

E mail : its@brunssum.net

Web : www.installatietechniekdweschoutens.nl

Digitale pompschakelaar met LCD-display voor eenvoudige instelling van de gewenste waarden

2HEAT introduceert een vernieuwde versie van de reeds jaren op de markt gebrachte succesvolle 2HEAT digitale pompschakelaar. De voorloper van deze 2HEAT Therma Control pompschakelaar is op diverse punten aangepast: alle functies van de eerdere versie zijn ook in deze nieuwe plug-in Therma Control opgenomen, maar de bediening is vereenvoudigd.

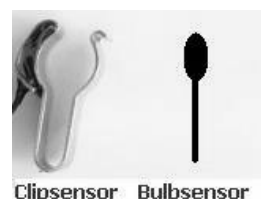


Ook deze nieuwe 2HEAT Therma-Control is een automatische pompschakelaar - optimizer met LCD-uitlezing en sensor. In dit geval worden zelfs 2 sensoren meegeleverd: één voor montage op de aanvoerbuis van de verdeler van de vloerverwarming en indien deze buis te dik zou zijn: een bulb-sensor die tegen de buis gemonteerd kan worden (en tevens kan dienen voor een aantal andere toepassingen) De Therma Control wordt zeer **eenvoudig geplaatst tussen wandcontactdoos en de pomp**.

De 2HEAT Therma Control is een pompschakelaar en thermostaat in één product. Als pompschakelaar kan deze 2HEAT Pompschakelaar / Therma Control worden toegepast bij conventionele vloerverwarming, aangesloten op de eigen CV of stadsverwarming.

De temperatuur kan zeer eenvoudig worden ingesteld door middel van drukknoppen op het front en de uitlezing via het LCD-display.

Deze pompschakelaar wordt standaard geleverd met 2 sensoren: een clipsensor (die om de aanvoerbuis van de verdeler van de vloerverwarming kan worden geklemd) en een bulbsensor (bij zeer

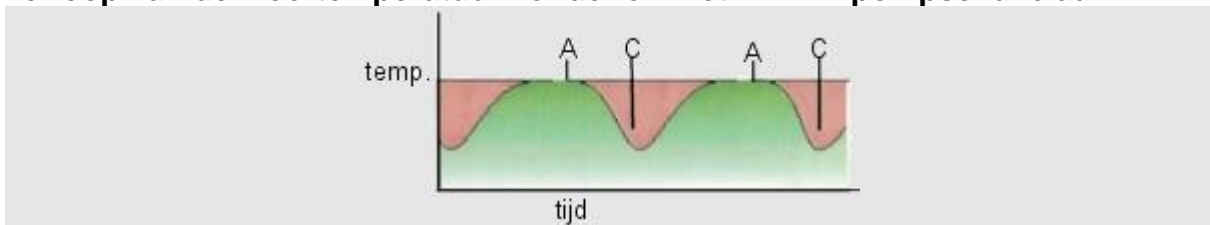


dikke aanvoerbuizen of andere toepassingen van de Therma Control)

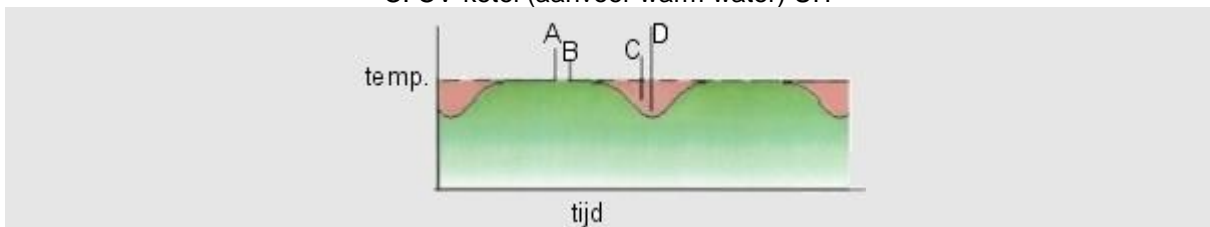
De 2HEAT Pompschakelaar / Therma Control kan eveneens werken als thermostaat. Zowel voor verwarmen als koelen, kan de Therma Control worden ingezet bij onder andere (mobiele) airco's en elektrische verwarmingssystemen.

De werking van de 2HEAT-pompschakelaar

verloop van de vloertemperatuur zonder en met 2HEAT pompschakelaar



A: CV-Ketel (aanvoer warm water) AAN
C: CV-ketel (aanvoer warm water) UIT



A: CV-Ketel (aanvoer warm water) AAN B: Pomp UIT
C: CV-ketel (aanvoer warm water) UIT D: Pomp AAN

Bij een traditioneel vloerverwarmingssysteem draait de pomp van de vloerverwarmingssverdelers continu, ongeacht de aanvoertemperatuur van het warme water (uit de CV-ketel of Stadsverwarming)

De aanvoertemperatuur wordt geregeld door de kamerthermostaat.

Wanneer de gewenste temperatuur bereikt is, schakelt de CV (of warmtetoevoer) uit. De pomp van de vloerverwarmingssverdelers draait door en transporteert het steeds verder afkoelende water door de vloer. De opgewarmde vloer, gaat weer afkoelen tot het moment dat de kamerthermostaat waar de CV-ketel (of aanvoer van warm water vanuit de Stadsverwarming) activeert en de aanvoertemperatuur weer de ingestelde waarde heeft bereikt. IN bovenstaand diagram (links) is het verloop van de vloertemperatuur aangegeven.

Bij een systeem met een 2HEAT pompschakelaar wordt de temperatuur van het water in de aanvoerleiding gemeten.

Als deze de voraf ingestelde temperatuur van bijvoorbeeld 25 °C heeft bereikt, schakelt de pomp van de vloerverwarmingssverdelers aan.

Na het bereiken van de gewenste kamertemperatuur schakelt de kamerthermostaat de CV-ketel (of afvoer vanuit de Stadsverwarming) uit. De temperatuur van het aanvoerwater zakt totdat een waarde onder de ingestelde waarde van (bijvoorbeeld) 25 °C is bereikt.

Dan schakelt de 2HEAT pompschakelaar de pomp van de vloerverwarmingssverdelers weer uit (afbeelding boven rechts punt B).

Inschakeltemperatuur is gemakkelijk instelbaar en goed af te lezen op het LCD-display van de 2HEAT pompschakelaar!

Op de pompschakelaar bevinden zich twee instelknoppen om de inschakeltemperatuur omhoog of omlaag aan te passen.



De aansluiting van de sensor is geschikt voor alle buisdiameters en waarborgt een goede temperatuurovergang.

Aanvullende functie van de 2HEAT pompschakelaar

Bij langdurige stilstand van de pomp (buiten het stookseizoen) kan deze door kalkaanslag vast gaan zitten. Om dit tegen te gaan activeert de 2HEAT pompschakelaar de pomp ieder etmaal ca 1 minuut. Deze functie wordt bij deze nieuwe pompschakelaar automatisch geactiveerd wanneer de circulatiepomp 24 uur lang niet heeft gedraaid.

Maximaal schakelvermogen

De 2HEAT pompschakelaar is geschikt voor elk soort pomp op een vloerverwarmingssinstallatie. Het schakelvermogen is maximaal 16 Ampere bij 230 Vac.



Resultaat van installatie met pompschakelaar

- **Gelijkmatiger temperatuur van de vloer.**
Minder schommelingen in temperatuur biedt een aangenamer belevingsgevoel van de vloerverwarming.
- **Minder slijtage van de pomp op de vloerverwarmingsverdeler**
- **Energiebesparing**
Toepassing van deze 2HEAT pompschakelaar resulteert in elektriciteitsbesparing, waarvan onderstaand een voorbeeld.
 - Het elektriciteitsverbruik bij een continu draaiende pomp van 90 Watt bedraagt: $24 \times 90 = 2160$ Watt per dag $\times 365 = 788,4$ KWh per jaar.
 - Een stookseizoen heeft ca 220 dagen met 10 stookuren. Dit resulteert in een elektriciteitsverbruik van 220 dagen $\times 10$ uur $\times 90$ Watt = 198 KWh.
 - De pompschakelaar activeert de pomp voor ca 1 minuut per dag buiten het stookseizoen. Dit resulteert in een elektriciteitsverbruik van $(365 - 220$ stookdagen) = 145 dagen $\times 1$ minuut $\times 90$ Watt = 0,22 KWh.

De elektriciteitsbesparing per jaar

- Verschil tussen continu draaien en gebruik van pompschakelaar: 590,4 KWh (bij een pomp van 90 Watt)
- Daarbij komt het gebruik van 3 minuten/dag buiten het stookseizoen.
- **Totaal bedraagt de besparing: 589,75 KWh**
- **Een besparing van 589,75 KWh betekent bij een energieprijis van ca € 0,23/KWh *) een jaarlijkse besparing van meer dan € 135,00**
- **Het eigen stroomverbruik van de pompschakelaar bedraagt: $\sim 0,0025A = \sim 0,5W = \sim 12W$ per dag = ca 4,3kW per jaar (= ca € 1,00 per jaar)**



*)inclusief alle bijkomende kosten, BTW, Belastingen etc + afhankelijk van uw contract met het energiebedrijf.

Bij circulatiepompen met wat minder vermogen zal de elektriciteitsbesparing wat lager zijn.

Verder is er nog een aanmerkelijke besparing op de gaskosten ten opzichte van een doorlopende circulatiepomp.

Gebruik van de pompschakelaar resulteert in een gelijkmatiger verwarming van de vloer. Het kost dus per saldo minder energie om de vloer op temperatuur te houden.