



## OPSTOOK- EN AFKOELPROTOCOL VOOR VLOERVERWARMING IN CALCIUMSULFAAT- OF CEMENTGEBONDEN DEKVLOEREN

Zoals je [hier](#) hebt kunnen lezen, zijn veel vloeren van TrendVloeren te combineren met vloerverwarming. In dit protocol vertellen we je over de voorwaarden waar de (dek)vloer aan moet voldoen voor je kunt gaan egaliseren en/of leggen.

### OPMERKINGEN VOORAF

- Informeer ook altijd bij de fabrikant van je vloerverwarming naar alle leginstructies en stookprotocollen. TrendVloeren geeft hier algemene informatie, gebaseerd op het leggen van vloeren en dit zijn slechts richtlijnen. Je dient het protocol van de fabrikant van je vloerverwarming altijd op te volgen, mits deze niet de grenzen van onze producten overschrijden.
- Voor het leggen van onze vloeren heb je een vloerverwarmingssysteem nodig waarbij trapsgewijs de temperatuur afgesteld kan worden op de vloerverwarmingsunit. Bij de meeste nieuwe systemen is dat het geval, maar vloerverwarmingssystemen die ouder zijn dan 1990 meestal niet.
- Kan je niet de temperatuur op de vloerverwarmingssunit instellen, stook dan langzaam op en volg de richtlijnen op in het hieronder beschrijven stookprotocol en lees de watertemperatuur steeds af van de vloerverwarmingssunit.
- Het is belangrijk dat de dekvloer goed droog is, lees [hier](#) meer over de voorbereidingen van vloerverwarming.
- Leg je vloer bij een relatieve en constante luchtvochtigheid van 55 à 60% en bij de start van het protocol uitgaande van een 15°C omgevingstemperatuur.

---

Voorbeeld cyclus, uitgaande van 15°C omgevingstemperatuur voor inzetten protocol:

**PAS OP!** Plaats op de constructievloer, 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 31 °C heeft bereikt, dient de watertemperatuur NIET verder te worden verhoogd en moet direct de afkoelcyclus worden ingezet.

## **OPSTOOKPROTOCOL**

- Dag 1: Watertemperatuur 20°C
- Dag 2: 25°C
- Dag 3: 30°C
- Dag 4: 35°C
- Dag 5: 40°C
- Dag 6: 40°C

## **AFKOELPROTOCOL**

- Dag 7: 35°C
- Dag 8: 30°C
- Dag 9: 25°C
- Dag 10: 20°C
- Dag 11: Herhalen of beëindigen

Bij voorkeur de procedure opnieuw opstarten en deze meermaals uitvoeren.

Mocht dit –gezien de beschikbare tijd- niet kunnen, dan de installatie in gebruik nemen.

Dit opstook- en afkoelprotocol moet bij voorkeur meermaals worden uitgevoerd voordat een vloerbedekking of –afwerking (kunststofvloer, tegels, plavuizen, parket, laminaat, marmoleum enz.) wordt aangebracht.

Onder vloerverwarming wordt in dit opstook- en afkoelprotocol een warmwaterleiding verstaan die in een vloer is opgenomen. De vloer moet boven die waterleiding ten minste 25 mm dik zijn.

In dekvloeren waarin vloerverwarming is opgenomen, kan scheurvorming ontstaan door thermische lengteveranderingen. 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. Installatiebedrijven geven nogal eens 55 °C als maximumtemperatuur aan. Dit levert echter een aanzienlijk verhoogd risico op scheuren en op onthechting op. Als het niet perse noodzakelijk is om 55 °C aan te houden, dan verdient het aanbeveling het

opstookprotocol op 40 °C af te stemmen. Ga zeker niet hoger dan 55 °C. De schadekans stijgt namelijk enorm! 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 calciumsulfaatgebonden dekvloeren kan dit desnoods, afhankelijk van de mortelkwaliteit, wel iets eerder gebeuren. Calciumsulfaat heeft namelijk een hogere interne buigtreksterkte. Hoeveel eerder is niet goed aan te geven en is geheel afhankelijk van de omstandigheden waaronder de vloer is gedroogd. Als vuistregel kan worden aangehouden dat de calciumsulfaatvloer niet meer dan 3 gewichtsprocenten vocht mag bevatten. Dit moet met een calciumcarbide meter worden bepaald.

NB Scheuren ontstaan doorgaans niet in de opwarmfase maar in de afkoelfase. Deze fase is dus feitelijk nog belangrijker dan de op- warmfase, dus ook bij het afkoelen moet het juiste tempo worden aangehouden.

## **HET OPSTOOK- EN AFKOELPROTOCOL**

- 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 praktisch maximale watertemperatuur van 40 °C is bereikt (zie opmerkingen hiervoor).
- 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.

**Zit uw antwoord er niet tussen zie overige informatiebladen of bel ons.**

**Tel: 030-2145298**  
**Whatsapp: 06-38522420**