



Badania rurociągów i sieci ciepłowniczych

Termowizja znalazła powszechne zastosowanie przy badaniach rurociągów i sieci ciepłowniczych, gdyż badania w podczerwieni okazały się dokładną i skuteczną metodą badania izolacji termicznej oraz wykrywania i lokalizowania wycieków, zarówno w częściach naziemnych jak i podziemnych.



Kamera termowizyjna FLIR T620 o najwyższej dostępnej do celów cywilnych rozdzielczości 640 x 480 pikseli, wyposażona dodatkowo w teleobiektyw o ogniskowej $f = 41,3$ mm i polu widzenia $15^\circ \times 11^\circ$, którą firma TERMOCERT wykonuje profesjonalne badania rurociągów, pozwala prowadzić obserwację z znacznej odległości z zachowaniem doskonale widocznych szczegółów.

Badanie termowizyjne pozwala szybko i przy zachowaniu bezpiecznej odległości ocenić stan izolacji rurociągów i wykryć różnego rodzaju wady powodujące straty ciepła. Można również zlokalizować wszelkie nieszczelności czy uszkodzenia będące powodem ubytków czynnika lub powstawania tzw. „rozlewów”, prowadzących nieraz do znacznych strat.

Uszkodzenia rurociągów mogą być spowodowane ukrytymi wadami materiałowymi lub wadliwym wykonaniem np. stopniową korozją spowodowaną przez wodę gromadzącą się w obniżeniach terenu. Awaryjne mogą też powstać w wyniku niewłaściwego prowadzenia prac budowlanych w sąsiedztwie rurociągu (np. podczas robienia wykopów) lub na skutek poważnych kolizji drogowych, ruchów tektonicznych oraz sabotażu czy działań terrorystycznych. W przypadku materiałów o właściwościach łatwopalnych lub wybuchowych, takie wycieki mogą stanowić bardzo poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa.

W przypadku podziemnych odcinków rurociągów obraz termowizyjny stanowi jedynie barwne odwzorowanie rozkładu temperatur na powierzchni gruntu w badanym obszarze, ale na skutek erozji gruntu w miejscu wycieku lub innej przewodności cieplnej gruntu mokrego i suchego, na powierzchni mogą pojawić się różnego rodzaju anomalie - tzw. „plamy ciepłe”, które pozwalają zlokalizować źródło wycieku znajdujące się nawet na znacznej głębokości pod powierzchnią gruntu. W oparciu o wyniki badania można podjąć decyzję o ewentualnym remoncie całej instalacji lub jej części.

Do typowego zakresu badań termowizyjnych oferowanych przez firmę TERMOCERT należy również ocena stanu technicznego kominów, kontrola pracy kotłów, wykrywanie uszkodzeń wymienników ciepła i zbiorników, badanie drożności rur w parownikach i przegrzewaczach pary, badania temperatury hałd a także kontrola powykonawcza nowych lub zmodernizowanych instalacji rurociągów i sieci ciepłowniczych.

