

## Elpanna 6 och 9 kW



### FÖRDELAR

- Kompletterad monterad vid leverans
- Utomhuskompenserad framledningstemperatur
- Två effektsteg
- Liten och kompakt
- LED-display för enkel avläsning och inställning

### FAKTA

<b>ARTIKELNR</b>	<b>ELEMENTEFFEKT</b>	<b>KAPACITET VID 50W/M<sup>2</sup></b>	<b>SÄKRING</b>	<b>ELSTRÖM</b>
25416	6 kW (3 + 3 kW)	120 m <sup>2</sup>	10A	9,12 A
25419	9 kW (4,5 + 4,5 kW)	180 m <sup>2</sup>	16A	13,67 A
<b>MÄRKSPÄNNING</b>	<b>JORDFELSBRYTARE</b>	<b>AVLUFTARE</b>	<b>MAX ARBETSTRYCK</b>	
400 V 3-fas	40/0,03 A	Automatisk	2,5 bar	
<b>VÄTSKEVOLYM I PANNA</b>	<b>VIKT (TOM)</b>	<b>EXPANSIONSKÄRL</b>	<b>SÄKERHETSVENTIL</b>	
6 L	34 kg	8 L	3 bar	
<b>ANSLUTNING</b>	<b>MAX VATTENTEMP.</b>	<b>MAX OMGIVNINGSTEMP.</b>	<b>PANNANS ISOLERING</b>	
3/4" utv. gänga	+110°C	+40°C	19 mm Armaflex	

### ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Thermotechs elpanna 6 och 9 kW är en liten och kompakt elpanna, komplett monterad för snabb och enkel installation inomhus.

### PRODUKTEGENSKAPER

Elpannan har två effektsteg. Varje steg in- och urkopplas på signal från inbyggd termostat. Pannan är utrustad med jordfelsbrytare för högsta installationssäkerhet och isolerad med 19 mm Armaflex.

Pannan är försedd med LED-display som ger information om vattentemperatur, effektinkoppling, värmekurva och utomhustemperatur. Alla inställningar sker på frontpanelen, vilken även är lätt att öppna för service.

Elpannan är utrustad med:

- Cirkulationspump
- Expansionskärl

- Säkerhetsventil
- Jordfelsbrytare
- Tvåstegstermostat
- Överhettningsskydd
- Manometer och termometer
- Reglerenhet som känner av utomhus- och panntemperatur

### DIMENSIONERING

Rekommenderade slinglängder vid olika rördimensioner (effektbehov 50 W/m<sup>2</sup>);

Rördimension	Slinglängd (m)	Kapacitet (m <sup>2</sup> )
17 x 2 mm	Max 85 m vid ΔT = 5°C	Max 120 m <sup>2</sup> (6 kW) Max 180 m <sup>2</sup> (9 kW) (vid 50 W/m <sup>2</sup> )
20 x 2 mm	Max 110 m vid ΔT = 5°C	Max 120 m <sup>2</sup> (6 kW) Max 180 m <sup>2</sup> (9 kW) (vid 50 W/m <sup>2</sup> )

#### Thermotech Scandinavia AB

Växel: 0620-68 33 30  
[info@thermotech.se](mailto:info@thermotech.se)  
[www.thermotech.se](http://www.thermotech.se)

#### Regionkontor:

Norra Norrland 090-699 20 00  
 Södra Norrland 060-50 10 00  
 Mitt 019-689 06 00  
 Sydost 0470-59 88 10

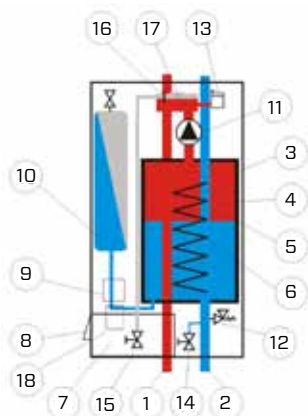
Stockholm 0176-20 75 40  
 Väst 0322-62 38 33  
 Syd 040-671 00 20



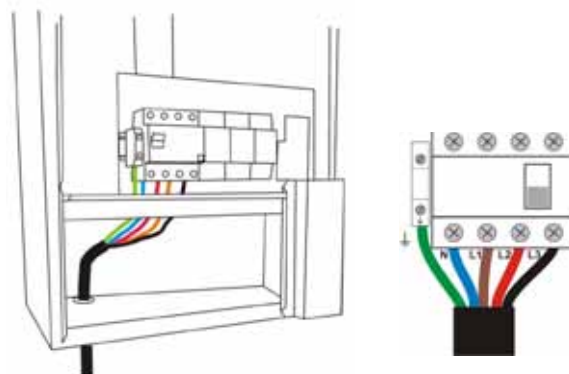
Thermotech Scandinavia AB har ledningssystem för kvalitet och miljö som uppfyller kraven enligt ISO 9001 och 14001.

# Installationsanvisning

## Elpanna 6 och 9kW



Figur 1. Elpannans ingående komponenter.



Figur 3. Elpannans inkommande matning och elektriska inkoppling.

### Konstruktion

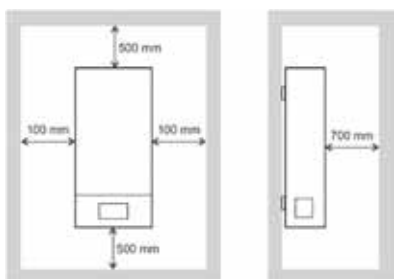
Thermotech elpanna är isolerad med 19 mm Armaflex-matta. Pannan har all erforderlig utrustning inbyggd och är färdig för drift.

### Elpannans delar (se figur 1):

1. Anslutning tillopp
2. Anslutning retur
3. Kapsling
4. Vattenbehållare
5. Isolering
6. Elpatroner
7. Styrpanel
8. Anslutning för el
9. Kontaktorer - reläer
10. Expansionskärl
11. Cirkulationspump
12. Säkerhetsventil, 2,5 bar
13. Automatisk avluftare
14. Påfyllnings- och avtappningsventil
15. Manuell avluftare (vid påfyllning)
16. Givare för luft i systemet
17. Komplet ventiltrör
18. Jordfelsbrytare

### Montering av elpannan

Elpannan har en metallskena på baksidan för enkel installation. Bifogad konsol fästs i väggen med lämplig skruv. För minsta fria avstånd runt pannan, se figur 2 nedan:



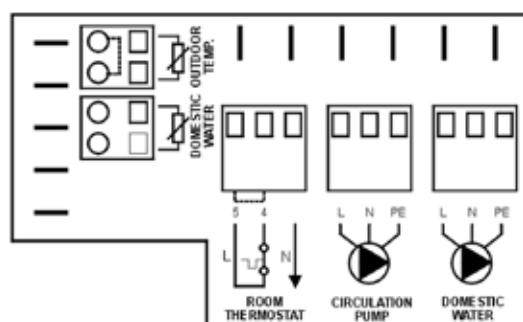
Figur 2. Fritt avstånd runt elpannan.

### Installationsanvisning för elektriker

Inkommande matning skall tas in underifrån genom de avsedda förskruvningarna för att ge god dragavlastning (se figur 3). Dimensionering av anslutningskabel samt elektrisk installation ska utföras av behörig elektriker.

### Montering av central rumstermostat

Elpannan kan utrustas med en rumstermostat som placeras i det rum man vill ska styra temperaturen för hela byggnaden. Termostaten styr pannans gång genom att bryta strömmen till cirkulationspumpen när önskad rumstemperatur uppnåtts. Termostat med artikelnummer 20210-3 eller 67260 är lämplig till denna typ av reglering. Termostat installeras istället för bygel mellan klämmor 5 och 4, se figur 4.



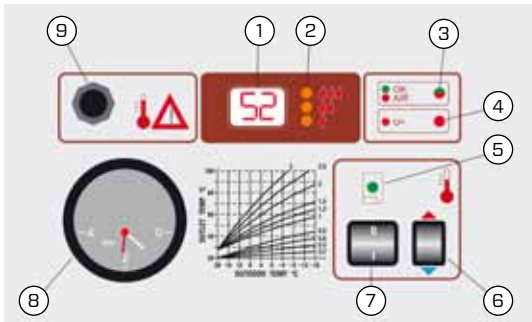
Figur 4. Inkoppling av rumstermostat.

### Kopplingschema

Elpanna	Termostat 20210-3	Termostat 67260
5	2	1
4	1	4
N		2

# Installationsanvisning

## Elpanna 6 och 9kW



Figur 5. Elpannans manöverpanel.

### Manöverpanelen

Elpannans manöverpanel innehåller följande:

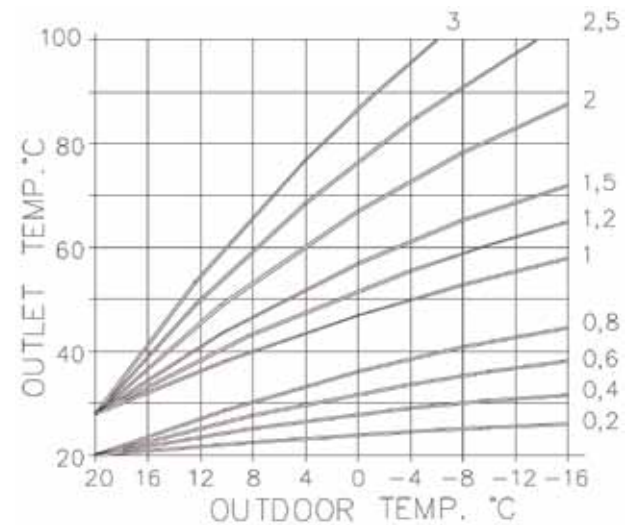
1. LED-Display  
Om "o2" eller "c2" är synliga i displayen innebär det att givaren för utomhustemperatur är kortsluten eller inte ansluten.
2. Indikator för inkopplade effektsteg
3. Indikatorlampa för luft i systemet  
Luftindikator markerar med rött ljus att luft finns närvarande i pannan och att elpatronen stannat i syfte att skydda den mot överhettning. Så fort systemet avluftats ordentligt kommer lampan slockna och elpatronen att strömsättas igen.
4. Indikatorlampa för låg spänning  
Indikator för låg spänning lyser rött när spänningen till pannan sjunker under 180 V. Värmaren stängs då av för att skydda elektroniska komponenter. När spänningen kommer över 180 V igen startar värmaren och lampan slocknar.
5. Indikatorlampa för elpanna i drift
6. Tryckknapp för inställning, upp/ner
7. Huvudbrytare, på/av
8. Manometer
9. Överhettningsskydd  
Överhettningsskyddet säkerställer att inte kokning sker genom att lösa ut en säkring för värmaren. Säkringen återställs manuellt.

### Montering av givare för utomhustemperatur

Inkoppling mot elpannan görs till plintar markerade med "OUTDOOR TEMP". Pannan levereras med en bygel kopplad till plintarna, vilket ger en utomhustemperatur motsvarande cirka -8°C. För att ansluta utegivaren måste bygeln först tas bort. Hänsyn till polaritet behöver ej tas.

Givaren monteras på byggnadens norra eller nordvästra vägg. Givaren ska ej monteras nära fönster, dörr eller annan plats som kan ge en missvisande temperaturavkänning.

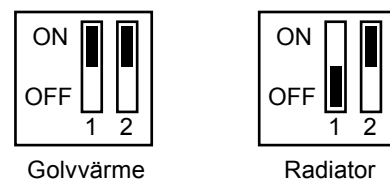
### Inställning av värmekurva



Figur 6. Värmekurvor.

Kurvorna mellan 0,2 och 0,8 är lämpliga för golvvärme. Fabriksinställning för golvvärme är 0,6. Valet av grundinställning "Radiator" eller "Golvvärme" görs med hjälp av en DIP-switch, se figur 7. DIP-switchen är placerad på kretskortet bakom manöverpanelen. För att ändra inställning på DIP-switchen, gör följande:

1. Tillsä att elpannan är helt strömlös
2. Dra loss manöverpanelen och avlägsna skyddskåpan
3. Gör inställning, återmontera kåpa och manöverpanel



Figur 7. DIP-switch

	ON	OFF
Pin 1	Golvvärmesystem	Radiatorsystem
Pin 2	Utomhuskompenserad framledningstemperatur	Manuell inställning av framledningstemperatur

# Installationsanvisning




## Elpanna 6 och 9kW

### Menysystem

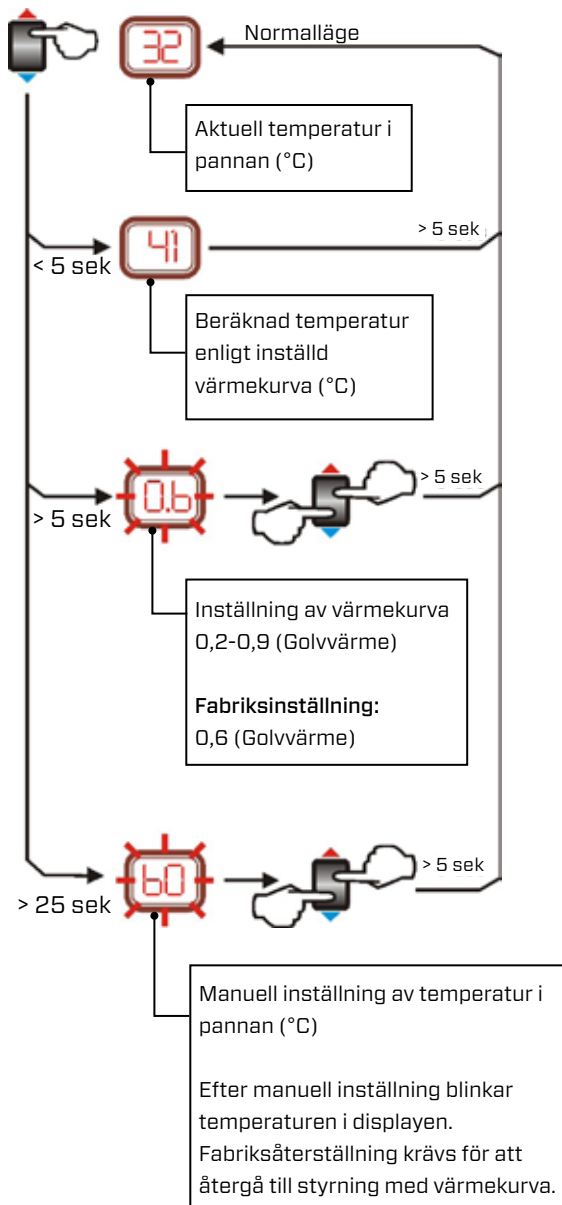
Elpannans inställningar ändras med hjälp av tryckknappen(6) på manöverpanelen. Genom att hålla knappen intryckt under ett antal sekunder, uppåt eller nedåt, kommer olika inställningslägen att visas.

När värdet på displayen blinkar kan det ändras. För att bekräfta ett inställt värde, håll tryckknappen intryckt nedåt eller uppåt i mer än fem sekunder, alternativt vänta i fem sekunder. Det inställda värdet blir då aktivt.

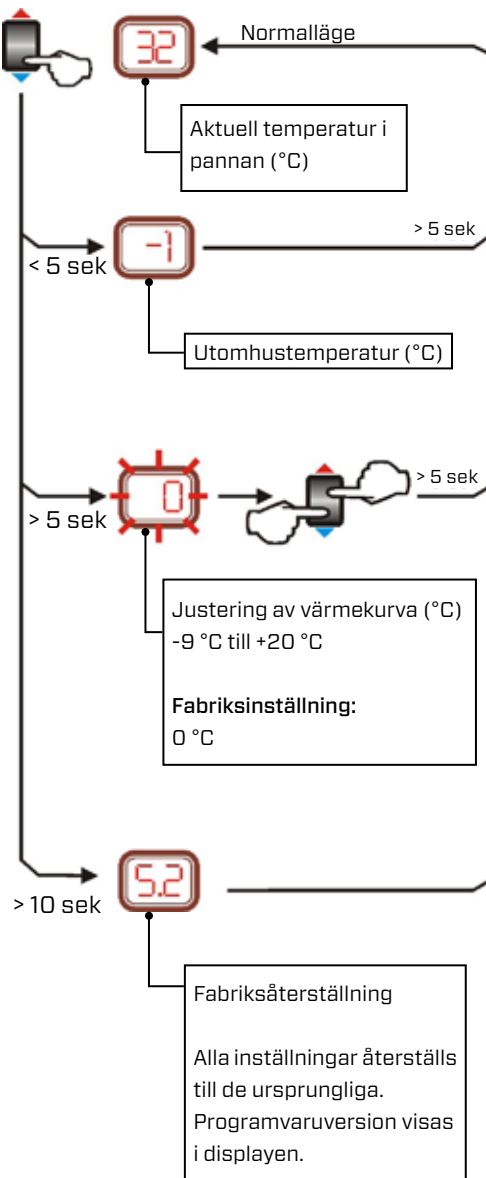
### LED-display

-  **Endast röd punkt:**  
Huvudbrytaren(7) är i avstängt läge
-  **Temperatur och röd punkt:**  
Aktuell temperatur i elpannan, normalläge
-  **Blinkande värde:**  
Inställningsparameter som går att ändra

### Tryckknapp Uppåt



### Tryckknapp Nedåt



# Installationsanvisning

## Elpanna 6 och 9kW

### Felsökning



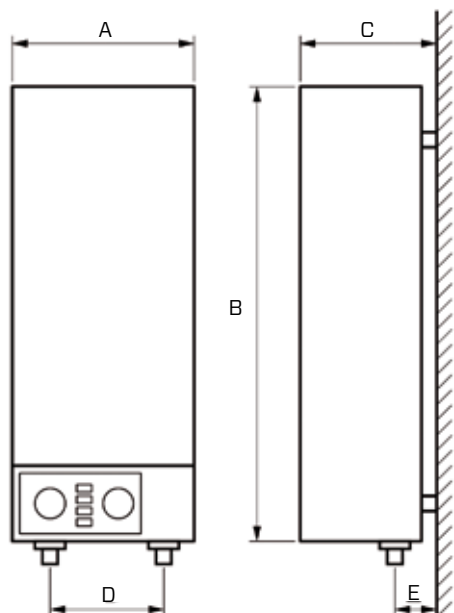
Alla ingrepp i elpannan ska utföras av behörig elektriker.  
Elpannan ska göras helt strömlös innan felsökning utförs.

Problem	Orsak	Åtgärd
Vid start lyser varken display- en eller någon annan lampa på manöverpanelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen ström till pannan på en eller flera faser</li> <li>Jordfelsbrytaren är frånslagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att den elektriska inkopplingen är korrekt utförd</li> </ul>
Vid start lyser lamporna på manöverpanelen men pannan alstrar ingen värme	<ul style="list-style-type: none"> <li>En eller båda glassäkringar har löst ut</li> <li>Felaktigt inställd rumstermostat</li> <li>Överhettningsskyddet har löst ut</li> <li>Luft i systemet</li> <li>Felande driftstermostat</li> <li>Felande värmeelement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera glassäkringarna på manöverpanelens baksida (F1: 0,05A, F2: 3,15A)</li> <li>Kontrollera inställning på eventuell rumstermostat</li> <li>Återställ överhettningsskyddet genom att först skruva lös skyddshuven och sedan trycka på knappen</li> <li>Avlufta systemet</li> <li>Kontakta Thermotech support</li> </ul>
Temperaturen i pannan är korrekt men ingen värme skickas ut till golvvärmesystemet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Felaktigt inställd rumstermostat</li> <li>Värmebäraren kan inte cirkulera</li> <li>Cirkulationspumpen arbetar inte</li> <li>Luft i systemet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera inställning på eventuell rumstermostat</li> <li>Kontrollera att inga ventiler i värmesystemet är stängda</li> <li>Avlufta systemet</li> </ul>
Pannan avger ett brummande ljud under drift	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luft i systemet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avlufta systemet</li> </ul>
Jordfelsbrytaren löser ut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Felande värmeelement</li> <li>Överhettningsskyddet har löst ut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera pannan för läckage</li> <li>Kontakta Thermotech support</li> </ul>
Jordfelsbrytaren går inte att återställa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Överhettningsskyddet har löst ut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Återställ överhettningsskyddet genom att först skruva lös skyddshuven och sedan trycka på knappen, återställ sedan jordfelsbrytaren</li> </ul>
Trycket i systemet varierar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Felande expansionskärl</li> <li>Trycket i expansionskärl är för högt eller för lågt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontakta Thermotech support</li> </ul>
Temperaturen i pannan är högre än inställt värde och överhettningsskyddet är aktiverat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Felande reläer/kontakter</li> <li>Felande driftstermostat</li> <li>Felande givare för utomhustemperatur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontakta Thermotech support</li> </ul>

# Installationsanvisning

## Elpanna 6 och 9kW

### Mått



Mått (mm)				
A	B	C	D	E
330	930	230	90	65

Vi förbehåller oss rätten till förändringar i produkterna utan förvarning. Vi hänvisar till [www.thermotech.se](http://www.thermotech.se) för senaste version av installationsanvisningen. Med reservation för ev. tryckfel.





**växel:** 0620-68 33 30 | **e-post:** [info@thermotech.se](mailto:info@thermotech.se) | **webbplats:** [www.thermotech.se](http://www.thermotech.se)