

THERM^{PRO}VISION

EARLY FIRE DETECTION - BRAND- EN BROEIDETECTIE

Automatische broei- en branddetectie met warmtebeeld camera



WHITEPAPER



METEN



VISUALISEREN



CONTROLLEREN



POSITIONEREN



BEWAKEN



IDENTIFICEREN

VISION
PARTNERS

VISIONPARTNERS.NL

AUTOMATISCHE BROEI- EN BRANDDETECTIE MET WARMTEBEELD CAMERA “Lagere verzekering premies en gemoedsrust in het weekend”

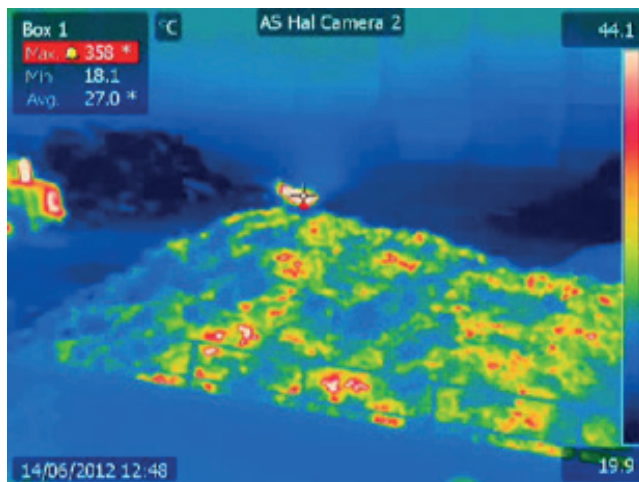
Afvalbranden krijgen steeds meer aandacht. Feit is dat de branden vaak uitbreken bij afvalbedrijven, maar dat de oorzaak in veel gevallen eerder in de keten ligt. Er zijn twee belangrijke oorzaken van afvalbranden: broei (vooral als er geen mensen op het bedrijf aanwezig zijn) en de aanwezigheid van brandgevaarlijke voorwerpen (lithium batterijen, matrassen) in het afval.

Vision Partners heeft in samenwerking met Sensor BV een broeidetectie en brandpreventie oplossing ontwikkeld. Het doel van deze kost-efficiënte sensor oplossing is lagere verzekering premies en gemoedsrust in het weekend. De Thermovision Pro is speciaal gemaakt voor de kleinere en middelgrote verwerkers met enkele afvalverwerkende locaties.

Wat kun je als afvalverwerker doen voor die lagere premies en gemoedsrust?

Er gelden een aantal belangrijke principes om het broei risico te verminderen:

- Small is beautiful **Kleinere afvalberg**
- The shorter, the better **Kortere verwerk tijd**
- The wetter, the better **Vochtige omgeving**
- Meten is weten **Continue temperatuur inspectie**



Praktisch betekent implementatie van bovenstaande principes voor de afvalverwerker:

- Gescheiden afvalstromen met betonblokken afscheiding
 - o Afscheiding 1 meter hoger dan de top van de afvalberg
- Maximaal afmeting van een afvalberg
 - o 200 m² wordt vaak genoemd
- Afval visueel controleren bij binnenkomst
 - o Matrassen verwijderen en buiten opslaan (in containers of > 15 meter van de buitenmuren)
 - o Batterijen verwijderen
- Zwaar materieel (zoals shovel) beschikbaar om een broeiende afvalhoop snel uit elkaar te trekken
- Korte verwerkingstijd voor het scheiden en verwerken van het afval
 - o Maximaal 72 uur wordt vaak genoemd
- Overtollig vocht van neerslag afvoeren via een schuin aflopende vloer
- Geen indoor opslag van grof organisch afval (zoals "shredded" materiaal)
 - o Grof organisch vuil kan tot een schoorsteen effect leiden
- Documenteer en check de verschillende veiligheid procedures.
 - o Gebruik een tool om dat te volgen (bijv: iAuditor www.safetyculture.com)

Verzekeraars eisen daarnaast dat de afvalberg continue gemonitord wordt op mogelijke broei verschijnselen. De volgende eisen worden meestal door de verzekeraar voorgeschreven:

- Broeidetectie met permanent geïnstalleerde thermische camera's
- Sommige verzekeraars stellen eisen aangaande de gevoeligheid van de thermische detector (bijvoorbeeld volgens VdS3189 of NEN2535 performance eis).
- Verschillende alarm temperaturen voor binnen en buiten werktijden.
 - o Buiten werktijden wordt vaak 50 graden geëist
- Meerdere personen op de alarmering lijst middels SMS (of alarm centrale)
- Visuele camera voor "follow-up" met remote toegang via mobiele telefoon
- Logging van meet gegevens als bewijsmateriaal voor verzekering audit

De afvalverwerkende industrie, - en de brandverzekeraars -, verwacht een betrouwbare oplossing gebaseerd op thermische camera technologie. De Thermovision Pro is de oplossing en heeft de volgende kenmerken:

- Ontwikkeld voor installaties met gescheiden afvalstromen
- Hoge betrouwbaarheid
- Temperatuur van de verschillende afvalstromen wordt iedere seconde gemeten
- Geavanceerde temperatuur alarmeringen
- Temperatuur meetwaarden worden digitaal vastgelegd voor eventuele verzekering audit
- Alarm melding per (SMS-)boodschap naar mobiele telefoon of alarmcentrale
- Weergave warmtebeelden en normale videobeelden op meerdere locaties mogelijk
- Beheer op afstand
- Eenvoudige installatie
- Geen jaarlijks terugkerende "abonnement" kosten

Hoe meet je broei?

Er zijn verschillende methoden om broei te meten.

- Meetstokken met thermokoppel
- Rookmelders
- Koolmonoxide (CO) meters
- Thermische kabels in de vloer
- Thermische camera's

De verzekeraars eisen voor de afvalverwerkende industrie meestal de toepassing van permanent geïnstalleerde thermische camera's.

Ontwikkelingen in thermische camera's

De warmtebeeldcamera is de verbinding tussen de onzichtbare infraroodstraling en het menselijke oog. De infraroodstraling afkomstig van het object wordt door de detector opgenomen en omgezet in een elektrisch signaal. De elektrische signalen worden in bepaalde kleuren getoond (thermogram) op het scherm van de warmtebeeldcamera. Een thermogram is een visuele weergave van de gemeten temperaturen. De hoge temperaturen hebben vaak een lichtere kleur en de lage temperaturen een donkere kleur, in het scherm staat een temperatuurschaal weergegeven om de kleuren goed te definiëren.

VISION PARTNERS GEBRUIKT UITSLUITEND WARMTEBEELDCAMERA'S VAN HET MERK FLIR.

Flir is de wereld standaard op het gebied van thermische camera's. Afhankelijk van de toepassing implementeren we oplossingen gebaseerd op de verschillende Flir producten.



- FLIR camera-set ingesteld voor ThermovisionPro
- FLIRs Lepton® Micro Thermal Camera Core
- IP67 stof en waterbestendige behuizing
- 640 x 480 ingebouwde digitale camera
- Meetbereik: -10°C tot +150°C
- Afmetingen behuizing slechts 54 x 25 x 95 mm
- Beugel voor flexibele bevestiging
- M12 ethernet kabel



- Flir camera-set ingesteld voor Thermovision Pro
- 320 x 240 pixel vanadium oxide (VOx) microbolometer
- IP66 stof en waterbestendige behuizing
- Beugel voor flexibele bevestiging
- Ethernet cable
- Voeding

REFERENTIES

<https://www.arbocatalogus-afvalbranche.nl/>

<https://www.risicosinbeeld.nl/>

<https://www.visionpartners.nl/visualisatie/thermovision-pro-broeidetectie/>

<https://www.sensorbv.nl/nl/toepassingen/brandbeveiliging/>

SPECIFICATIE THERMOVISION PRO BROEIDECTIE EN BRANDPREVENTIE

Zie folder: Thermovision PRO



een product van

SENSOR BV

VISION
PARTNERS

Over Vision Partners

Vision Partners is toonaangevend leverancier en integrator van industriële machine visionsystemen, machine verlichtingen en vision software engineering voor productieautomatisering en -visualisatie. Ons doel is samen met de klant productieprocessen middels camerasystemen verbeteren en automatiseren, waardoor de kwaliteit van het product van onze klanten toeneemt. De systemen van Vision Partners herkennen vroegtijdig fouten in het product of helpen bij het vastleggen en zichtbaar maken van uw proces. Denk hierbij aan het opsporen van defecten, positioneren van (las)robots of het optisch controleren, sorteren en identificeren van onderdelen.

Over Sensor BV

Als Platinum Partner van FLIR levert SENSOR BV het totale productenpakket thermografie. Dat betekent meer dan alleen een warmtebeeldcamera. Door 25 jaar ervaring en gecertificeerd personeel weten wij wat u nodig heeft als het gaat om thermografie en warmtemeting. Een degelijk en eerlijk advies staat daar bij centraal. Een warmtebeeldcamera kopen is eenvoudig, de juiste camera des te moeilijker. Daarnaast voorziet SENSOR BV in al uw warmtebeeldcamera service van een kleine update tot een complete kalibratie.

Meer informatie?



Bel ons
+31 (0)416 - 369 472



Kijk op onze
website



Vraag onze
catalogus aan






<https://goo.gl/atot6W>

Sensor Partners, Sensor BV en Vision Partners zijn onderdeel van de  **SENSORGROEP**

VISIONPARTNERS.NL

 James Wattlaan 15
5151 DP Drunen
Nederland

 +31 (0)416 - 36 94 72
 info@visionpartners.nl
 visionpartners.nl