

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "EKOTECH" Michał Maciejewski
ul. Małachowskiego 8, 85-603 Bydgoszcz

OCENA TECHNICZNA Nr 07.2024

**KOTŁA WODNEGO EKSPLOATOWANEGO PRZEZ
PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE W KRUSZWICY SP. Z O.O.**

Nazwa urządzenia:	KOCIOŁ WODNY SEFAKO WR 5 - 022
Miejsce eksploatacji:	PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE W KRUSZWICY SP. Z O.O. ul. Goplańska 2 ; 88-150 Kruszwica
Nr fabryczny / rok budowy	1040122 / 1976
Ciśnienie dopuszczalne:	16 bar
Temperatura dopuszczalna:	150°C
Pojemność całkowita V:	

	Imię i nazwisko	Pieczęć i podpis
Opracował:	Michał Maciejewski	

Rewizja Nr	Treść rewizji	Data	Podpis

1. PRZEDMIOT OCENY

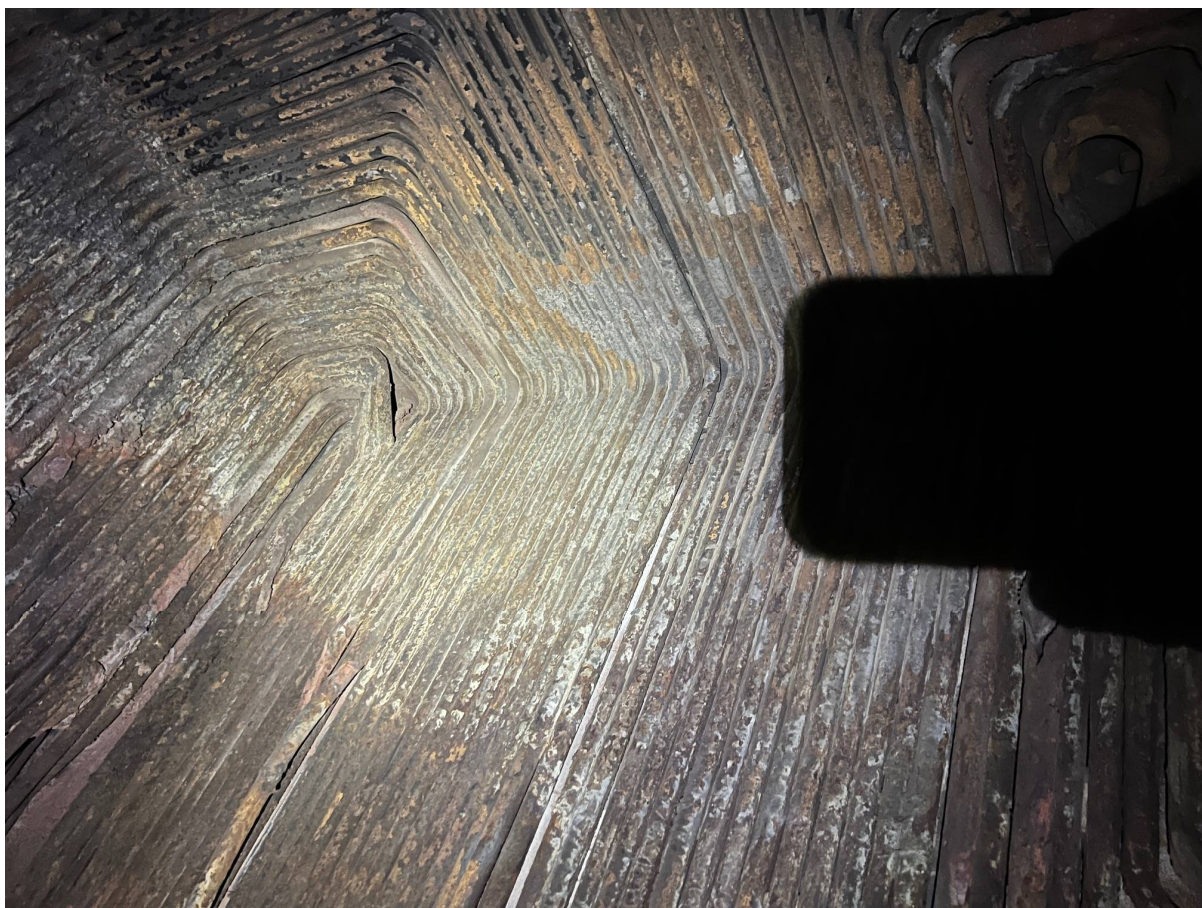
Przedmiotem oceny jest kocioł wodny Sefako WR5-022 - eksploatowany w PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE W KRUSZWICY SP. Z O.O. ul. Goplańska 2 ; 88-150 Kruszwica.

Dane urządzenia:

- Nazwa urządzenia: kocioł wodny Sefako WR5-022
- Ciśnienie dopuszczalne PS: 16 bar,
- Temperatura dopuszczalna TS: 150 °C,
- Wytwórca: SEFAKO S.A. Sędziszów

2. ZAKRES OCENY

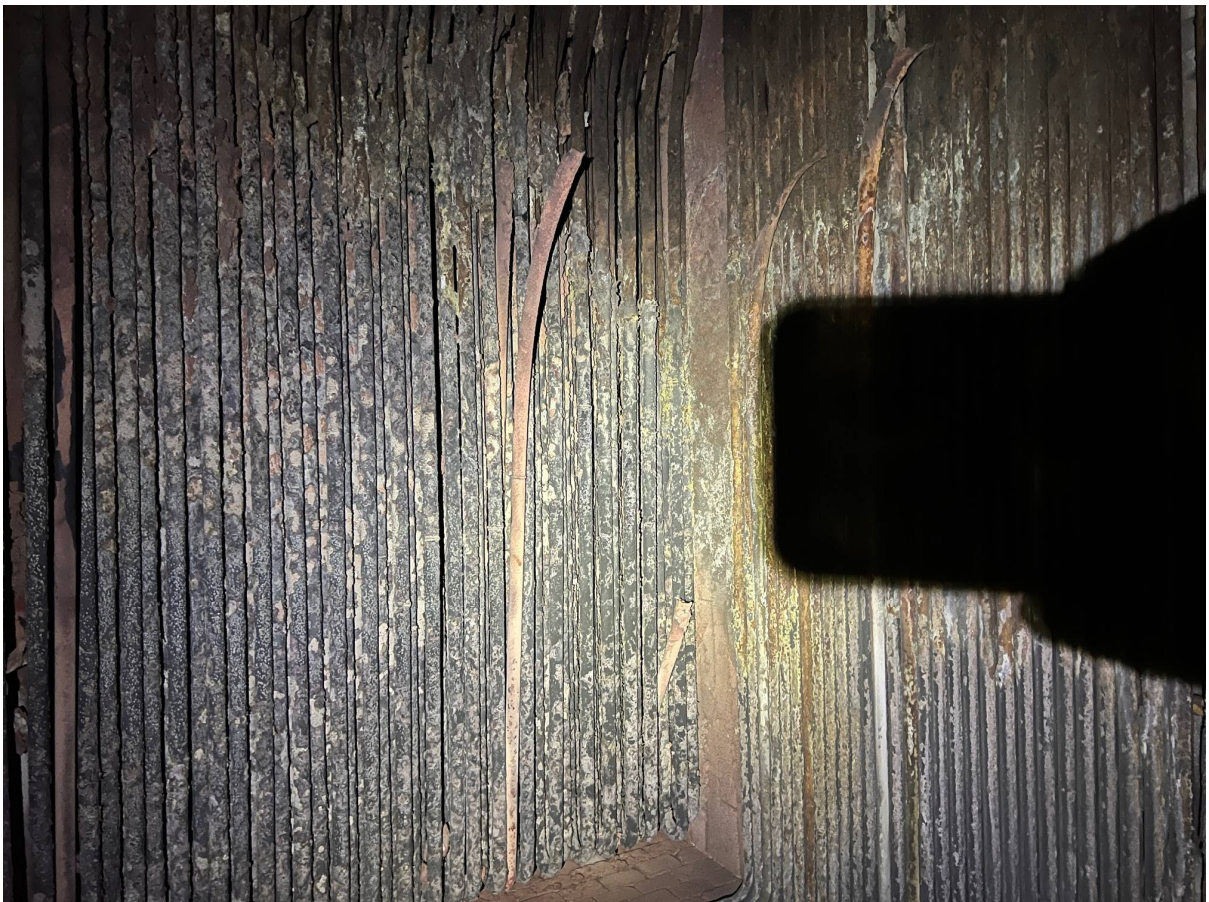
Ocena dotyczy kotła wodnego rusztowego WR5-022. Zakres oceny stanu technicznego rurek pęczków wodnych ekranów podgrzewaczy wody oraz komory paleniskowej.



Fotografia 1: Pęczek ekranu z rurami wodnymi z widocznymi ubytkami korozyjnymi



Fotografia 2: Pęczek ekranu z rurami wodnymi z widocznymi rozwarstwieniami rur wodnych



Fotografia 3: Pęczek ekranu z rurami wodnymi z widocznymi rozwarstwieniami rur wodnych oraz ubytkami korozyjnymi

Podczas oględzin przeprowadzono pomiary grubości ścianek elementów głównych – elementy konstrukcyjne ekranów wodnych oraz dennic rur pęczków wodnych. Zwrócono również uwagę na stan techniczny otworu włazowego, oraz króćców przyłączeniowych.

W oparciu o wyniki pomiarów UTT wykonano porównanie z obliczeniami wytrzymałościowymi wytwórcy elementów głównych.

3. WYMAGANIA

Ocenę kotła przeprowadzono w oparciu o Warunki Techniczne Urzędu Dozoru Technicznego WUDT/UC/2003.

4. WYNIKI OCENY

W trakcie oceny przeprowadzono ultradźwiękowe pomiary grubości ścianek rur oraz elementów konstrukcyjnych ekranów wodnych (UTT).

W oparciu o przeprowadzone pomiary UTT otrzymano minimalne wartości grubości ścianek:

- minimalna grubość ścianki konstrukcji ekrany – $g_{\min}=2,5$ mm,
- minimalna grubość ścianki rur lewego ekranu – $g_{\min}=0,6$ mm,
- minimalna grubość ścianki rur prawego ekranu – $g_{\min}=1,1$ mm.
- minimalna grubość ścianki rur komory pośredniej – $g_{\min}=4,6$ mm.

Podczas oględzin stwierdzono wyraźne ubytki korozyjne, lub nieciągłości na powierzchniach elementów kotła. Ponadto stwierdzono wyłączenie / zaślepienie nieszczelnych rur ekranów wodnych w ilości 14 szt. z 60 szt. co wpływa na wydajność kotła oraz znaczne straty energetyczne. Stan techniczny kotła budzi zastrzeżenia co do jego dalszej eksploatacji.

5. WNIOSKI

Kocioł wodny nie **spełnia warunków wytrzymałościowych założonych przez producenta** w zakresie opisanym w niniejszym opracowaniu. W związku tym istnieją przeciwwskazań do dalszej eksploatacji.

Jeżeli w toku oględzin na powierzchni rur wodnych ciśnieniowych pojawiają się wyraźne oznaki nieciągłości w postaci pęknięć, naderwań, oraz znacznych oznak korozji itp., jeżeli wartości grubości są mniejsze od najmniejszej wymaganej grubości dla wyszczególnionych elementów kotła będzie stanowił zagrożenie podczas dalszej eksploatacji.

W wyniku przeprowadzonej oceny technicznej zalecane jest wykonanie remontu poszczególnych elementów kotła w oparciu o zgłoszenie do UDT kotła jako urządzenia nie spełniającego warunków technicznych. Naprawa powinna być wykonana przez zakład posiadający uprawnienia UDT do wykonywania napraw kotłów, w oparciu o wcześniej uzgodnioną technologię naprawy i zatwierdzoną przez nadzorujący urządzenie Urząd Dozoru Technicznego.

Niezależnie od niniejszego opracowania wymagane jest uzyskanie pozytywnej opinii Inspektora UDT wydanej w postaci decyzji administracyjnej zezwalającej na dalszą eksploatację.