



SEMINEE SI SOBE

DESCRIERI TEHNICE SI
INSTRUCTIUNI DE
FUNCTIONARE

1. FUNCTIE

Gama de seminee/sobe Prity este destinata incalzirii caselor, a spatiilor publice utilizand combustibil solid. Varietatea de modele permite aranjarea interiorului cu scopul de a crea confort termic si un aspect estetic placut. Pentru gatit sunt utilizate tehnologiile cu jaratic, cuptor si placa.

2. SPECIFICATI COMPARATIVE

Pentru calculul combustibilului necesar trebuie avut in vedere ca pentru incalzirea a 1 m³ este nevoie de o capacitate de 25 pana la 180 W, in functie de pozitie, izolatie, temperatura exterioara si vant.

Se stie ca legatura dintre pret si caloricitatea combustibilului indica faptul ca incalzirea cu combustibil solid este cea mai economica metoda. Ca rezultat al experientei si testelor realizate in laboratoarele Prity, au fost atinse caracteristici optime si o eficienta de 60-80% pentru toata gama de seminee, sobe si cazane.

3. TIRAJ

Tirajul este diferenta dintre presiunea atmosferica si presiunea in partea cea mai joasa a cosului unei sobe. Tirajul mai ridicat permite utilizarea unui/unei semineu/sobe cu o deschidere mai mare a camerei de ardere, respectiv cu o usa mai mare si geam de sticla. Un tiraj mai scazut este o conditie prealabila pentru aprinderea mai grea sau intoarcerea gazelor arse si se rezolva prin aprindere rapida si arderea betelor uscate, subtiri, precum si a hartiei. Dupa aprinderea focului si incalzirea cosului, tirajul incepe sa creasca.

Pentru un regim economic si o eficienta ridicata dupa incalzirea cosului, tirajul trebuie redus pana la 5-10 Pa, pentru ca gazele arse (fumul) sa nu se intoarca cand usa este inchisa.

Motivele principale pentru tirajul insuficient sunt urmatoarele:

- Funinginea adunata in jurul cosului care ii reduce diametrul si creste rezistenta gazelor arse (a fumului);
- Peretele cosului de fum poate avea fisuri sau rozeta poate fi slabita;
- Conductele de fum pot fi slabite sau introduse prea adanc in cos, reducand astfel diametrul sau chiar astupand cosul;
- Utilizarea unui singur cos cu tiraj insuficient de catre mai multe seminee/sobe la acelasi nivel;
- Fumul apare si atunci cand vremea de afara se incalzeste brusc. Gazele de ardere nu pot trece prin cosul rece. In acest caz va fi utilizata o cantitate mai mare de bete sau hartie. Acelasi efect are loc atunci cand se incearca aprinderea focului la primul etaj, atunci cand cosul sau un cos adiacent este deja utilizat de catre un/o semineu/soba de la etajul superior;
- Daca tavanul nu este izolat sau sunt ferestre deschise la etajul superior, are loc efectul de cos "in scari", care creeaza tiraj invers;
- Cosul se afla intr-o zona cu suprapresiune cauzata de vant.

4. DATE TEHNICE SI FUNCTIONARE

Puterea de incalzire indicata a modelelor a fost stabilita in conformitate cu standardele din Bulgaria.

Atingerea puterii dorite depinde de tipul de combustibil ales cu caloricitatea si umiditatea necesara, ardere succesiva, reglarea aerului primar si secundar si a tirajului, organizarea efectiva a schimbului de caldura etc.

Puterile din tabel sunt atinse prin mentinerea gazelor arse la temperatura de 270°C pentru seminee si cazane, 180°C pentru sobe de gatit.

Toate modelele de seminee/sobe au corpul realizat din tabla de fier, cu grosimea de 2 mm, si placa de 3-4 mm. Sunt echipate cu gratar din fonta, usi de realimentare, cenusar, partea frontala cu caramida si o supapa pentru scaderea presiunii cand tirajul cosului creste. Gama de seminee/sobe are sticla ceramica antisoc, iar cuptoarele au sticla ranforsata.

Modele specifice:

- Cuptoare pe combustibil solid potrivite pentru gospodarii cu animale domestice.
- Cazane – destinate instalarii pe pardoseala, avand posibilitatea de a depozita carbuni. Sunt dotate cu termostat cu capilar pentru controlul si reglarea aerului necesar procesului de ardere. Astfel, o ardere uniforma si economica a combustibilului este atinsa, incat apa este incalzita pana la o temperatura dorita, ajustata cu ajutorul termostatului.
- Gama de seminee Prity cu ventilator inclus si termoregulator. Un comutator este instalat pentru testarea in conditii de frig.

Model	Volum manta de apa (litri)	Putere termica (kW)			Volum incalzit		Dimensiuni L x A x H (cm)	Greutate (kg)
		Manta apa	Caldura	Total (manta + caldura)	Manta apa	Caldura		
Sobe pe lemne								
PRITY Mini			5	5		62	39/47/62	48
PRITY K1			9	9		110	45/40/76	67
PRITY K1 W8	11	8	4	12	100	50	45/40/76	67
PRITY K1 CP			9	9		110	46/44/76	74
PRITY K1 CP W8	11	8	4	12	100	50	45/44/76	74
PRITY K1 R			9	9		125	45/39/75	68
PRITY K1 M			7	7		85	36/42/76	60
PRITY K2			10	10		125	49/45/81	79
PRITY K2 CP			10	10		125	51/50/81	90
PRITY K2 CP W10	14	10	4	14	125	50	51/50/81	94
PRITY K2 CP W13	18	13	4	17	162	50	51/50/91	105
PRITY K22			10	10		125	49/51/81	80
PRITY K22 CP			10	10		125	51/50/81	91
PRITY K22 CP W10	14	10	4	14	125	50	51/50/81	95
PRITY S1			10	10		125	49/46/83	81
PRITY S2			10	10		125	49/46/83	83
PRITY SR			11	11		135	49/46/94	89
PRITY SK			10	10		125	47/53/90	95
PRITY SB			10	10		125	47/47/84	89
PRITY SK W10	14	10	4	14	125	50	47/53/90	98
PRITY SB W10	14	10	4	14	125	50	47/47/84	92
PRITY S1 W10	14	10	4	14	125	50	49/63/83	85

PRITY S2 W10	14	10	4	14	125	50	47/53/90	86
PRITY S3 W13	18	13	4	17	162	50	49/46/93	93
PRITY S3 W17	22	17	5	22	215	62	57/53/93	118
PRITY S3 W21		21	5	26	262	62	57/53/93	134
PRITY S3 W23R		23	5	28	287	62	57/53/105	142
PRITY S3 W26		26	6	32	325	62	57/53/115	165
PRITY AM			12	12		160	72/55/82	93
PRITY AM W12	7	12	6	18	150	75	72/55/82	113
PRITY FM			12	12		150	49/46/93	97
PRITY FG			14	14		175	57/53/93	12
PRITY FGR			14	14		175	57/53/103	120
PRITY FGW10	10	10	5	15	125	60	57/53/93	133
PRITY FGW15	18	15	5	20	185	60	57/53/93	136
PRITY FGW18R		18	5	23	225	60	57/53/105	150
PRITY FGW16		16	6	22	200	75	65/55/93	150
PRITY FGW20		20	6	26	250	75	65/55/115	187
PRITY			15	15		185	65/55/116	135
PRITY WD			15	15		185	65/55/78	119
PRITY WDR			15	15		185	65/55/78	115
PRITY W17	22	17	6	23	213	75	65/55/116	133
PRITY WD W15	22	15	5	20	185	60	65/55/78	116
PRITY WD W20		20	5	25	250	60	65/55/93	146
PRITY WD W24		23	6	29	280	75	65/55/93	153
PRITY WD W29		29	8	37			65/55/115	183
Sobe de gatit								
PRITY 2M			14	14		175	93/58/80	107
PRITY 2M door			14	14		175	93/58/80	112
PRITY 3M			16	16		175	115/66/80	137
PRITY R			14	14		175	89/67/86	134
PRITY W10	10	10	4	14	125	50	93/58/80	110
PRITY W10 usa	10	10	4	14	125	50	93/58/80	115
PRITY W12	11	12	4	16	150	50	93/58/80	112
PRITY W12 usa	11	12	4	16	150	50	93/58/80	117
Cazane								
PRITY Ma18	35	18	1	19	225	10	57/51/88	136
PRITY GA26	62	26	2	28	325	25	57/51/107	163
PRITY GA33	70	33	3	36	410	30	57/51/117	182
PRITY LB		40	4	44			57/107/115	291
Seminee								
PRITY A			14	14		175	65/65/73	116
PRITY A TC			14	14		175	108/70/68	141
PRITY AW16	34	16	5	21	200	60	69/69/73	125
PRITY AW20	34	20	5	25	250	60	109/75/79	175
PRITY ACW20	34	20	4	24	250	50	66/63/88	133
PRITY ATCW20	34	20	5	25	250	60	108/75/81	194
PRITY M			13	13		160	70/58/76	110
PRITY VM			13	13		160	50/52/90	73
PRITY MW18	37	18	4	22	225	50	70/58/71	125
PRITY MW22		22	4	26			70/52/85	146
PRITY C			15	15		185	66/57/72	114
PRITY 2C			16	16		200	66/70/69	130
PRITY 3C			16	16		200	80/73/72	165
PRITY AC			14	14		175	66/55/79	92

PRITY TC			16	16		200	108/59/67	156
PRITY G			16	16		200	85/61/75	133
PRITY O			10	10		125	70/37/63	75
PRITY CF			18	18		225	66/61/116	150
PRITY 2CF			18	18		225	73/73/113	188
PRITY TCF			18	18		225	108/60/106	1845
PRITY CW18	26	18	4	22	225	50	66/57/72	144
PRITY CW28	36	28	4	32	325	50	66/57/88	161
PRITY CW35		35	4	39			66/57/115	198
PRITY 2CW28		28	5	33			66/70/84	185
PRITY 3CW28		28	6	34			80/73/92	220
PRITY TCW28	33	28	5	33	325	60	108/59/83	214
PRITY GW21		21	5	26			85/58/75	156
PRITY GW28		28	5	33			85/58/86	178

V.A.T – exclus; W – manta de apa; M – mic; G – mare; C – cu fonta; A – unghiular; WD – fara cupola

***Datele din tabelul de mai sus pentru modelele ce vor fi integrate sunt valabile doar pentru sisteme cu aer cald cu transfer de caldura de la semineu/soba.**

****Cu puteri calculate de 80 W / m³.**

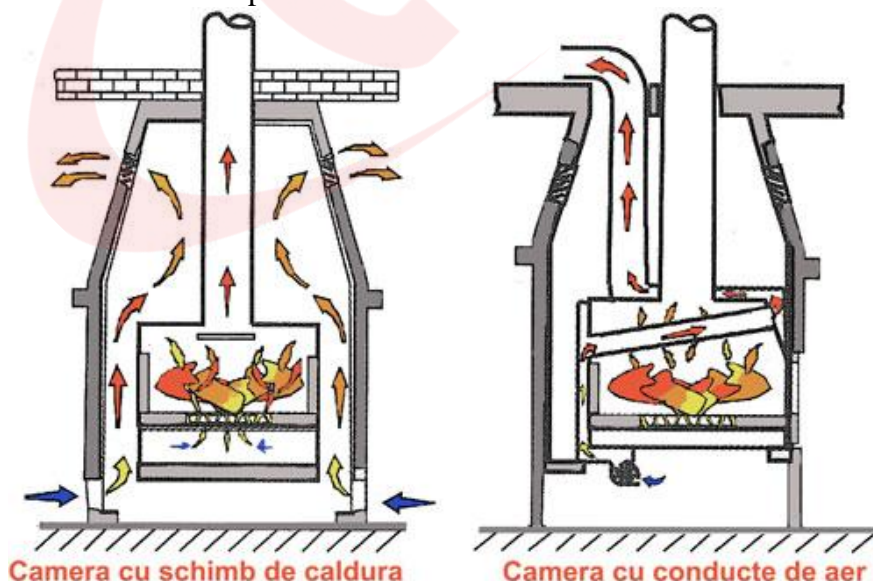
5. INSTALARE SOBE SI SEMINEE

Instalarea se face pe o pardoseala ignifuga, cu distanta de 40 cm in fata si 20 cm in laterale. Conductele de fum trebuie instalate apropiate intre ele si de cos. Se poate taia prin prima conducta daca este necesar. Materialele si obiectele inflamabile sau explozibile trebuie tinute la o distanta de minim 80 cm.

Avantajul schemei cu conducte de aer este posibilitatea de controlare a directiei curentului de aer.

Cerinte necesare pentru instalare:

- Spatiu suficient pentru instalarea conductelor de aer;
- Alegerea tipului potrivit de ventilator;
- Posibilitatea absorbtiei de aer proaspat;
- Este necesar calculul pierderilor in conducte.



6. CURATARE SI INTRETINERE

Dupa achizitie, semineul/soba trebuie manevrat(a) cu grija si protejat de defectiuni mecanice. Vopseaua este termorezistenta si devine mecanic stabila dupa primele aprinderi. Dupa arderea vopselei, camera trebuie aerisita pentru a indeparta fumul, iar suprafetele vopsite trebuie curatate cu o carpa umeda. Sticla ranforsata este spalata si uscata cand este rece. In timpul functionarii semineului/sobei, acestea trebuie tinute departe de stropi de apa.

Cand se utilizeaza lemn ca si combustibil, toata cenusa cade prin gratar in cenusar. Pentru o curatare mai usoara a gaurilor din cuptor, se poate ridica partea mobila a cuptorului. Pentru o aprindere mai usoara, se deschid orificiile de patrundere a aerului la gradul cel mai mare, iar toate celelalte deschideri se inchid. Cand se deschide usa pentru reumplere, orificiile pentru patrunderea aerului se inchid, si este necesara o atentie deosebita pentru a nu scapa combustibil in afara semineului.

INSTRUCTIUNI DE FUNCTIONARE SOBE SI SEMINEE CU MANTA DE APA

Un/O semineu/soba cu manta de apa functioneaza pe acelasi principiu ca si un cazan. Avantajul acestui tip de incalzire este utilizarea maxima a caldurii eliberate in timpul procesului de ardere. Cu aceasta metoda, caldura de la semineu/soba atinge caracteristici cu greu atinse de un schimbator de caldura, cu scopul de a mentine o temperatura uniforma si un confort termic.

REGULI GENERALE SI RECOMANDARI

1. Inaintea construirii instalatiei se recomanda sa fie calculate, de catre specialist, pierderile de caldura pentru cazul concret.
2. Instalatia trebuie sa fie conectata la atmosfera cu vas de expansiune deschis, iar presiunea in cel mai scazut punct al sistemului nu trebuie sa depaseasca 150 kPa (1,5 at).
3. Sa se asigure aerisirea la fiecare ramura si element din instalatie in orice moment din exploatarea lui.
4. Toate elementele instalatiei trebuie sa fie asigurate impotriva inghetului, in special daca vasul de expansiune sau alte piese din ea sunt asezate in incaperi neincalzite.
5. In instalatiile cu circulatie forzata pompa trebuie sa fie asigurata cu alimentare de rezerva - acumulator cu transformator 12 V / 220 V (50 Hz) pe regim autonom. Capacitatea pompei de circulatie poate fi selectata cu ajutorul formulei:

$G = 0.043 * P$, ($m^3/3$), unde P (kW) este puterea termica a mantalei de apa

Pompa de circulatie poate fi oprita sau pornita cu ajutorul unui termostat, dublat cu comutator electric manual.

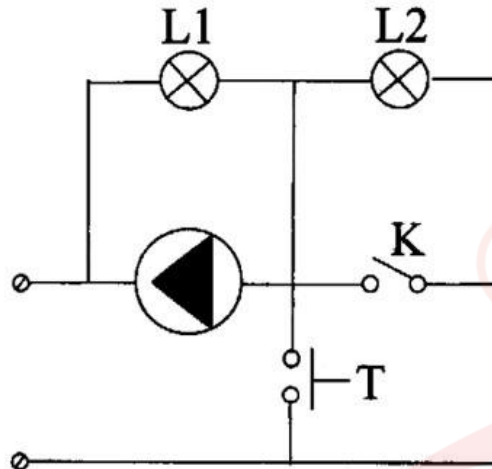


Diagrama:

- L1 si L2 – lămpi de semnal
- K – comutator obișnuit
- T – termostat

*Regim de lucru. L1 luminează, pompa circulară funcționează.

**Regim de pregătire. L2 luminează. Pompa nu funcționează. Este tensiune electrică

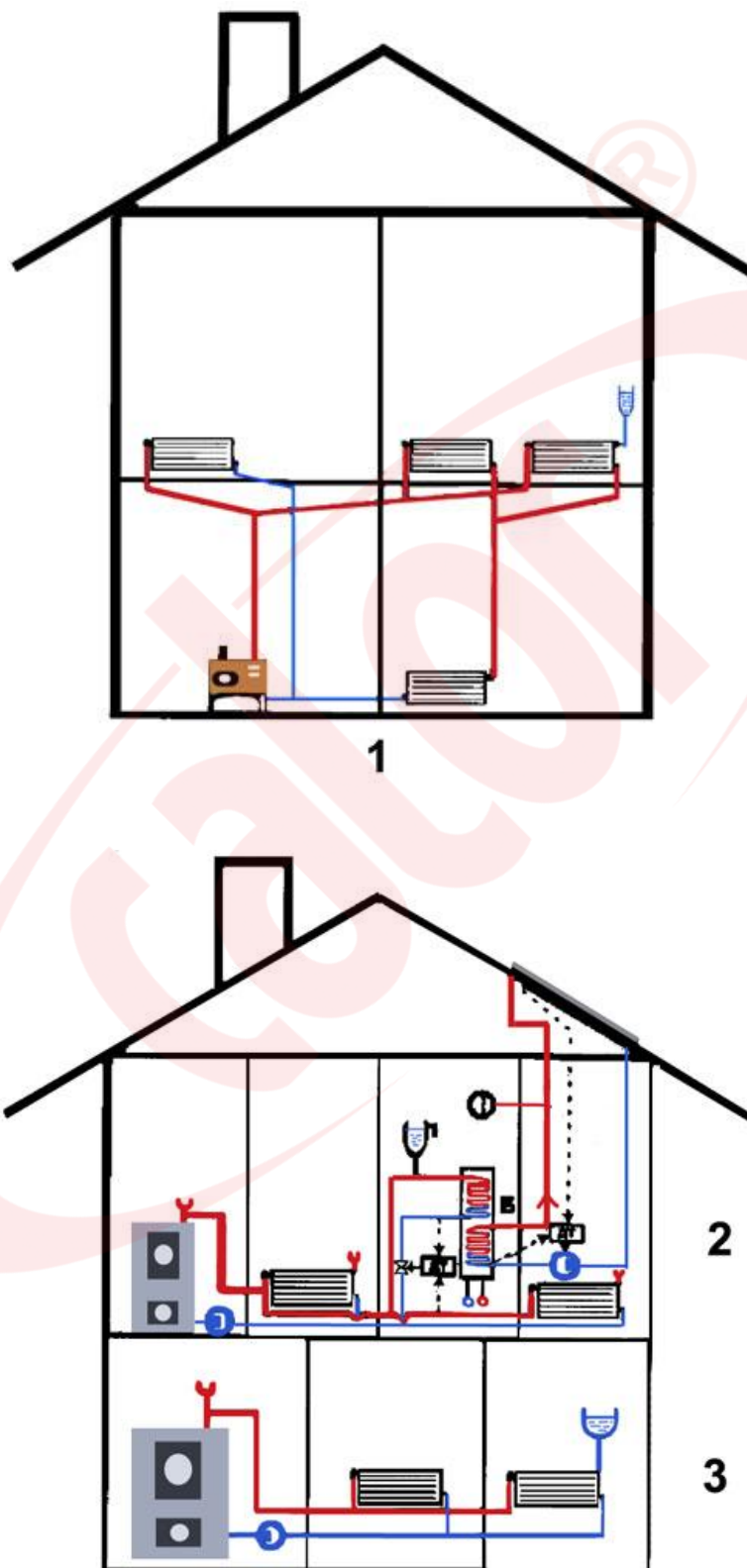
***Regim de avarie. L1 și L2 nu luminează. Nu este tensiune electrică.

6. Prima curățare a filtrului pompei trebuie realizată imediat după testarea instalației.
7. Dacă este utilizată o instalație mai veche, atunci aceasta ar trebui curățată în mod repetat pentru a îndepărta reziduurile ce s-ar putea depune pe mantaua de apă.
8. Nu trebuie utilizat carbune cu conținut ridicat de sulf sau carbune umed.
9. Nu trebuie utilizat lemn proaspăt sau ud. Acesta ar trebui ținut cel puțin 2 ani într-un loc uscat și aerisit.
10. Apa nu trebuie eliminată în timpul sezonului care nu este cald.
11. Nu este recomandată tratarea chimică a apei.

Diagrama 1 prezintă instalarea sistemului de încălzire pe două nivele cu distribuția apei calde la etaj sau parter.

Diagrama 2 reprezintă un sistem de încălzire bazat pe principiul încălzirii cu o sobă, un boiler cu serpentina și un panou solar. Pentru funcționarea în mod economic și furnizarea apei calde în permanență, controlul fluxului de căldură către și de la panoul solar și boiler ar trebui realizat de către personal calificat.

Diagrama 3 reprezinta incalzirea pe un singur nivel cu circulatie fortata. Avantajul acestui sistem este ca tevine instalatiei pot fi ascunse.



În toate cele 3 diagrame este obligatoriu principiul vasului de expansiune. Acesta trebuie să fie deschis, ceea ce înseamnă că este poziționat la partea de sus a sistemului. Volumul acestuia poate fi calculat ca 0.1 parti din dimensiunea întregii instalații dar nu mai puțin de 10 litri. Distanța de la semineu/soba către vasul de expansiune la sistemele gravitaționale ar trebui să fie între 2 și 8 m. Umplerea sau golirea sistemului sunt realizate printr-o gaură făcută în partea cea mai joasă. În timpul primelor 3-4 aprinderi, se poate forma condensare pe părțile exterioare ale mantalei de apă, în funcție de umiditatea combustibilului și temperatura apei pe tur; poate ajunge la 0.3 litri pe aprinderi. Formarea funinginii reduce diferențele de temperatură și cantitatea condensării.

- **Utilizarea vaselor de expansiune cu membrana**, ca și a altor tipuri de armături ce duc la creșterea presiunii peste cea atmosferică (indiferent de sistemul de circulație), **nu este permisă**.
- Firma oferă garanție și servicii și poate înlocui mantaua de apă.
- Garanția nu este validă pentru semineele/sobele cu mantaua de apă umflată ca rezultat al presiunii ridicate din sistem datorată instalării greșite.
- Mantaua de apă este testată la presiunea de 1.5 atm.
- Se recomandă ca instalarea să fie realizată de către personal calificat.