

1. Allmänt

Den viktigaste delen i en byggnad är grunden. Grunden går inte att byta ut och det värmesystem som valts måste ha en näst intill obegränsad livslängd och får under inga omsändigheter förorsaka skador. Dessa argument är grundpelarna för Legalett.

Legalett Värmegrund är en unik helhetslösning, som kombinerar en fukt- och mögelsäkrad grund med ett driftsäkert golvvärmesystem.

De oförstörbara golvvärmerören bildar ett slutet system där varm luft cirkulerar och värmer hela byggnaden och där temperaturen kan regleras i varje rum.

Legalett Värmegrund är Typgodkänt, nr. 3916/89

2. Grundens fuktsäkerhet / byggvärmens betydelse

En god isolering, dvs minst 200 mm cellplast med förskjutna skarvar eller falsad skiva, under betongplattan förhindrar omvänd fuktvandring från marken samt minskar energiförbrukningen.

Efter gjutning och stomresning ansluts Legaletts byggvärmare till rörsystemet. Uttorkningen av den skadliga byggfukten sker redan

före det ordinarie värmesystemet färdigställts. Tack vare detta kan kontrollerad uttorkning av betongplattan göras och tiden förkortas.

Legalett har med sin konstruktion eliminerat de fysikaliska förutsättningarna för uppkomst av fukt och mögel från grundkonstruktion.

3. Värmesystemets funktion

Golvvärmesystemet består av slutna rörsystem, som gjuts in i betongplattan. Varm luft cirkulerar i de slutna rörsystemen.

Systemen projekteras för varje enskilt objekt avseende effektbehov och temperaturreglering.

Rörsystemet kopplas till värmeaggregaten med vatten- / luftväxlare eller element. Fläktar transporterar den varma luften runt i de slutna rörsystemen. Efter avgiven värme returneras luften till värmeaggregatet för ny uppvärmning och återcirkulation.

Betongen fungerar som ett stort värmelager, där värmen avges vid behov genom den temperaturskillnad som uppstår mellan golvet/ betongen och rumsluften.

Golvets normaltemperatur är vanligtvis 1-3°C varmare än rummets lufttemperatur vid värmebehov.

Styrningen av rumstemperaturerna sker med rumstermostater.

Systemet kan enkelt anpassas till annan energikälla än den först valda, genom att byta insatsen i värmeaggregatet.

4. Styrning av värmesystemet

REGLERING AV RUMSTEMPERATUR

Önskad rumstemperatur ställs in med termostaten. Uppvärmningen sker normalt med hjälp av golvvärmen.

Finns det kompletterande värmeförsel, t ex radiatorer eller luftvärme skall temperaturinställningen för dessa vara ca 1 grad lägre än golvvärmens inställning. På grund av plattans värmestabilitet skall temperaturändringar ske med 1-2 dygns mellanrum och vara i storleksordning 1 grad. Tillfälliga temperatursänkningar i plattan t ex vid en veckas bortavaro skall ej göras.

När lämplig rumstemperatur erhållits, skall man undvika att ändra inställningen. Systemet reglerar sig själv oberoende av årstid.

Legalett värmesystem förbrukar ej energi då det är varmt utomhus och inomhustemperaturen är tillräcklig.

Anläggningen är försedd med säkerhetsbrytare som endast får stängas av vid servicearbete.

5. Olika energialternativ / byte av energikälla

Luften i Legalett golvvärmsystem kan värmas med olika värmekällor till exempel av värmevatten från värmepump, fjärrvärme eller av el från LEGALETT Värmeaggregat.

Byter man energikälla från el till värmevatten, skiftar man elaggregat till vattenaggregat eller tvärt om. Det är enkelt att ändra till det fördelaktigaste energialternativet.

Vatten- / luftväxlare

Aggregatet är försett med 2-4 st vatten- / luftväxlare där varmt vatten från ex. fjärrvärme eller annan uppvärmningsanordning växlas till varm luft, som recirkulerar i rörsystemet i betongplattan.

El-aggregat

Aggregatet är försett med elspiraler för uppvärmning av luft, som recirkulerar i rörsystemet i betongplattan.

Värmeaggregaten placeras i golvet och täcks med en ljudisolerad plåtlucka, som anpassas i nivå med det färdiga betonggolvet. Luckan beläggs med samma golvbeläggning som övrigt golv.

6. Drift- / underhåll

Med luftkanaler uppstår inga vattenläckage. Legalett värmeaggregat innehåller komponenter med lång livslängd.

Det slutna systemet och luftkanalerna kräver inget underhåll eller inspektion och har obegränsad livslängd.

Värmarinsatsen är installerad i det slutna systemet. Detta ger idealiska driftförhållanden för värmeaggregatet, vilket ger lång livslängd. Skulle trots detta servicebehov uppstå, åtgärdas eller byts enheten enkelt.

7. Dygnsackumulering

I de fall differentierad eltariff förekommer kan grunden utnyttjas för dygnsackumulering. El köps vid lågtariff, då värmelagring sker.

Värmen avges sedan under högtariff (dag). Detta ger lägre energikostnader.

8. Energiavbrott

Värmelagret ger stora fördelar vid avbruten energileverans. Betongens goda värmelagrande egenskaper gör att byggnaden håller sig varm längre.

9. Komfort

Legalett ger jämnt och stabilt inomhusklimat med uppvärmda och sköna golv.

Med golvvärme kan rumstemperaturen sänkas med ca 2°C med bibehållen komfort.

10. Felsökning

Samtliga komponenter har lång livslängd.

Rörsystemet har obegränsad livslängd och kräver inget underhåll.

Om man vill flytta en vägg, eller fästa något i golvet, och råkar göra hål i rörsystemet medför detta inga skador.

Ingrepp får endast utföras av behörig elinstallatör.

Om inte önskad värme erhålls i byggnaden kontrollera följande:

- **Överhettningsskydd**

Om överhettningsskydd för värmeelementen löst ut iakttagas följande:

1. Bryt strömmen.
2. Undersök noga orsaken till varför överhettningsskyddet/skydden löst ut.

- **Kontakta:**

Legalett Byggsystem AB, Box 142, 446 23 Älvängen
Tel. 0303 74 80 25, fax 0303 74 66 59
info@legalett.se, www.legalett.com