

## **Gebruik en onderhoud van uw huis - De cv-installatie**

### Ketel

Als warmtebron is toegepast een gasgestookt cv-ketel in gesloten uitvoering. De opstelling van de ketel, alsmede de opstellingsruimte en de ventilatie daarvan is geheel volgens de voorschriften en eisen van het gasbedrijf uitgevoerd. Een en ander is noodzakelijk om brandgevaar te voorkomen en de verbrandingslucht aan en af te voeren. Onoordeelkundige wijziging van deze opstelling kan tot gevaarlijke situaties leiden. De ketel is voorzien van de benodigde regel- en beveiligingsapparatuur.

### Ketelwaterthermostaat

De ketelthermostaat, is bedoeld als veiligheid t.a.v. te hoge ketelwatertemperaturen. De thermostaat is ingesteld op ongeveer 90 °C en zal, wanneer die temperatuur is bereikt, de brander van de ketel uitschakelen.

### Drukmeter

In de ketel, of bij het vulpunt, is een drukmeter aangebracht. Op deze meter kan de druk van de installatie worden afgelezen en wel in kg/cm<sup>2</sup>, ook wel "bar" genoemd. De druk van de installatie dient in koude toestand tenminste 1 kg/cm<sup>2</sup> te bedragen.

### Lage druk beveiliging

Op de ketel is een Lage druk beveiliging gemonteerd, welke is afgesteld om ca. 0,8 kg/cm<sup>2</sup>, dus beneden deze druk wordt de gastoevoer naar de ketel automatisch afgesloten. Het is dus noodzakelijk dat de cv-installatie voldoende op druk blijft.

### Circulatiepomp

De circulatiepomp is in de ketel gemonteerd en dient om het water door de installatie te transporteren. De circulatiepomp heeft zgn. "watergesmeerde" lagers welke geen onderhoud behoeven. Voor de levensduur van de pomp is het noodzakelijk dat deze uitsluitend is ingeschakeld als de installatie geheel met water gevuld is en de druk goed is.

### Expansievat

Teneinde de uitzetting van het water bij verwarming op te kunnen vangen, is nabij de ketel een expansievat gemonteerd. Om de installatie juist te laten functioneren dient deze onder een voordruk van tenminste 1 kg/cm<sup>2</sup> te staan en wel in koude toestand af te lezen op een drukmeter. Indien de druk in de installatie te hoog oploopt (boven 3 kg/cm<sup>2</sup>) zal het overstortventiel openen. Indien het overstortventiel opent terwijl de voordruk in de koude toestand niet hoger was dan 1,5 kg/cm<sup>2</sup> dient u de installateur te waarschuwen. Het expansievat is dan waarschijnlijk defect.

### Temperatuurregeling

De temperatuurregeling geschiedt via de kamerthermostaat, waarop de gewenste temperatuur kan worden ingesteld. Wanneer de gevraagde temperatuur bereikt is, wordt het contact verbroken en stopt de ketel met branden zodat geen warmte meer toegevoerd kan worden. De vertrektemperatuur zal hierdoor dalen beneden de ingestelde waarde waarna de thermostaat de ketel weer inschakelt.

## Radiatoren

Als verwarmingselementen zijn plaatsstalen paneelradiatoren en / of convector en radiatoren toegepast. De afgifte wordt bepaald door straling en convectie waarvan het stralingsaandeel het grootst is. De temperatuurregeling geschiedt via een kamerthermostaat. Het omhangen met gordijnen e.d. of omkasten van de radiatoren vermindert de warmteafgifte. Het is raadzaam om de radiator in de badkamer regelmatig met autowas te behandelen. Deze is dan beter beschermd tegen roestvorming op de lasnaden.

## Leidingnet

Het leidingnet is uitgevoerd in kunststofbuis en bevindt zich zoveel mogelijk in de afwerklaag van uw vloer. Daarom is het verboden om in de vloer te spijkeren of te boren.

Voorkom dat tijdens extreme kou de cv-installatie bevroert:

- Zet alle radiatorkranen open
- Stel de kamerthermostaat niet lager dan 15 °C
- Zet geen ramen open in de omgeving van een radiator

Let op dat er altijd één of meerdere radiatoren open staan, omdat door gebrek aan circulatie de ketel kan blokkeren.

## **Bedieningsvoorschrift cv-installatie**

### Het ontluchten van de installatie

Draai voor het ontluchten alle radiatorkranen open en schakel de circulatiepomp uit (d.m.v. stekker uit stopcontact cv-ketel). Open alle ontluchters totdat er geen lucht meer uitstroomt. Schakel dan de ketel weer in (stekker in stopcontact). Het is aan te bevelen te ontluchten bij een hoge watertemperatuur (dus nadat uw centrale verwarming enkele uren heeft gebrand).

### Controle waterpeilinstallatie

Op de ketel is een manometer gemonteerd, die soms gecombineerd is met een thermometer. Op de manometer kan men de druk in de installatie aflezen. Indien deze druk in koude toestand gedaald is tot ca. 1 kg/cm<sup>2</sup>, dient de installatie bijgevuld te worden. Bij een te lage waterdruk wordt de ketel automatisch uitgeschakeld. De thermometer geeft de temperatuur van het water aan. Het bijvullen (vullen) van de installatie geschiedt door de vul-/aftapkraan.

U koppelt de bijgeleverde slang aan de vul-/aftapkraan enerzijds en de waterleiding anderzijds. De slang bij de vul-/aftapkraan niet geheel vastdraaien, dit om de aanwezige lucht uit de slang te laten ontsnappen. U opent nu eerst de tapkraan van de waterleiding (langzaam laten lopen) tot er water komt bij de, niet geheel vastgedraaide, koppeling en dus de lucht uit de slang is ontsnapt. Draai vervolgens de koppeling vast en open de vul-/aftapkraan, linksom met ontluchtingsleutel. Tijdens het vullen en ontluchten dient u de stekker van de aansluitsnoer van de cv-ketel uit het stopcontact te nemen. Na het vullen dient u de installatie te ontluchten. Let hierbij vooral op alle ontluchtingspunten op de cv-leidingen, verdelers, boven op de ketel en de ontluchtingspunten op de radiatoren. Tijdens het vullen mag de watertemperatuur niet hoger zijn dan + 40 °C, af te lezen op de thermometer op de cv-ketel (achter het klapdeurtje). Vul de installatie bij tot een druk van ca. 2 kg/cm<sup>2</sup>. Sluit daarna de waterleiding tapkraan en vervolgens de vul-/aftapkraan (rechtsom), koppel de slang af en draai de dop op de vul-/aftapkraan stevig vast. Zet vervolgens de installatie weer in

bedrijf (de stekker in het stopcontact). De temperatuur van het ketelwater loopt nu op terwijl ook de druk iets toeneemt.

Let op

Alvorens u een beroep doet op de storingsdienst, dient u zelf het volgende na te gaan:

- Staat de gaskraan open?
- Zit de stekker in het stopcontact en staan eventuele schakelaars goed?
- Staat de thermostaat hoog genoeg?
- Zit er voldoende water in de ketel? Vulslang eerst ontluichten alvorens u water bijvult. (De druk moet minimaal  $1\text{kg/cm}^2 = 1\text{ bar}$  zijn).
- Staan er voldoende radiatoren open?
- Is de installatie goed ontluicht?