

**Referentie:** ICD-Q&A-TC-001 Trage werking regelaar na inschakeling.

**Onderwerp:** Na inschakelen werkt de regelaar niet meer goed.

**Laaste revisie:** TRB 10-12-2007

**Producten:** Digitale Temperatuurregelaars.

**Vraag:**

Gisteren werkte mijn Temperatuurregelaar nog perfect. Ik heb toen mijn verwarmingselementen uitgeschakeld en mijn regelaar aan laten staan. Nu start ik mijn machine opnieuw op, schakel de verwarming weer in en nu werkt de regelaar niet goed meer. Hoe kan dit?

**Antwoord:**

Wanneer de verwarmingselementen uitgeschakeld zijn en de regelaar is in de run blijven staan met de selftune (auto-tuning) aan, dan gaat de regelaar de PID waardes aanpassen, omdat de temperatuur niet stijgt, terwijl de uitgang van de regelaar wel hoog is.

De regelaar denkt dat het een heel traag proces is en gaat daarom de PID waardes aanpassen / opnieuw berekenen.

Hij blijft dit doen totdat het proces goed reageert met deze nieuw berekende PID waardes, die dus eigenlijk fout zijn!

Wanneer de verwarmingselementen weer worden ingeschakeld, dan reageert de regelaar heel traag op het proces.

Voordat de selftune weer de goede PID waardes bepaald heeft, gaat er een lange tijd overheen.

Dit is de oorzaak van de trage opstart van de regeling.

De oplossing is opnieuw een Autotune uitvoeren, met de verwarmingselementen aan.

In de praktijk is het veel beter om de verwarmingselementen NIET uit te schakelen als de regelaar AAN staat.

Dan wordt de regeling niet onderbroken en blijft deze goed regelen.

Indien in uw toepassing de elementen (soms) moeten worden uitgeschakeld, is het beter om éénmalig de autotuning uit te voeren, en hierna de autotuning uit te schakelen, dan blijft de regelaar altijd met dezelfde (correcte) waarde werken.