

## Opstartprotocol vloerverwarming

Dit protocol is ontwikkeld voor warmwatervloerverwarming en dient te worden uitgevoerd voordat de afwerkvloer wordt geïnstalleerd.

### Belang van een opstart en afkoelprotocol

In dekvloeren waarin vloerverwarming is opgenomen, kan scheurvorming ontstaan. Om dat risico zoveel mogelijk te beperken, is het noodzakelijk de vloerverwarming langzaam en met regelmaat op temperatuur te brengen. Het is raadzaam daarvoor onderstaand opstook- en afkoelprotocol te hanteren.

Een opstook- en afkoelprotocol voor vloerverwarming gaat uit van de watertemperatuur van de verwarmingsinstallatie en niet van een eventuele thermostaattemperatuur in de betreffende ruimte. Het is verstandig om het proces voort te zetten tot het water een temperatuur heeft bereikt van ten hoogste 40 °C. Algemeen geldt dat het water niet warmer dan maximaal 40 °C mag worden. Ook is het van belang dat de dekvloer ongeveer op eindsterkte is. Dit maakt dat cementgebonden dekvloeren bij voorkeur niet binnen 28 dagen worden opgewarmd. Voor gipsgebonden dekvloeren kan dit desnoods, afhankelijk van de mortelkwaliteit, wel iets eerder gebeuren. Gipsgebonden heeft namelijk een hogere interne buigtreksterkte.

### Het opstook- en afkoelprotocol toepassen

(Uitgaande van 15 °C omgevingstemperatuur)

- Start met een watertemperatuur die 5 °C hoger is dan de omgevingstemperatuur van de betreffende ruimte. De watertemperatuur moet worden afgelezen op de verwarmingsinstallatie.
- Verhoog de watertemperatuur iedere 24 uur (of langer) met 5 °C, net zolang tot de maximale water temperatuur van 40 °C is bereikt.
- Houd de maximum watertemperatuur minimaal 24 uur stabiel op 40 °C.
- Verlaag daarna de watertemperatuur iedere 24 uur met 5 °C, net zolang tot de starttemperatuur weer is bereikt. Steeds vaker komt het voor dat een vloerverwarmingssysteem ook kan koelen. Bij een dergelijk systeem is het belangrijk (zeker 's zomers bij hoge temperaturen) dat de afkoelcyclus wordt doorgezet totdat de minimale temperatuur op de verwarmings- en koelunit 15 °C bedraagt.
- Wanneer er voldoende tijd beschikbare is, herhaal deze cyclus dan meerdere malen.
- Het is verstandig om dit opstook/afkoelprotocol aan de eindgebruiker/consument te verstrekken ten behoeve van normaal gebruik na de oplevering. Het opstook- en afkoel protocol moet namelijk ook na langdurige stilstand van de vloerverwarming worden gevolgd.
- Voor de PVC-vloer is het beter om temperatuurschommelingen te voorkomen, laat daarom gedurende het stookseizoen de verwarming op een vaste (behaaglijke) temperatuur staan.

### PAS OP!

Plaats op de vloer, waar het opstook- en afkoelprotocol in gang wordt gezet, een thermometer, zodat de oppervlaktetemperatuur van de vloer nauwgezet in de gaten gehouden kan worden. Indien het oppervlak van de dekvloer een temperatuur van 27 °C heeft bereikt, dient de watertemperatuur NIET verder te worden verhoogd en moet direct het afkoelprotocol te worden ingezet.

Opstookprotocol (watertemperatuur)	Afkoelprotocol (watertemperatuur)
Dag 1: 20 °C	Dag 7: 35 °C
Dag 2: 25 °C	Dag 8: 30 °C
Dag 3: 30 °C	Dag 9: 25 °C

Dag 4: 35 °C	Dag 10: 20 °C
Dag 5: 40 °C	Dag 11: herhalen of beëindigen
Dag 6: 40 °C	Bij voorkeur procedure opnieuw opstarten.