

# PI70, PI90 PI70E, PI90E

## RO Manual de instalare și utilizare a sobei de saună electrică



21122009

RO

**Destinația sobelor electrice:**

Sobele PI, PI-E au fost proiectate pentru încălzirea optimă a saunelor familiale neputînd fi folosite în alte scopuri.

Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare și montare de mai jos înainte de a folosi soba electrică!

**ATENȚIE!**

Manualul de instalare și utilizare de mai jos se adresează numai personalului calificat în montarea saunei și proprietarului.

Personalul responsabil de instalarea sobei trebuie să înmăneze după sfârșitul lucrării instrucțiunile de instalare și utilizare proprietarului de saună sau personalului responsabil cu întreținerea acestuia.

**Vă felicităm pentru alegerea făcută!**

**Garanție:**

- Pentru sobele electrice folosite în saunele familiale și accesoriile acestora termenul de garanție este de doi (2) ani.
- Sobele electrice și accesoriile folosite în saune publice au garanția de un (1) an.
  - Garanția nu se acordă pentru defecțiuni cauzate din nerespectarea condițiilor de instalare, folosire sau întreținere adecvată.
  - Garanția nu se acordă pentru defecțiuni cauzate din folosirea altor pietre vulcanice decât cele recomandate de către producător.

**CONȚINUT:**

<b>1. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE</b> .....	4
1.1 Așezarea pietrelor vulcanice de saună .....	4
1.1.1 Întreținere .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2. Încălzirea saunei .....	5
1.3. Utilizarea sobei electrice .....	5
1.3.1. Sobe cu panou de comandă(PI70, PI90) .....	5
1.4. Stropirea apei pe pietrele încinse .....	6
1.5. Instrucțiuni pentru ședința de saună .....	6
1.6. Atenționări.....	7
1.7. Remedierea defecțiunilor .....	9
<b>2. CABINA DE SAUNĂ</b> .....	10
2.1. Componentele cabinei de saună (figura 4.) .....	10
2.1.1. Înnegrirea pereților de saună .....	11
2.2. Ventilarea cabinei de saună.....	11
2.3. Capacitatea sobei .....	12
2.4. Condiții de igienă în cabina de saună.....	12
<b>3. INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE</b> .....	12
3.1. Înainte de instalare.....	12
3.2. Locul de instalare și distanțele minime de siguranță .....	13
3.3. Conexiuni electrice.....	14
3.3.1. Instalarea senzorului termic .....	17
3.3.2. Instalarea panoului de comandă (PI70, PI90) .....	17
3.3.3. Rezistența de izolare a sobei electrice.....	17
3.4. Instalarea sobei.....	17
3.5. Resetarea funcției de protecție la supraîncălzire.....	18
<b>4. PIESE DE SCHIMB</b> .....	19

## 1. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### 1.1 Așezarea pietrelor vulcanice de saună

Așezarea optimă a pietrelor de saună influențează în mare măsură funcționarea corectă a agregatelor electrice pentru saună (figura 1.)

Înainte de a așeza pietrele în sobă spălați praful de pe acestea. Aveți grijă ca în timpul procesului de așezare pietrele să nu apese elementii de încălzire.

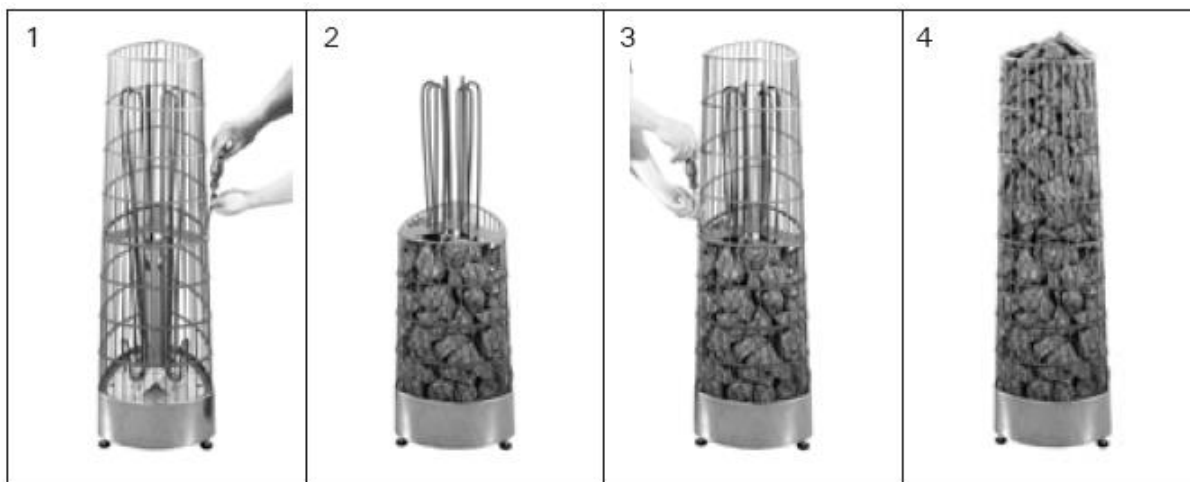
1. Scoateți partea de sus a cadrului metalic.
2. Așezați pietrele de saună în partea de jos a cadrului. Atenție! Pietrele care ies afară din cadrul metalic pot împiedica accesul la întrerupătorul principal (vezi figura 7. )
3. Așezați înapoi cadrul metalic.
4. Așezați pietrele de saună în partea de sus a cadrului. Nu îngrămădiți pietrele peste nivelul cadrului metalic.

### ATENȚIONARE !

- **Aveți grijă ca pietrele să acopere în totalitate elementii de încălzire. În jurul rezervorului de stocare piatră a sobei și a acestuia nu așezați obiecte sau unelte ce pot modifica cantitatea și direcția de circulație a aerului, în caz contrar crește temperatura de siguranță riscând a lua foc suprafața peretilor!**

### ATENȚIE !

- **Diametrul pietrelor folosite în saună să aibă între 5-10 cm.**
- **Folosiți pietre vulcanice compacte în formă de cub și special fabricate pentru utilizarea lor în sobe electrice de saună .Pietrele potrivite utilizabile în saună sunt cele de peridotit, olivin-dolerit și olivin.**
- **Nu este recomandat folosirea pietrelor moi, nici piatră ceramică poroasă de aceeași dimensiune sau piatră oală ușoară, deoarece temperatura de rezistență crește și pietrele se sparg.**
- **Înainte de a așeza pietrele în sobă, spălați praful de pe acestea.**



**Figura 1. Așezarea pietrelor de saună**

### 1.1.1 Întreținere

Din cauza fluctuației prea mare de temperatură, după utilizarea frecventă a pietrelor de saună acestea se descompun. Dacă sauna este folosită de mai multe ori, atunci este recomandată rearanjarea pietrelor în fiecare an sau mai des. În timpul acesta îndepărtați și schimbați pietrele sfărâmate, sparte din sobă. Astfel măriți durata de funcționare a sobei și evitați supraîncălzirea agregatului.

**Acordați o mare atenție pentru depunerea pietrelor pe fundul cadrului metalic. Aveți grijă ca elementii de încălzire să nu se vadă printre pietre.**

### 1.2. Încălzirea saunei

La prima utilizare a sobei de saună atât pietrele cât și soba o să degaje un miros aparte. Prin aerisirea corespunzătoare a cabinei de saună mirosul va dispărea.

Destinația sobei electrice este acela de a încălzi cabina de saună și pietrele de saună la un nivel optim la care se poate face saună. Dacă soba funcționează perfect și cabina de saună este izolată ca „la carte” atunci acesta se încălzește într-o oră (1 oră). Studiați partea 2.3. „Materialele de izolare și de perete a cabinei de saună”. Temperatura optimă a cabinei de saună se situează între +65– +80 °C.

### 1.3. Utilizarea sobei

**Înainte de a utiliza agregatul asigurați-vă că nu există niciun obiect străin deasupra sobei sau în jurul acestuia pe distanța minimală de siguranță! Vezi partea 1.6. "Atenționări !".**

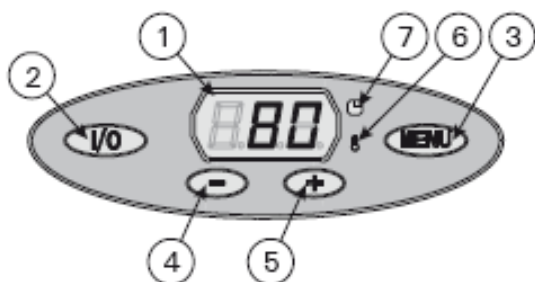
- Modelele de sobă PI70 și PI90 au dispozitivele de comandă incluse, montabile în cabina de saună și în afară, și sunt utilizate cu sistem electronic interior de regulare a curentului pe bază de senzor termic.
- Modelele de sobă PI70E și PI90E au dispozitivele de comandă separate, instalate în afara cabinei de saună. Vezi manualul de instalare și utilizare a modelului de dispozitiv de comandă ales.

#### 1.3.1. Sobe cu panou de comandă (PI70, PI90)

Utilizatorul saunei poate seta sau modifica setările de temperatură și timpul de funcționare a saunei pe panoul de comandă (vezi figura 2.). Cu o tastă de pe panoul de comandă se poate preseta timpul de funcționare a sobei. Setările inițiale din fabrică a sobei:

- temperatură: aprox. +65 °C
- timpul de funcționare: 4 ore
- timpul presetat: 0 ore

Setările din meniu și modificarea valorilor sunt menționate în figurile 3a și 3b. Temperatura setată și toate celelalte setări sunt memorate de sistem, și la pornirea următoare a sistemului valorile rămân nemodificate.



1. afișaj digital
2. tasta pornit/oprit a sobei (on/off)
3. tasta de meniu (MENU)
4. ajustare valoare sus + \*)
5. ajustare valoare jos - \*)
6. LED indicator temperatură
7. LED indicator temporizare

\*) ținând apăsat valorile se schimbă mai repede pe afișaj.

**Figura 2. Panou de comandă**

**Pornirea și oprirea sobei**

Dacă soba este conectată la alimentarea cu curent electric și întrerupătorul principal pornită (vezi figura 7.), atunci soba intră în mod de pregătire-**Standby** (tasta on/off este aprins).



Apăsați tasta I/O (pornit/oprit) pe panoul de comandă.

*Întrerupătorul de siguranță se activează când se aude un sunet scurt de pornire. Soba pornește pe panou LEDul 6 semnalizează și pe afișaj apare valoarea temperaturii setate. După 5 secunde pe afișaj apare temperatura reală din cabina de saună.*

*Când nivelul temperaturii ajunge la valoarea setată, temporizatorul oprește elementele de încălzire. Pentru a se păstra temperatura la nivelul setat în cabina de saună panoul de comandă pornește-oprește elementii de încălzire. Dacă sunt pornite pe afișaj clipește ultima cifră din rând.*

*Soba se oprește dacă apăsați tasta I/O (on off), dacă trece timpul setat sau dacă se ivesc probleme de funcționare.*

**1.4. Stropirea apei pe pietrele încinse**

Aerul cabinei de saună în timpul încălzirii devine uscată. Ca gradul de umiditate a aerului să ajungă la nivelul optim trebuie să turnăm apă pe pietrele încinse.

Umiditatea dorită se obține prin cantitatea turnată a apei pe pietre. Dacă gradul de umiditate a aerului ajunge la un nivel optim atunci pielea persoanei în saună începe să transpire și respirația devine mai ușoară. O cantitate mică de apă turnată pe pietre este suficient pentru a se simți efectul benefic a aerului fierbinte. Însă temperatura prea înaltă și gradul de umiditate a aerului prea ridicată duce la disconfort.

**Timpul prea lung petrecut la saună poate avea efecte negative cum ar fi creșterea temperaturii corpului.**

**ATENȚIE! Volumul maxim a polonicului este de 0.2 litru. Cantitatea apei turnată/stropită pe pietre să nu depășească maxim 0.2 litru, deoarece dacă turnați mai mult, o parte din apă se evaporă iar ceea ce rămâne poate să rănească pe cineva prin opărire.**

**Niciodată nu stropiți apă pe pietrele încinse dacă prin preajma sobei se află persoane pentru că aburii fierbinți pot provoca arsuri ale pielii!**

**ATENȚIE! Apa stropită pe pietrele încinse trebuie să îndeplinească anumite condiții de puritate ca și apa de menaj (Tabelul 1.). Folosiți esențe aromate special fabricate pentru saune. Urmați instrucțiunile de pe ambalaj!**

**1.5. Instrucțiuni pentru ședința de saună**





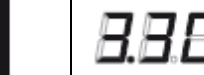

- Înainte de ședința de saună faceți un duș cald!
- Rămâneți în cabina de saună atâta timp cât vă simțiți confortabil.
- După legile "nescrise" a saunei nu puteți să deranjați pe alții vorbind.
- Nu alungați persoanele din saună turnând prea multă apă pe pietre.
- Lăsați în urmă toate grijile cotidiene și relaxați-vă.
- Dacă e nevoie răcoriți pielea dumneavoastră.
- Dacă starea de sănătate vă permite puteți să înotați în bazinul din apropiere.



- După ședința de saună faceți un duș de preferință rece. Beți apă proaspătă sau ceva răcoritor pentru ca nivelul apei din organism să revine la nivelul optim.
- Orice activitate după reprimă de saună trebuie efectuată calm și comod, relaxați-vă pentru ca tensiunea să revine la nivelul normal.

### 1.6. Atenționări

- Nu folosiți sauna pentru uscarea rufelor deoarece există riscul de incendiu. Gradul prea mare de aburi poate strica instalațiile electrice.
- Nu atingeți suprafețele fierbinți a sobei și pietrelor pentru că vă puteți arde.
- Nu turnați prea multă apă pe pietre. Apa care se evaporă –fierbe!
- Tinerii, persoanele cu handicap și bolnavii nu au voie să folosească sauna.
- Cereți sfatul medicului în privința utilizării saunei.
- Părinții să nu-și lasă copii mici în apropierea sobei.
- Cereți sfatul medicului de copii în privința utilizării saunei a sugarilor cu privire la:
  - vârsta copilului,
  - temperatura în cabina de saună,
  - timpul petrecut în cabina de saună.
- Circulați cu mare atenție pe pardoseala și banca umedă din cabina de saună (pot fi alunecoase).
- Consumarea băuturilor alcoolice, a drogurilor și medicamentelor puternice înainte de ședința de saună este strict interzisă.
- Nu dormiți în cabina de saună încălzită.
- Aerul de mare și gradul foarte ridicată a aerului pot provoca coroziuni pe suprafețele din fier a sobei electrice!








### SETĂRI DE BAZĂ (PRINCIPALE)

		<b>Mod de pregătire- Standby (soba este pornită)</b> Pe ecranul digital al panoului de comandă este afișat temperatura reală din canina de saună.
		<b>Pentru a intra în modul meniu apăsați tasta MENU (MENU).</b>
		<b>Temperatura în cabina de saună</b> Afișajul arată valoarea setabilă a temperaturii din cabina de saună. LEDul 6 de semnalizare temperatură clipește. Modificați valorile setate pe temperatura dorită cu ajutorul butoanelor de ajustare + și - . Temperatura setabilă: 40-110 °C.
		<b>Pentru pasul următor de setare apăsați tasta MENU (MENU).</b>
		<b>Timpul setat rămas</b> <b>Modificați valoarea inițială setată cu ajutorul butoanelor de ajustare + și - .</b> Exemplu: soba rămâne în stare de funcționare timp de 3 ore și 30 minute.
		<b>Temporizare (Timer-pornire presetată)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apăsați tasta + până la valoarea maximală a timpului setabil de funcționare.</li> </ul> Pe panou clipește LEDul 7 de semnalizare.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cu ajutorul tastelor + și - alegeți valoarea setabilă dorită. Valoarea timpului setat se reglează în trepte de 10 minute în poziția 0-10 ore ,iar în poziția 10-18 ore în trepte de 1 oră. Exemplu: soba pornește după 10 minute.</li> </ul>
		<b>Pentru a ieși din modul meniu apăsați tasta MENU (MENU).</b>
		<b>Mod de pregătire- Standby (timpul setat de funcționare merge dar soba este în stare oprită)</b> Timpul setat de funcționare se vede pe iconița în partea stângă,când valoarea trece pe 0:00,soba pornește.LEDul aprins, vizibil în rândul de jos arată timpul rămas.

**Figura 3a Setări din meniu, setări principale**

### ALTE SETĂRI

		<b>Mod de pregătire-Standby</b>
		<b>Opriti alimentarea cu curent electric al sobei (vezi figura 7.), apoi apăsați tasta MENU porniți soba.</b>
		<b>Așteptați până când pe ecran apare valoarea versiunii programului.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cu ajutorul tastei + modificați valoarea timpului de funcționare.</li> <li>Pentru modificarea senzorului termic apăsați tasta - .</li> </ul>
		<b>Timp de funcționare maximă</b> Timpul de funcționare maximă se poate ajusta cu ajutorul tastelor - și + .Valori setabile:în cazul saunelor familiale 2-6 ore, saune publice 2-8 ore. Exemplu:soba va funcționa timp de 4 ore de la pornirea sobei.( Timpul rămas se poate modifica, vezi figura 3a).
		<b>Setarea valorilor de măsurare a senzorului</b> <b>Valoarea măsurată se poate modifica în pas de -5 .Setările nu modifică temperaturii măsurate, numai arcul de măsurare.</b>
		<b>Apăsați tasta MENU (meniu).Soba intră în mod Standby (de pregătire).</b>

**Figura 3b Setări din meniu, alte setări**



Caracteristici apă	Efect	Indicații
Conținut de humus	Culoare, gust, depuneri	< 12 mg/l
Conținut de fier	Culoare, miros, gust, depuneri.	< 0,2 mg/l
Duritate: cele mai importante substanțe minerale: mangan (Mn) și var, adică calciu (Ca).	Depuneri	Mn: < 0,05 mg/l Ca: < 100 mg/l
Apă cu conținut de clor	Risc al sănătății	Folosirea strict interzisă!
Apă de mare	Coroziune rapidă	Folosirea strict interzisă!

**Tabelul 1. Cerințe privind calitatea apei**

### 1.7. Remedierea defecțiunilor

Vezi Tabelul 2. **Atenție! Orice intervenție de reparare se poate efectua numai de către personal autorizat!**

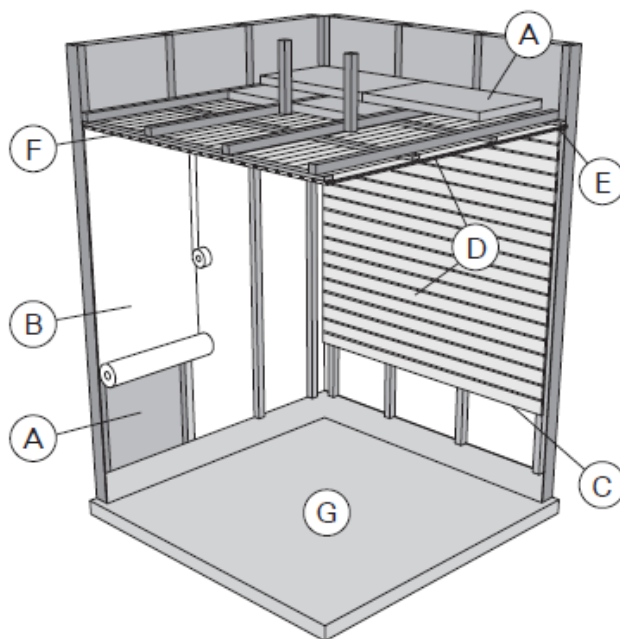
Descrierea problemei		Remediere
<b>ER1</b>	În circuitul electric al senzorului termic există o ruptură.	Verificați dacă cablurile de conexiuni a senzorului termic de culoare roșu și galben sunt intacte și bine fixate (verificați figura 8.)
<b>ER2</b>	În circuitul electric al senzorului termic există un scurtcircuit.	Verificați dacă cablurile de conexiuni a senzorului termic de culoare roșu și galben sunt intacte și bine fixate (verificați figura 8.)
Soba nu încălzește.		Verificați funcționarea optimă a siguranțelor. Verificați dacă cablul de conexiune este racordată (> 3.4.). Verificați dacă temperatura setată este mai mare decât temperatura reală din cabina de saună. Verificați dacă funcția de protecție împotriva supraîncălzirii nu cumva s-a declanșat. (> 3.5.).
Cabina de saună se încălzește încet. Apa stropită răcește repede pietrele de saună.		Verificați funcționarea optimă a siguranțelor. Verificați dacă în starea pornită a sobei toate elementele de încălzire funcționează. Întorceți butonul termostatului în poziția maximă. Verificați dacă capacitatea/puterea sobei este suficientă (> 2.3.). Verificați pietrele de saună (> 1.1.). Pietrele așezate necorespunzător sau spargerea acestora cauzează micșorarea duratei de funcționare a sobei. Verificați aerisirea corectă a cabinei de saună (> 2.2.).
Cabina de saună se încălzește repede, dar temperatura pietrelor rămâne scăzută. Apa turnată pe pietrele vulcanice se scurge.		Întorceți butonul termostatului în poziție mai scăzută. Verificați dacă capacitatea/puterea sobei nu este prea ridicată (> 2.3.). Verificați aerisirea corectă a cabinei de saună (> 2.2.).

Materialele lemnoase din jurul sobei înnegresc.	Verificați respectarea distanțelor minime de siguranță a sobei (> 3.2.). Verificați pietrele de saună(> 1.1.). Pietrele așezate necorespunzător sau spargerea acestora cauzează micșorarea duratei de funcționare a sobei. Elementii de încălzire a sobei trebuie acoperite în totalitate (> 1.1.). Studiați și partea 2.1.1.
Cabina de saună elimină un miros aparte.	Studiați partea 1.2. Soba fierbinte poate întei mirosurile deja existente în aer, dar acestea nu provin de la cabina de saună sau de la sobă.De exemplu:vopsea, ulei, condimente, adeziv.

**Tabelul 2. Remedierea defecțiunilor. Atenție! Orice intervenție de reparare se poate efectua numai de către personal autorizat!**

## 2. CABINA DE SAUNĂ

### 2.1. Componentele cabinei de saună (figura 4.)



**figura 4.**

- A. Vată minerală de izolare cu grosimea între 50-100 mm. Cabina de saună necesită o izolare perfectă pentru menținerea la un nivel cât mai scăzut a consumului de energie al agregatului.
- B. Protecție contra umidității, ex. folie de aluminiu. Folia de aluminiu trebuie instalată cu partea strălucitoare înspre cabina de saună. Marginile foliei lipiți cu bandă adezivă din aluminiu.
- C. Orificiu de aerisire de cca. 10 mm între protecția contra umidității și învelișul din lemn al saunei (recomandat).
- D. Înveliș din lemn (greutate scăzută) cu grosimea de 12-16 mm. Înainte de instalarea materialului lemnos verificați instalațiile și cablurile electrice.

## RO

- E. Orificiu de aerisire de cca. 3 mm între învelișul de perete și tavan.
- F. De obicei înălțimea cabinei de saună este de 2100-2300 mm. Înălțimea minimală depinde de sobă (vezi *tabelul 2.*). Distanța dintre bancă și tavanul saunei să nu depășească 1200 mm.
- G. Folosiți materiale de finisare de culoare mai închisă pentru pardoseală. Particulele ce se desprind de pe pietrele de saună și impuritățile din apa de saună pot deteriora/colora suprafețele sensibile și de culoare deschisă.

**ATENȚIE! Interesați-vă la organele abilitate în prevenirea riscurilor de incendii care dintre suprafețele pereților pot fi izolate. Nu izolați coșurile de aerisire.**

**ATENȚIE! Materialele de izolare care sunt direct instalate pe tavanul și pereții saunei de exemplu vata minerală, folia de aluminiu sau materialele lemnoase se pot încălzi foarte tare provocând risc de incendiu!**

### 2.1.1. Înnegrirea pereților de saună

Materialul lemnos din interiorul saunei cu trecerea timpului se poate înnegri. Procedul de înnegrire poate fi grăbit de următoarele factori:

- lumina soarelui
- căldura emanată de sobă
- substanțele protectoare aplicate pe suprafețele materialelor lemnoase (substanțele au un grad scăzut de protecție la temperaturi ridicate).
- particulele mici desprinse de pe pietrele de saună în timpul încălzirii.

### 2.2. Ventilarea cabinei de saună

Este foarte importantă aerisirea corectă a saunei. Condiția de bază este asigurarea unui sistem de ventilație și aerisire adecvată, este recomandat aerisirea cabinei de saună de șase ori pe oră.

Țeava de aerisire să fie amplasat la o înălțime de 500 mm deasupra sobei. Diametrul țevii să aibă între 50-100 mm.

Gaura de ventilație trebuie amplasat cât mai departe de sobă dar cât mai aproape de pardoseală. Diametrul gaurii de ventilație să fie de două ori mai mare decât țeava de ventilație.

Aerul eliminat din cabină să pătrundă direct în coșul de aerisire sau folosiți țeavă de conductă de la nivelul apropiat al pardoselii care să pătrundă în gaura de eliminare a cabinei de saună (partea de sus).

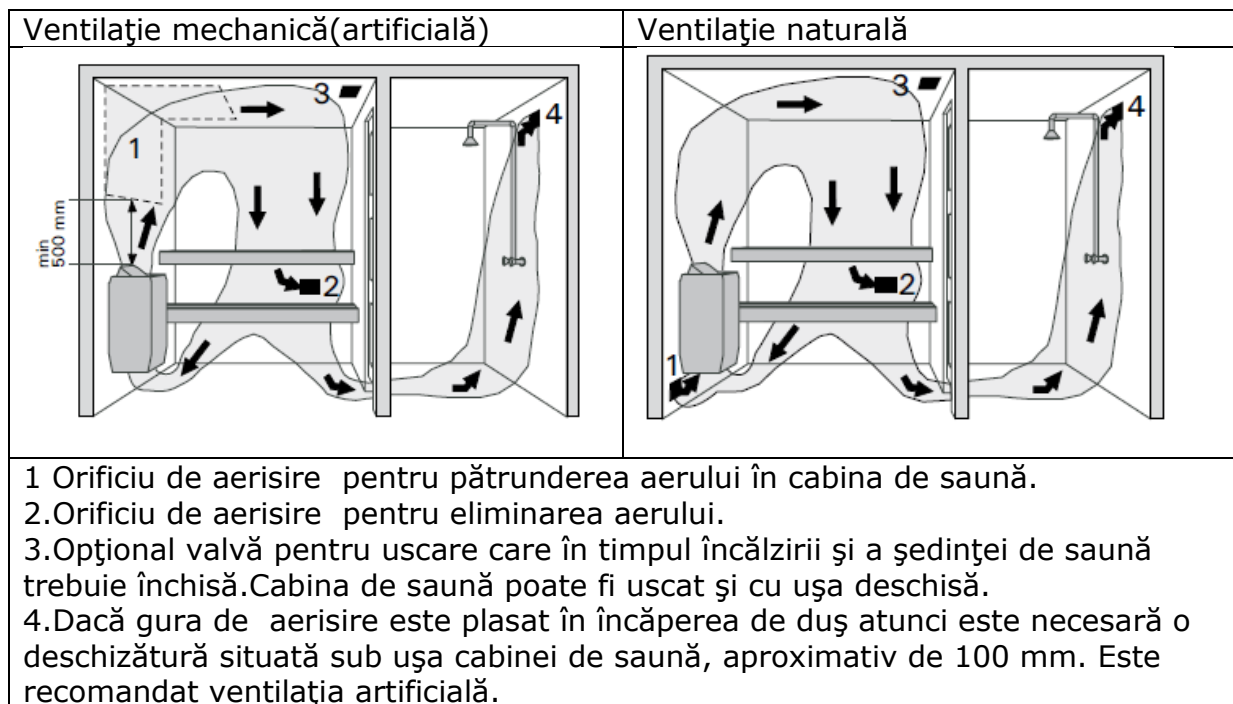
Ventilația saunei se poate rezolva și prin montarea sistemului de aerisire în încăperea de duș, în cazul acesta este recomandat o deschizătură situată sub ușa cabinei de saună între 100-150 mm.

În cazul de aerisire menționat mai sus este necesară ventilația artificială.

Dacă soba este montată într-o saună prefabricată, înainte de amplasarea trebuie urmate instrucțiunile de montare a fabricantului de saună.

Imaginile de mai jos arată posibile sisteme de ventilație în cabina de saună.

Studiați Figura nr. 5.



**Figura 5. Ventilarea cabinei de saună**

### 2.3. Capacitatea sobei

Dacă suprafața cabinei de saună (pereți,tavan)este construită și izolată perfect atunci acesta împiedică absorbția de căldură,deci capacitatea sobei este determinată de volumul aerului ( $m^3$  aer încălzit) al saunei.Vezi tabelul nr.1.

Dacă pereții vizibili al saunei dispun de suprafețe neizolate de ex:din cărămidă,cărămidă de sticlă,beton sau faianță și nu este izolat deloc atunci volumul de aer( $m^3$ ) a cabinei crește cu  $1,2m^3$  pe metru pătrat.În funcție de acest aspect trebuie ales randamentul sobei după valorile menționate în tabel.Vezi Tabelul nr.2.Deoarece pereții construiți din bușteni se încălzesc mai încet,volumul de aer( $m^3$ ) a cabinei din bușteni trebuie înmulțit cu 1,5 și după scorul rezultat trebuie ales randamentul sobei.

### 2.4. Condiții de igienă în cabina de saună

Condițiile potrivite de igienă a cabinei de saună transformă ședința de saună într-o adevărată experiență de relaxare.

În cabina de saună este recomandat folosirea prosopului pe care o așezăm întins sub noi,peu a absorbi picăturile de transpirație și pentru ca banca să rămână uscată pentru următoarea persoană.Prosopurile trebuie spălate după fiecare utilizare.Fiecare persoană primește un prosop separat.

Pe parcursul curățeniei este recomandat aspirarea sau măturarea pardoselii cabinei de saună.Puteți să ștergeți și cu o cârpă umedă.

Spălați bine la fiecare șase luni cabina de saună cu o perie pardoseala,pereții,băncile și folosiți soluție de curățare special fabricat pentru saună.

Praful și murdăria de pe sobă se poate șterge cu o cârpă umedă.

## 3. INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

### 3.1. Înainte de instalare

Înainte de a monta soba studiați instrucțiunile de montaj și verificați următoarele:

- Dacă randamentul și tipul sobei corespunde cu dimensiunea cabinei de saună?

**Urmați valorile specificate în Tabelul nr.1. a volumului de aer!(m<sup>3</sup> aer încălzit).**

- Dacă pietrele de care dispuneți sunt de calitate?
- Dacă tensiunea de alimentare electrică corespunde cu cerința de conectare la curentul electric al sobei?
- Dacă amplasarea sobei corespunde cu cerințele specificate în tabelul 2. privind distanțele minime de siguranță.(protecție)

**Soba trebuie montată strict după cerințele valorice menționate mai sus în tabelul 2 ! Nerespectarea și neluarea în calcul a cerințelor menționate mai sus poate cauza pericol de incendiu.**

- **În cabina de saună se poate instala doar o singură sobă.**

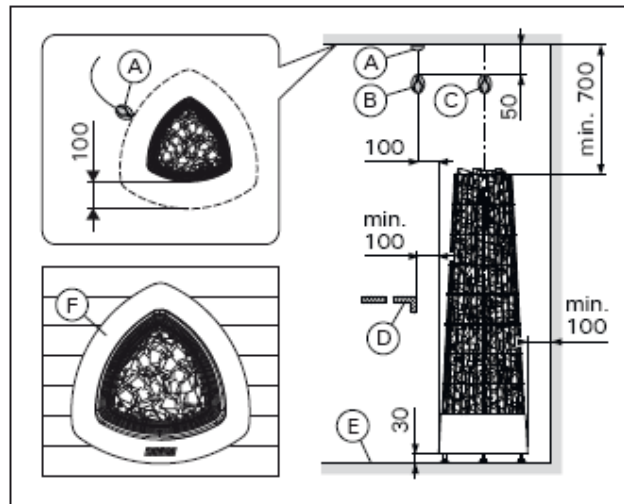
Sobă	Capacitate	Cabina de saună			Conexiuni electrice					
		Volum aer (m <sup>3</sup> aer încălzit)		Înălțime	400 V 3N~ Cablu de alimentare	Siguranță	230 V 1N~ Cablu alimentare	Siguranță	Până la senzor (BC-E)	Cablu de date
Lățime 370 mm		> 2.3.			figura .7: B		figura .7: B		figura .7: D	figura .7: C
Adâncime 370 mm										
Înălțime 1200 mm										
Greutate 15 kg										
Pietre cca. 100 kg		min.	max.	min.						
	kW	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	mm	mm <sup>2</sup>	A	mm <sup>2</sup>	A	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
PI70 / PI70E	6,9	6	10	1900	5 x 1,5	3 x 10	3 x 6	1 x 35	4 x 0,25	6 x 0,5
PI90 / PI90E	9	8	14	1900	5 x 2,5	3 x 16	3 x 10	1 x 40	4 x 0,25	6 x 0,5

**Tabelul .2 Informații de instalare**

### 3.2. Locul de instalare și distanțele minime de siguranță

Distanțele minime de siguranță sunt ilustrate pe figura 6.**Nerespectarea valorilor menționate în figura 6. poate provoca risc de incendiu.**Explicația semnelor din figura 6:

- Senzor (instalată pe tavan) (**PI, PI-E**).
- Senzor (instalată pe perete) (**PI**).
- Senzor (instalată pe perete) (**PI-E**).
- Marginea băncii sau a barei de protecție.
- Pardoseala.**Părțile desprinse de pe pietre pot deteriora pardoseala sau părțile inflamabile (lemnul) și pot provoca risc de incendiu.**Este recomandat folosirea de materiale termorezistente în jurul și dedesubtul sobei electrice.
- Cadru de montaj HPI1 (accesoriu).**Vă rugăm citiți cu atenție instrucțiunile de instalare a cadrului, înainte de a tăia orificiul de montare.**

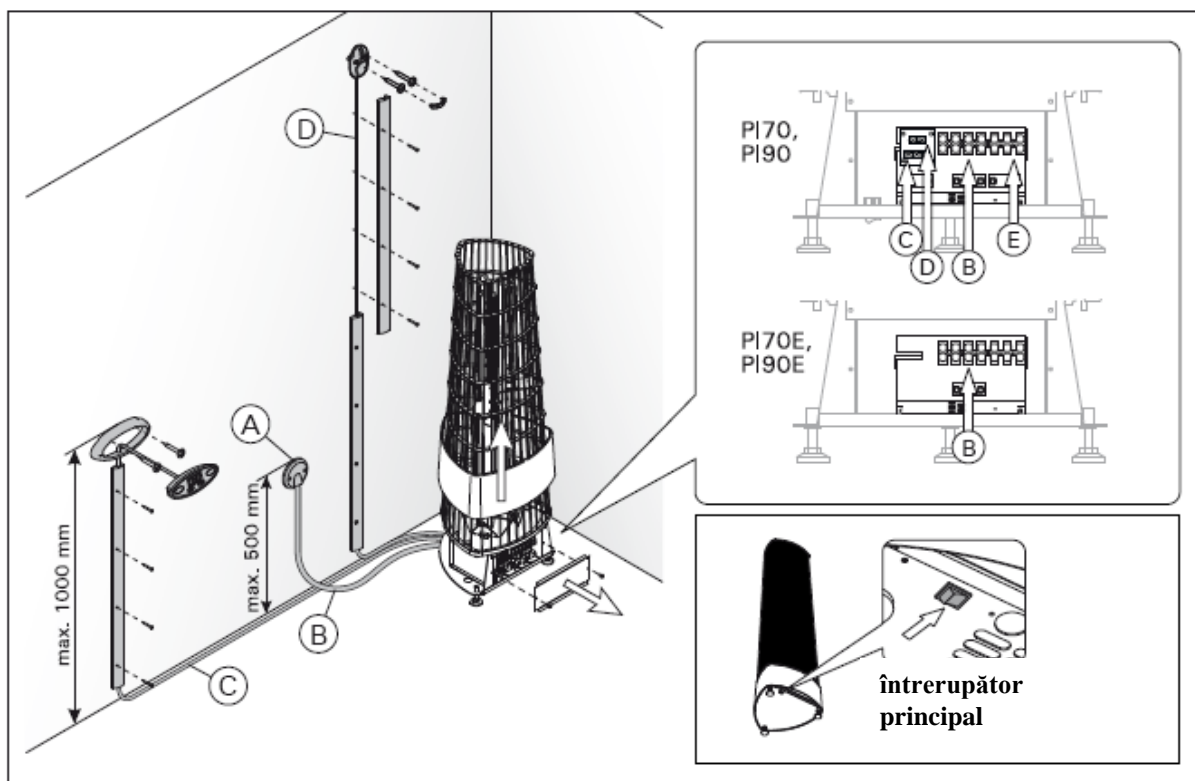


**Figura 6. Distanțe minime de siguranță (fiecare dimensiune este exprimată în milimetri (mm)).**

### 3.3. Conexiuni electrice

Conexiunile electrice a sobei (figura 7.):

- A. cutie de distribuție
- B. cablu de alimentare
- C. cablu de date
- D. cablu ptr.senzor
- E. cutie de alimentare electrică



**Figura 7. Conexiunile electrice a sobei**

**Conectarea sobei la energia electrică o poate efectua numai personal autorizat și electrician calificat după normele în vigoare.**

- Soba pe jumătate fixată se conectează la rețeaua electrică prin cutia de distribuție montată pe peretele cabinei de saună (figura 7 : A).Cutia de distribuție să fie protejată împotriva stropirii cu apă și distanța de înălțime de la nivelul pardoselii să nu depășească 500 mm.
- Cablul de alimentare electrică (figura 7: B) folosită trebuie să fie de tip H07RN-F cablu siliconat sau similar cu acesta.

**ATENȚIE! Din cauza variațiilor de temperatură (cald, fierbinte) este interzis folosirea de cablu din material PVC.**

- Dacă cablurile de alimentare și cablurile interioare sunt instalate la o distanță mai mare de 100 de cm sau sunt zidite în pereții interiori a cabinei de saună, acestea la supraîncărcare trebuie să reziste la o temperatură de 170°C (ex.SSJ). Sistemele electrice instalate la distanțe mai mari de 100 cm trebuie să posede autorizație de funcționare la temperaturi mai mari de 125°C ( marcare:T125).
- Pe lângă conexiunile de alimentare,sobele PI sunt montate și cu conexiuni electrice (P) ce fac posibil comanda electrică (figura 10).Reglarea tensiunii se transmite în starea pornită a sobei.Cablul de alimentare a dispozitivului de comandă intră direct în cutia de distribuție a sobei iar de acolo împreună cu cablul de alimentare a sobei la întrerupător.
- Când puneți la loc capacul cutiei de conexiuni a sobei aveți grija ca acesta să se îmbine perfect unul în celălalt. Dacă partea superioară nu este montat perfect există pericolul de a intra apă în cutia de conexiuni a sobei.figura 8.

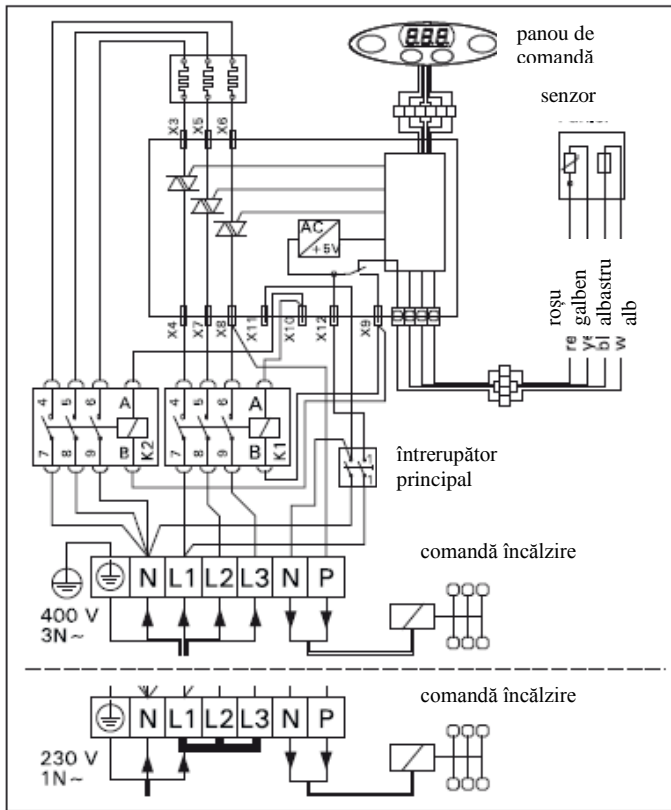


Figura 8. Conexiunile electrice a sobei PI

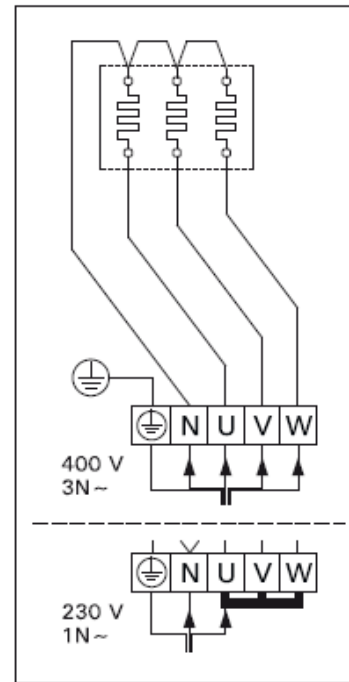


Figura 9. Conexiunile electrice a sobei PI-E

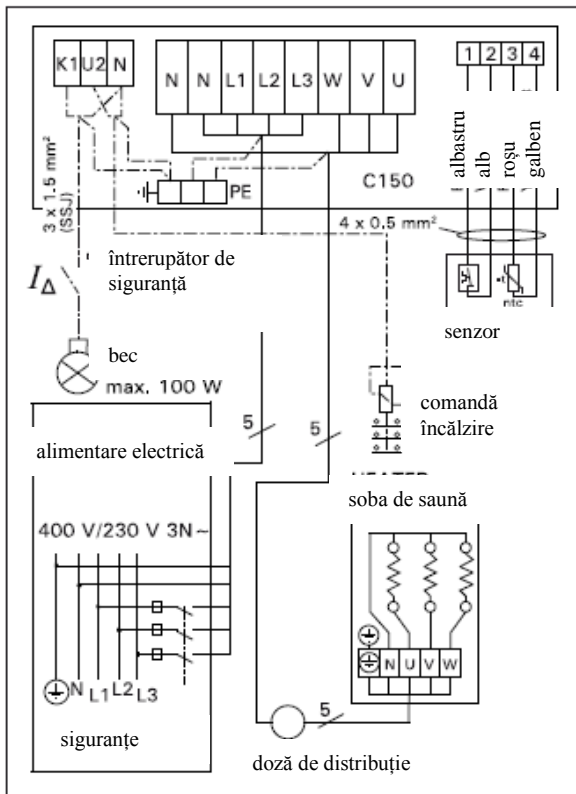


Figura 10a Conectarea electrică trifazată 3 a panoului de comandă C150 și a sobei PI-E

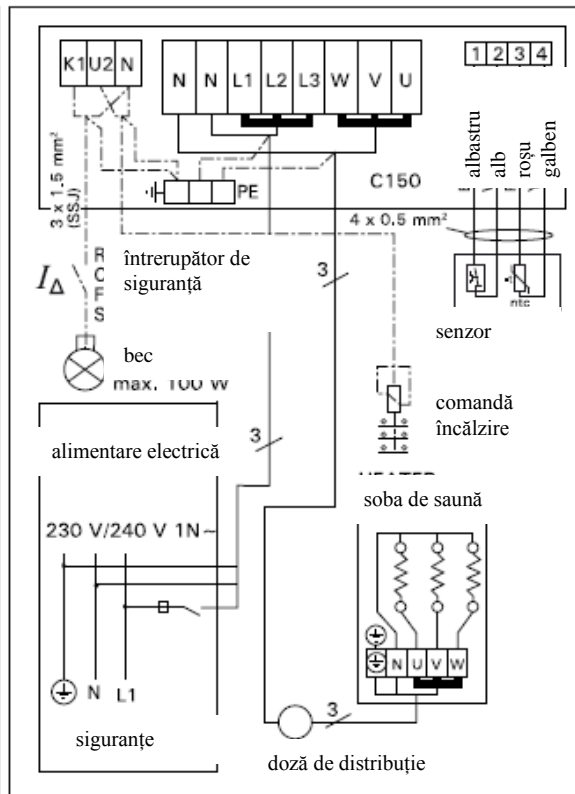


Figura 10b Conectarea electrică monofazată 1 a panoului de comandă C150 și a sobei PI-E



### 3.3.1. Instalarea senzorului termic

- **PI:** Instalați senzorul după instrucțiunile specificate în figura 6. Conectați cablul senzorului în mufa de racordare a sobei de aceeași culoare (figura 7: B).
- **PI-E:** Instalați senzorul după instrucțiunile specificate în figura 6.

**Atenție! Senzorul termic trebuie instalată la cca. 1000 de mm de sistemul de aerisire cu raza de acțiune în două direcții și la cca.500 mm cu raza de acțiune într-o direcție. Vezi figura 6.** Dacă senzorul termic se află în raza directă a curentului de aer, acesta poate să răcească senzorul, ce va trimite valori eronate dispozitivului de comandă, fapt ce duce la supraîncălzirea sobei.

### 3.3.2. Instalarea panoului de comandă (PI70, PI90)

Panoul de comandă protejat împotriva stropirii cu apă și cu un consum redus de energie electrică, se poate instala în baie sau în vestiar dar și în spațiul locativ.

În cazul în care panoul de comandă se instalează în cabina de saună, trebuie respectate distanțele minime de siguranță față de soba electrică, și panoul se montează la o distanță de aprox.1 metru de la suprafața pardoselii.

Accesoriile livrate împreună cu panoul de comandă:șipcă învelitoare din lemn, cadru de fixare panou, două șuruburi de fixare și cablu de date de 3 metri (disponibil și cu lungimea de 5 sau 10 m).

Dacă cablurile de conectare sunt încorporate în perete, acestea sunt legate în panoul de comandă fără să fie văzute pe dinafară, dacă nu se pot încorpora, cablurile sunt vizibile și sunt trecute pe peretele saunei.

Instalați panoul de comandă după felul următor (vezi figura 7.):

1. Treceți cablurile prin cadrul de fixare.Fixați cadrul cu ajutorul șuruburilor de fixare.
2. Așezați panoul de comandă în cadrul de fixare.Panoul se fixează cu ajutorul arcurilor de prindere.
3. Dacă este nevoie acoperiți cablurile cu șipcă din lemn.
4. Conectați capătul cablului la cutia de alimentare electrică a sobei de același culoare (figura 7: C).

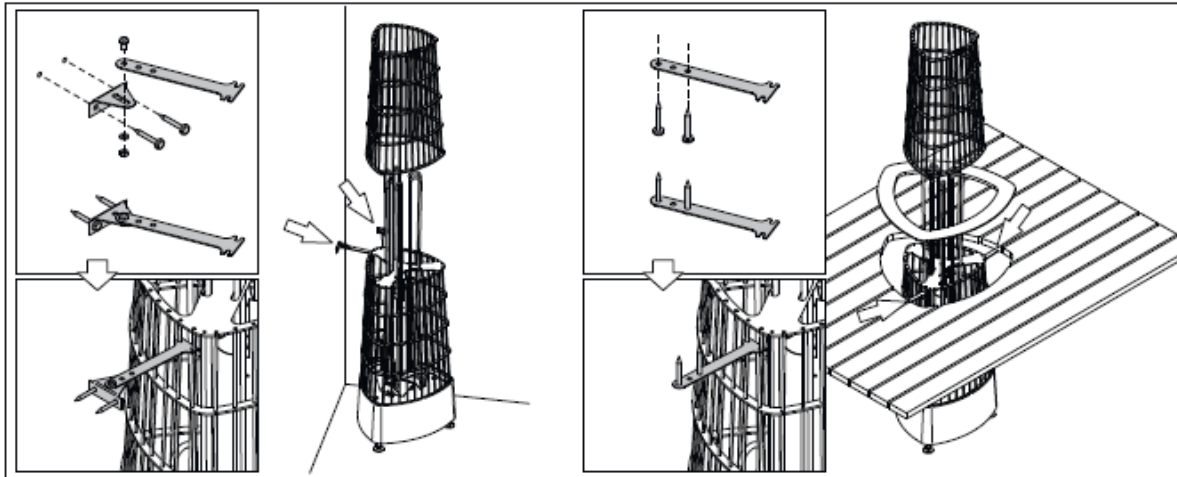
### 3.3.3. Rezistența de izolare a sobei electrice

La inspecția finală a instalațiilor electrice și la măsurarea rezistenței de izolare a sobei se poate sesiza „scurgeri”.Cauza problemei constă în faptul că materia izolatoare a siguranțelor de încălzire absoarbe umiditate din aer(magazinaj,transport).Problema se poate remedia cu punerea în funcțiune a sobei de mai multe ori.

**Nu conectați cablul de alimentare a sobei prin întrerupător electric de siguranță!**

### 3.4. Instalarea sobei

1. Așezați soba în picioare și conectați cablul de alimentare electrică (vezi partea 3.3. Conexiuni electrice).
2. Așezați soba în poziție verticală cu ajutorul picioarelor reglabile.
3. Cu ajutorul pieselor de fixare, fixați soba de peretele cabinei de saună.Figura 11. ilustrează diferite moduri/exemple de fixare a sobei.**Atenție! Dacă fixarea se face de partea superioară a cadrului metalic, acesta împiedică așezarea pietrelor de saună și întreținerea sobei.**

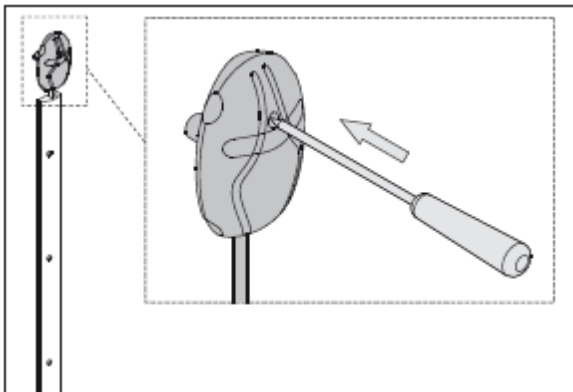


**Figura 11. Fixarea sobei de perete**

### **3.5. Resetarea funcției de protecție la supraîncălzire**

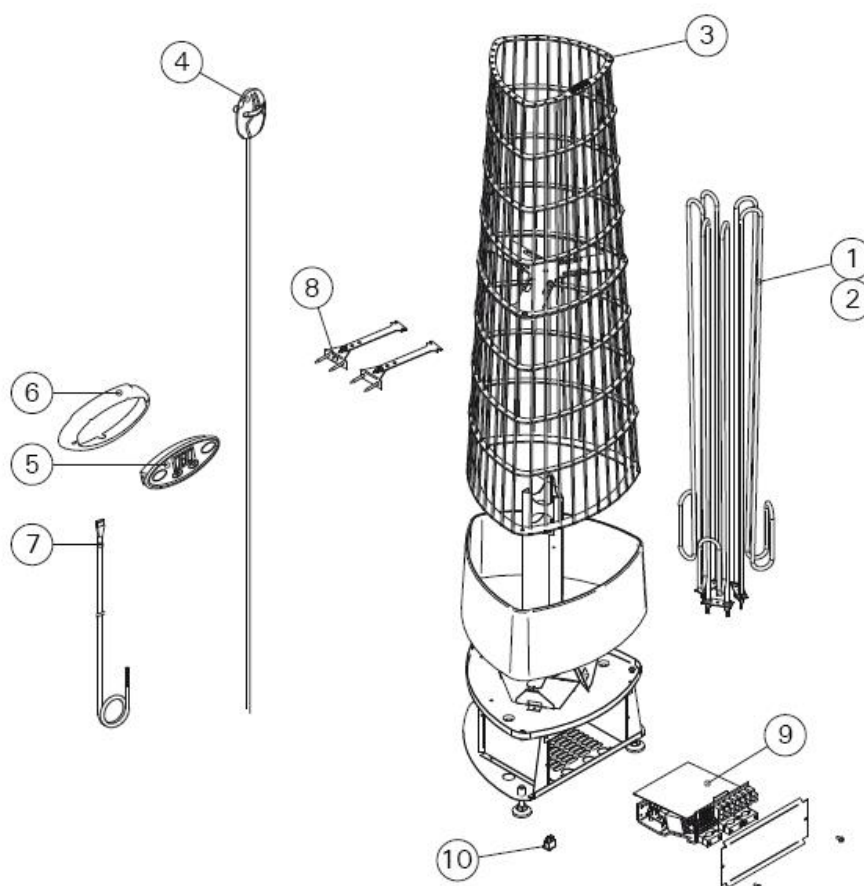
În cutia de senzori se află un senzor termic și butonul de resetare a protecției împotriva supraîncălzirii. Dacă în jurul senzorului termic temperatura crește foarte mult, întrerupătorul de siguranță oprește alimentarea electrică a sobei. Figura 12. indică modul de resetare a funcției de protecție împotriva supraîncălzirii.

**Atenție! Înainte de a reseta butonul de protecție trebuie stabilit cauza problemei!**



**Figura 12. Butonul de resetare a protecției împotriva supraîncălzirii**

## 4. PIESE DE SCHIMB



1	2300 W element de încălzire	PI70, PI70E	ZRH-247
2	3000 W element de încălzire	PI90, PI90E	ZRH-249
3	cadru din oțel	PI, PI-E	ZRH-210
4	senzor termic	PI	WX232
5	panou de comandă	PI	ZSME-200-1
6	cadru de fixare panou	PI	ZSME-80
7	cablu de date 3m cablu de date 5m (opțional) cablu de date 10m (opțional)	PI PI PI	WX250 WX251 WX252
8	piese de fixare (2 buc.)	PI, PI-E	ZRH-350
9	cutie de alimentare electrică	PI	ZRH-310
10	întrerupător principal	PI	ZSK-684

# HARVIA

Harvia Oy  
PL12  
40951 Muurame  
Finland  
www.harvia.fi