite na priključke i zaštitu za pribornice (4)
- Postaviti zaštitnu donju ploču zatvarajući ivice (L) ali ne zatvarajući je kompletno (ostaviti otvoren jedan zub)
- Postaviti gornju izolaciju (2) i gornji poklopac (5) (poklopac se postavlja laganim pritiskanjem)

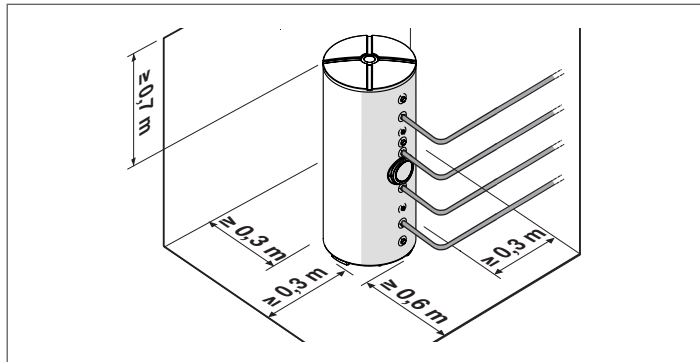
- Potpuno zatvoriti ivice (L) koje su prethodno otvorene za jedan zub
- Utvrditi ojačanje pripubnice sa dva vijka (7)
- Postaviti tehničku tablicu i tablicu sa serijskim brojem.

U slučaju da je potrebno demontirati, raditi od kraja do početka.

! Koristiti adekvatnu zaštitu.

9 PROSTOR ZA INSTALACIJU BOJLERA

Solarni bojleri **RIELLO RBS 2S** mogu biti instalirani u svim prostorijama u kojima nije potrebna električna zaštita uređaja preko IP X0D.



NAPOMENA: gore pomenute dimenzije se preporučuju za pravilno održavanje i lakši pristup uređaju.

10 POSTAVLJANJE NA STARE UREĐAJE ILI ONE KOJE TREBA MODERNIZOVATI

Kada se solarni bojleri **RIELLO RBS 2S** instaliraju na stare uređaje ili one koje treba modernizovati, proveriti sledeće:

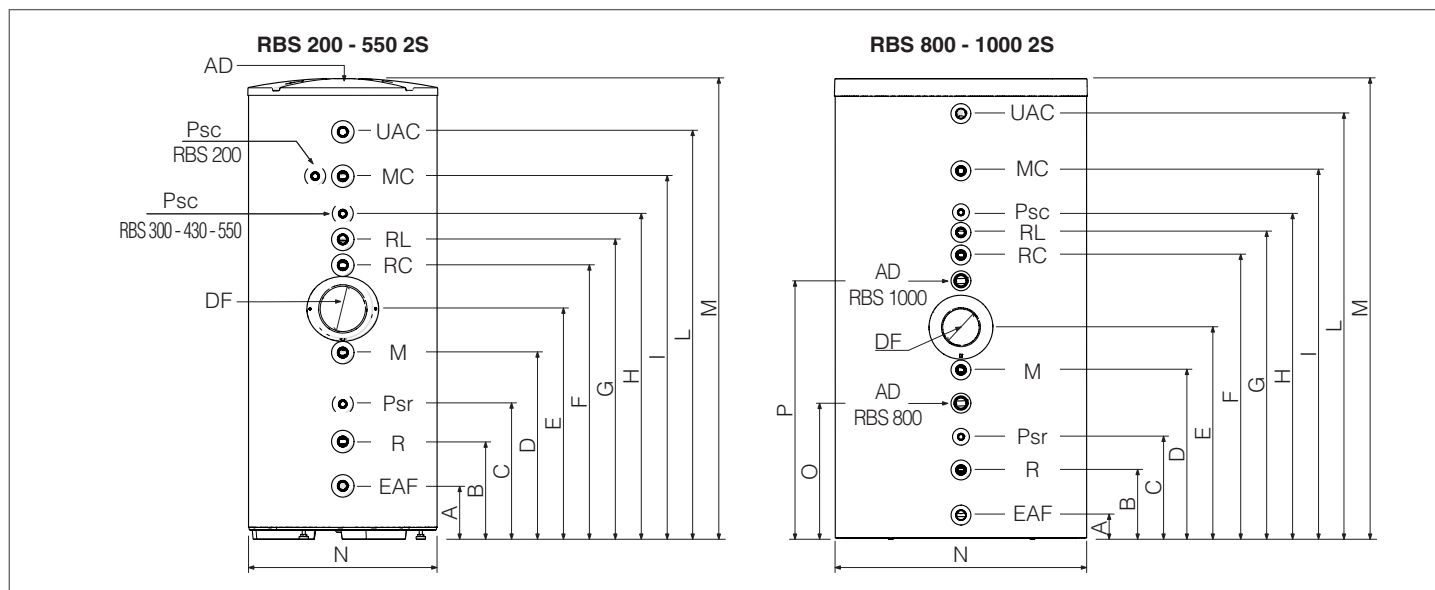
- Da je instalacija opremljena uređajima za bezbednost i kontrolu u skladu sa određenim propisima
- Da li je uređaj opran, očišćen od blata i skorele prljavštine, provetren i da li su provereni hidraulički zaptivači
- Da li je predviđen neki poseban sistem obrade vode za dovod/odvod (kao referentne vrednosti mogu biti korišćene one unete u tabele).

11 ZAHTEVI ZA KVALITET VODE






REFERENTNE VREDNOSTI	
pH	6-8
Električna provodljivost	manja od 200 μ S/cm (25°C)
joni hlora	manji od 50 ppm
joni sumporne kiseline	manji od 50 ppm
Ukupno gvožđe	manje od 0,3 ppm
Alkalnost M	manji od 50 ppm
Ukupna tvrdoća	manja od 35 °F
joni sumpora	nema
joni amonijaka	nema
joni silicijuma	manje od 30 ppm

Gore navedene vrednosti garantuju pravilni rad sistema. Pogledati granične vrednosti predviđene važećim zakonima i propisima.

12 POVEZIVANJE HIDRAULIKE



OPIS	RBS 2S								
	200	300	430	550	800	1000			
UAC	Izlaz tople sanitarne vode		1" M			1"1/4 M		Ø	
MC	Ulaz vode u bojler		1" M			1" M		Ø	
MC	Izlaz vode iz bojlera		1" M			1" M		Ø	
M	Ulaz u kolektor		1" M			1" M		Ø	
M	Izlaz iz kolektora		1" M			1" M		Ø	
RL	Recirkulacija sanitarne vode		1" M			1" M		Ø	
EAF	Ulaz hladne sanitarne vode		1" M			1"1/4 M		Ø	
Psc	Prečnik/dužina filtera bojlera		16/180			16/180		mm	
Psr	Prečnik/dužina filtera solarnog bojlera		16/180			16/180		mm	
AD	Količina/prečnik/dužina magnezijumske anode		1/33/450	1/33/450	1/33/520	1/33/520	1/40/600	1/40/600	mm
DF	Unutrašnji prečnik pribrubnice		130	130	130	130	130	130	mm
A	171	171	208	207	75	75	mm		
B	243	253	329	348	289	289	mm		
C	403	393	427	443	428	421	mm		
D	598	693	684	788	799	834	mm		
E	738	903	824	1088	969	1006	mm		
F	878	1113	964	1328	1144	1337	mm		
G	953	1233	1064	1428	1234	1426	mm		
H	-	1323	1174	1538	1321	1506	mm		
I	1098	1438	1289	1653	1444	1637	mm		
L	1170	1670	1440	1784	1707	2032	mm		
M	1338	1838	1644	1988	1846	2171	mm		
N	Ø 604	Ø 604	Ø 755	Ø 755	Ø 1000	Ø 1000	mm		
O	-	-	-	-	555	-	mm		
P	-	-	-	-	-	1237	mm		

-  Preporučuje se postavljanje razvodnog ventila na ulazu i izlazu sanitarne vode.
-  U fazi punjenja/istakanja bojlera, prekontrolisati da li zaptivke dobro drže.
-  U slučaju sonde, eventualno električno povezivanje kabla sonde i produžnog kabla na električnu tablu, mora biti zalemljeno i obloženo omotačem ili adekvatnom električnom izolacijom.
- 
-  Postaviti magnezijumsku anodu (za modele 800 i 1000).

13 RECIKLIRANJE I ODLAGANJE

Uređaj je sastavljen od:

Materijal	Deo
čelik	metalna konstrukcija
PU (poliuretan)	izolacija (modeli 200 - 550)
polistiren- poliesterski filc	izolacija (modeli 800 - 1000)
PE (polietilen)	priključci za vodu
ABS (akrilonitril butadien stiren)	oblaganje i poklopci

Kada uređaj prestane sa funkcionisanjem, ovi delovi se ne bacaju u prirodnu okolinu, već se odvajaju i odlažu po vežećim zakonima zemlje u kojoj su postavljeni.

ODELJAK PREDVIĐEN ZA KORISNIKA

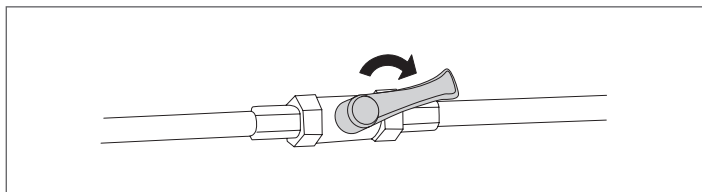
Za OPŠTE NAPOMENE i za OSNOVNA SIGURNOSNA PRAVILA konsultovati paragraf „Opšte napomene“.

14 UKLJUČIVANJA

Puštanje u rad bojlera mora biti urađeno do strane lica iz Servis za tehničku podršku.

Mozda će biti potrebno ponovno puštanje u rad uređaja od strane korisnika bez obraćanja tehničkoj službi Servis za tehničku podršku; na primer u slučaju dužeg odsustva. U ovim slučajevima se moraju izvesti sledeće kontrole i operacije:

- Proveriti da li su slavine napajanja sanitarne vode otvorene
- Proveriti da li je glavni prekidač uređaja i prekidač kontrolne table (ako postoji) namešten na poziciju "ON".



15 TRENUTNA DEAKTIVACIJA

U cilju smanjenja atmosferskih uticaja i uštede energije, u slučajevima trenutne odsutnosti korisnika, tokom vikenda, kraćih odmora itd., i na spoljnoj temperaturi iznad 0°C, postaviti kontrolor temperature, gde postoji, na minimalnu vrednost.

- !** Ako temperatura kojoj je izložen bojler može da padne ispod 0°C (opasnost od smrzavanja), sprovesti radnje opisane u paragrafu "Deaktivacija tokom dužeg perioda".

16 DEAKTIVACIJA TOKOM DUŽEG PERIODA

U slučaju nekorišćenja bojlera tokom dužeg perioda obratiti se Servis za tehničku podršku za obezbeđivanje sistema.

17 SPOLJAŠNJE ODRŽAVANJE

Čišćenje omotača bojlera mora da se izvrši pomoću suve tkanine sa vodom i sapunom.

- ⊖** Ne koristiti abrazivna sredstva, benzin ili trihloretilen.

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.riello.com

S obzirom na to da je kompanija u stalnom procesu usavršavanja cele proizvodnje, estetske karakteristike i dimenzije, tehnički podaci, oprema i dodaci mogu biti podložni promenama.