

Opis technologii

Rozwiązanie obejmuje metodykę prowadzenia pomiarów metodą emisji akustycznej mających na celu testowanie stanu zbiorników ciśnieniowych, autorski ośmiokanałowy system pomiarowy 8EA-WNZ z autorskim oprogramowaniem dedykowanym do analizy sygnałów i sensory emisji akustycznej.

Technologia bazuje na przeprowadzeniu pomiarów zgodnie z normami EN 14584, przy użyciu autorskiego systemu pomiarowego.

Zastosowanie

Technologia dedykowana do określenia stanu zbiorników ciśnieniowych.

Zalety technologii

Nieniszcząca metoda pomiarowa polegająca na detekcji, lokalizacji i monitorowaniu sygnałów emisji akustycznej generowanych w trakcie obciążania badanego zbiornika ciśnieniowego w sposób określony normą EN 14584.

Końcowe wyniki badań klasyfikują źródła generujące zarejestrowane sygnały emisji akustycznej i określają stan integralności konstrukcji badanego zbiornika ciśnieniowego.

Status własności intelektualnej

Uprawnienia do prowadzenia badań metodą emisji akustycznej dla trzech osób:
Certificates No.

3197-CERT-NDT-0227-15, AT level 2

3197-CERT-NDT-0228-15, AT level 2

3197-CERT-NDT-0229-15, AT level 2

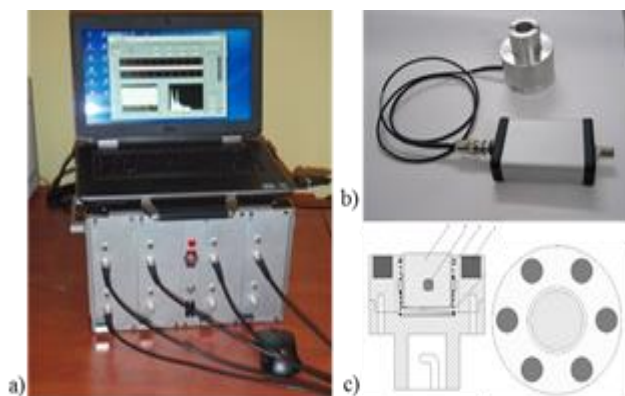
Patent PL 223 606: Uchwyt mocujący, zwłaszcza dla czujników emisji akustycznej do bocznych powierzchni kadzi transformatora.

Dane kontaktowe

Wydział Elektryczny

Dr hab. inż. Franciszek Witos, prof. PŚ

E: franciszek.witos@polsl.pl, T: +48 32 237 2182



Rys. 1. a) Widok systemu pomiarowego 8EA-WNZ, b) widok czujnika EA w obudowie wraz z przedwzmacniaczem, c) budowa uchwytu magnetycznego

Technology description

The solution includes the methodology of conducting acoustic emission measurements aimed at testing the condition of pressure vessels, the original eight-channel measurement system 8EA-WNZ with proprietary software dedicated to signal analysis and acoustic emission sensors.

The technology is based on carrying out measurements in accordance with EN 14584 standards, using the proprietary measurement system.

Application

Technology dedicated to determine the state of pressure tanks.

Advantages

Non-destructive measurement method based on the detection, location and monitoring of acoustic emission signals generated during loading of the pressure vessel under test in the manner specified in EN 14584.

The final test results classify the sources generating registered acoustic emission signals and determine the integrity status of the construction of the pressure vessel under test.

Status of Intellectual Property

Permission to conduct tests by acoustic emission method for three people: Certificates No.

3197-CERT-NDT-0227-15, AT level 2

3197-CERT-NDT-0228-15, AT level 2

3197-CERT-NDT-0229-15, AT level 2

Patent PL 223 606: Fastening bracket, especially for acoustic emission sensors to the side surfaces of the transformer tank.

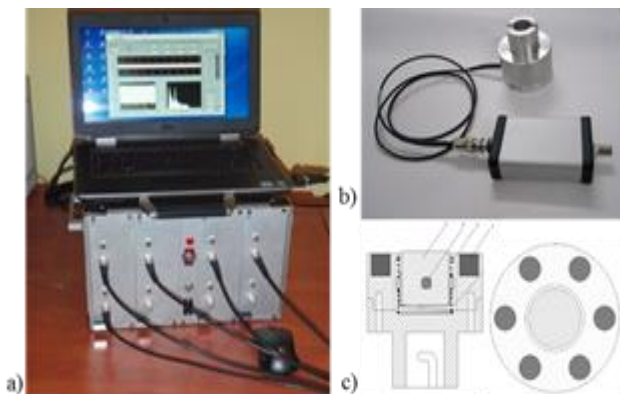


Fig. 1. View of the 8EA-WNZ measuring system (a), view of the EA sensor in the housing with the preamplifier (b), construction of the magnetic holder (c).

Contact

Faculty of Electrical Engineering
DSc. Franciszek Witos

E: franciszek.witos@polsl.pl, T: +48 32 237 2182