## Tjekliste for relevante forhold for jordvarmepumper

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lovkrav | Ingen lovkrav. |  |
| Definition | Som en del af funktionsafprøvningen skal det sikres, at installationen af varmeanlægget har en kvalitet, som er i overensstemmelse med kravene i Bygningsreglementet.  Denne tjekliste er udarbejdet for give et overblik over relevante varmepumpetekniske forhold samt krav til varmeanlæg i Bygningsreglementet. | |
| Målepunkter og målemetode |  | **Overholdt**  Ja/nej |
|  | Placering og fastgørelse af varmepumpe-dele og rør medfører ikke generende rystelser eller skader på bygningsdele eller installationer. |  |
|  | Varmeinstallationens rør indvendig og udvendigt er isoleret mod varmetab og kondens i overensstemmelse med DS 452 Termisk isolering af tekniske installationer. |  |
|  | Varmepumpens elektriske energiforbrug kan aflæses af en typegodkendt bimåler, hvis forbruget er over 3.000 kWh pr. år. |  |
|  | Varmepumpedelene kan renses, betjenes og vedligeholdes i fornødent omfang med tilgængelige adgangsforhold til komponenter som kræver rensning, betjening, eftersyn eller vedligehold, så det kan ske på en hensigtsmæssig og forsvarlig måde. |  |
|  | Eltavlen er udbygget tilpas til at kunne levere strøm nok til drift af varmepumpe og eventuel intern elpatron til varmebehov ved -12 °C jf. DS469. |  |
|  | Varmeanlægget og rørinstallationen kan modstå normalt forekommende statiske, dynamiske, kemiske og termiske påvirkninger. |  |
|  | Gennemføringer i klimaskærmen er udført så gennemgang af generende støj, fugt og lugt hindres. |  |
|  | Centralvarmeanlægget er indstillet til at undgå støj i radiatorer (Flowet gennem en radiatortermostat kan normalt blive op til ca. 100 l/h uden støjproblemer). |  |
|  | Andel af påfyldt frostvæske ikke er højere end en koncentration på 35%. |  |
|  | Jordslange tæthedsprøvet og af godkendt type. |  |
|  | Bivalenttemperaturen for varmepumpen er tjekket og hvis nødvendigt indstillet, så varmepumpen ikke kan anvende el-supplement, medmindre udetemperaturen er under -7 °C udetemperatur (bivalentpunktet). |  |
|  | Setpunkt for varmt brugsvand er sat til maksimalt 60 °C jf. DS469. |  |
|  | Opvarmningsstoptemperaturen er indstillet i henhold til isoleringsgraden af huset samt komfortønsker som fx gulvvarme om sommeren. |  |
| Principliste | Ingen | |
| Forudsætninger | For at kunne udføre funktionsafprøvning af fremløbstemperaturstyringen, skal følgende normalt være opfyldt:  Der er indhentet dokumentation for projekteringen af varmeanlægget for varmetabsberegning, rørdimensioner, materialespecifikationer og flow i centralvarmesystemet. | |
| Omfang af test | Tjeklisten for relevante forhold for jordvarmepumper udfyldes for alle nye varmepumpeanlæg. | |
| Tidspunkt for testens gennemførelse | Testen gennemføres inden aflevering af anlægget til kunden. | |
| Acceptkriterium | Funktionsafprøvningens resultat kan accepteres, hvis alle ovenstående forhold er overholdt. Hvis der er forhold, som ikke kan imødekommes, skal årsagen og konsekvensen af afvigelsen beskrives. | |
| Dokumentation | Der udarbejdes en funktionsafprøvningsrapport, der beskriver:   * Hvilke forudsætninger og forhold testen er udført under * Det samlede resultat   Hvem, der har udført funktionsafprøvningen | |
| Årsager til afvigelser | * Forkerte materialer benyttet i varmepumpeinstallationen * Manglende komponenter i installationen * Manglende tilpasning af varmepumpens styring   Fejl i projektering af varmepumpen | |