



# Verwarming van hoppers

## Toepassing

Een typische toepassing voor oppervlakteverwarming zijn hoppers. Betrouwbare en effectieve hopperverwarmingssystemen spelen een belangrijke rol bij het verwijderen van vlieggas van stofvangers en hoppers met doekfilters. De hopperverwarming moet ontworpen zijn om de hopper voor te verwarmen zodat er geen condensatie van vocht in de hopper ontstaat tijdens het opstarten en bovendien moet de hopper (en het vlieggas) tijdens normaal bedrijf boven het zuurdauwpunt voor rookgassen gehouden worden.

## Ervaringen in het veld

Tijdens de laatste tien jaar zijn er veel verschillende ontwerpen en bedrijfsprocedures uitgeprobeerd om het verstopping van hoppers te voorkomen dat veroorzaakt wordt door verdichting, samenklonteren en verharding. Veel van de vroege ontwerpen richtten zich alleen op het oplossen van het verdichtingsprobleem door middel van stootbuizen en mechanische vibratoren. Aan de andere kant vereisen fluidisatiesystemen vaak aanzienlijk onderhoud. Men kwam tot de conclusie dat het verwarmen van hoppers de meest praktische methode is om samenklonteren en verharding te voorkomen. Eerdere ontwerpen die gebruikmaakten van stripverwarmers, M.I.-kabels en buisverwarmers bleken onbetrouwbaar omdat hun constructie gevoelig was voor door trilling veroorzaakte defecten. In 1975 kwamen de eerste modulaire hopperverwarmingen op de markt. Het verwarmingsmodel was speciaal ontworpen als een betrouwbare manier om hoppers te verwarmen.

## Product

Voor deze specifieke toepassing ontwikkelde Thermon zeer robuuste modulaire verwarming. In plaats van weerstandsdraad bevat deze verwarming een verwarmingselement dat gemaakt is van de hogetemperatuur-legering Inconel 600; zo worden meerdere paden gegeven en de seriële 'burn-out' van draden die zo kenmerkend is voor conventionele systemen verholpen. [Thermon-hopperverwarmingen van het type HT](#) zijn ontworpen om bestand te zijn tegen extreme omstandigheden over een periode van meer dan 20 jaar waarin het systeem in bedrijf is.

## Productkenmerken

- Parallel circuitverwarmingselementen
- Betrouwbaar aansluitontwerp
- Lage watt-dichtheid
- Weerstand tegen trillingen en schokken
- Robuuste constructie
- Gemakkelijke installatie



PRODUCT / TOEPASSINGSGINFORMATIE



**THERMON . . . The Heat Tracing Specialists®**

[www.thermon.com](http://www.thermon.com) Formulier PAF0003D-1008 © Thermon Manufacturing Co. Onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving.