

KOLLEKTORSYSTEM

SVEP-standard på kollektorsystem för värme- och kylpumpsystem i jord, berg och vatten

Kvalitetskrav som kollektorrörstillverkaren ansvarar för:

1. Rör av polyeten (PEM) skall vara tillverkade enligt Svensk Standard SS3362. Rören skall vara SIS-märkta och godkända för minimum 6,3 kg tryck.
2. Rördelar som stum- eller muffsvetsas mot PEM-rör, och som därmed utgör en integrerad del av värmepumpskollektorn, skall uppfylla följande tillämpliga kvalitetskrav som gäller för de plaströr mot vilka de svetsas. Lägsta godkända tryckklass är 6,3 kg.
 - a. Materialkrav enligt SS3362 punkt 4,1-4,5
 - b. Minsta tillåtna mått enligt SS3362 punkt 5,1
 - c. Ytbeskaffenhet och form enligt SS3362, punkt 6
 - d. Hållfasthet mot invändigt tryck enligt SS3362, punkt 7
3. Typgodkända kollektorer eller kollektordelar skall även uppfylla ovanstående specificerade krav.
4. Tillverkare alternativt leverantör skall endast saluföra kollektorrörprodukter till värmepumpsinstallationer som uppfyller ovanstående krav.
5. Tillverkaren av kollektorrören ansvarar för att de svetsrördelar som han säljer för montage i mark till värmepumpsinstallationer, blir testade av SP Sveriges provnings- och forskningsinstitut i Göteborg. Provningsprotokoll skall visa att delarna är godkända enligt kraven punkt 2 ovan. Testobjekten som lämnas till SP skall omfatta samtliga svetsrördelar som saluförs till detta användningsområde.
6. Vid tvist eller reklamationer avgör SP Sveriges Provnings- och forskningsinstitut i Göteborg om kvalitetskrav enligt punkt 1–3 är uppfyllda eller ej. Felande part svarar för kontrollkostnaden.

Kvalitetskrav som entreprenören svarar för:

1. Om ej annat föreskrives skall samtliga kollektorsystem vara muff eller stumsvetsade utan inbyggda mekaniska plaströrskopplingar.
2. Kollektorrör skall invid yttervägg (minimum 2 met.) isoleras på sådant sätt att tjälskador förhindras. Detta gäller oavsett mark, berg eller sjövärme.

3. Schaktmassor runt foderröret (energibrunn) skall komprimeras för att minimera risk för brott på kollektorrören.
4. Minsta schaktdjup mellan energibrunn och fastighet är 500 mm. Om schaktning inte är möjlig till detta djup skall rören skyddas extra mot eventuella yttre mekaniska skador.
5. Angående regler för genomföring i vägg ovan eller under mark hänvisas till gällande byggregler.
6. Markvärmekollektorer bör förläggas på frostfritt djup och i övrigt enligt värmepumpstillverkarens instruktioner. Tomtkarta 1:400 skall användas för markering av rörinstallationer och eventuella rörskarvar.
7. Vid förläggning av kollektorer i hav, sjö, å eller älv måste stor hänsyn tagas till bottenförhållanden och på frysningsrisker. Rör av tryckklass PN10 skall alltid användas. I övrigt beträffande rörlängder och viktbelastning hänvisas till Värmepumpsleverantörens beräkningar.
8. Ingår fördelningsbrunn i kollektorsystemet skall den vara inspektionsbar och avtätad mot inträngande vatten. Vid risk för högt grundvatten måste brunnen förankras. Alla in och utgående rör skall isoleras 2 meter från brunnens yttervägg på sådant sätt att tjälskador förhindras.
9. Köldbärarvätskan skall blandas så att lägsta fryspunkt -15°C erhålles om inte annan anvisning lämnas av värmepumpsleverantören.
10. I tillämpliga delar skall Normbrunn 97 eller senare upplaga beaktas.