



Infrarøde kurser

Termografisk Træning

25.-26. april 2012

Program	Beskrivelse	Outline
CDV & GD Instruments 2 dages IR kurser 2 dage, som giver en klar forståelse af termografiens verden. Kurset angiver retningslinierne for termografiske målinger på alle de emnetyper, som er naturlige for praktiske vedligeholdere, med forskelligt IR kamera udstyr. Kurset giver dig en dybdegående indsigt i hvordan du: - skal måle med infrarødt udstyr, - skal tage et rigtigt korrekt termogram, samt gennemgå både de nødvendige arbejdsmetoder samt hele den grundlæggende IR teori samt danske evalueringformler til elanalyser.	Introduktion / Oversigt Vi gennemgår: Fordele ved InfraRød tilstandsovervågning af maskiner og anlæg. IR som led i det forbyggende vedligehold af mekaniske og elektriske maskiner, anlæg og udstyr. Kurset vil indeholde en introduktion på termografisk inspektion af elektriske anlæg samt termografi anvendt på bygninger og konstruktioner, samt den synergi der kan være ved at bruge IR & Blowerdoor tests af bygninger. Ovenstående baseres på teknisk gennemgang af de grundlæggende teorier for infrarød varmeoverførsel. Herunder bl.a.: IR Spektra, Varme & Energi-definitioner, Udstrålinger og Reflektioner, Termisk & Kinetiske Energi, Konvektion og Konduktion samt Transmission af IR varme.	Infrarød Inspektions Teknik & IR Analyse Job metoder ved EI og Byg – Analysering af IR images, gode rapportteknikker og præsentationsteknikker. IR rapportens nødvendige indhold. Kursisten får et eksempel på en rapport med hjem med tilhørende demo-rapporter. Sikkerhed ved EL-optagelser samt sikringsudstyr for personsikring.
Termografi Guides Kurserne behandler IR-termografering med de i DK nødvendige vejledninger og krav på EL-termografi inspektioner, som gennemgås. Kurset er en god måde at komme igang med termografimålinger. Desuden vil kurset være en god indledning til et 37 timers kursus efter vejledningerne i ASNT Level 1 IR certifikat kursus. Kurset er nødvendigt for korrekt anvendelse IR-kameraer samt god før evt. indkøb af udstyr.	Kvantitativ Termografi Temperatur målingsmetoder, hvordan udføres præcise målinger; faktorer som påvirker IR målinger; berørings temperatur måling samt korrektioner ved IR målingsresultatet, herunder emissionsbestemmelse. Fejl potentialer ved strålingsmåling.	Instrument Betragtninger & Udnyttelse NIR., lang- og kortbølge samt bredbånds kameraer. Vi gennemgår kort termisk opløsning og følsomhed, Partiel opløsning ved zoom, celle størrelse kontraafstand, vejrstation/filtre - kompensationer og image samplingsfrekvens; IR følsomhed - auto funktioner/alarmer osv. Realtids IR videoer / IR-software anno 2007. Priser kontra ydelser og hvad der passer brugeren bedst.
	Varme & Termisk IR Stråling Varme, energi, og temperatur samt Varmeoverførelsesprincipper som termografioperatøren skal have med i sine betragtninger. Elektrotermiske energiændringer, last/modstand, termisk kapacitet, strålingskoncepter, strålings-transmission, absorption, emission, vinkler ved termiske refleksioner samt transmission m.v.	Kursusprogram - Oversigt CDV tilbyder IR kurserne på dansk og engelsk: 2 dages udvidet IR kursus: Ring for yderligere info tlf. 7620 6546 og spørg efter Heidi Sørensen

Pris kr. 6.250,00,- pr. deltager (beløbet er momsfri) Incl. kursusmaterialer samt dagsforplejning begge kursusdage.