

WARUNKI TECHNICZNE DOTYCZĄCE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU I USUWANIA NIESZCZELNOŚCI

uzgodnione pomiędzy PKN Orlen S.A. a UDT
dnia 29.04.2021 r.

1. Cel warunków technicznych

Celem niniejszych warunków jest uregulowanie wszelkich kwestii związanych z zapobieganiem powstawania oraz usuwaniem nieszczelności w odniesieniu do przepisów o dozorze technicznym oraz wewnętrznych aktów organizacyjnych **PKN Orlen S.A.** i **UDT**. Warunki określają tryb postępowania w przypadku konieczności zapobiegania powstawaniu oraz usuwania nieszczelności urządzenia technicznego, bez wyłączenia z ruchu (eksploatacji), z zachowaniem jego bezpiecznej eksploatacji.

2. Zakres stosowania

Warunki techniczne mają zastosowanie do prac realizowanych na rurociągach, zbiornikach ciśnieniowych i beciśnieniowych, w przypadku gdy nie jest możliwe wyłączenie urządzenia z ruchu (eksploatacji) dla wykonania naprawy w trybie art.17 ustawy o dozorze technicznym.

Eksploatacja urządzenia technicznego uszczelnionego tymczasowo możliwa jest wyłącznie w okresie przejściowym, nie dłuższym niż do najbliższego postoju instalacji, w której to urządzenie pracuje.

Prace realizowane na podstawie niniejszych warunków mają zastosowanie w przypadku powstania wycieku w ścianie urządzenia ciśnieniowego lub na jej połączeniach, oraz lokalnego zmniejszenia jej grubości poniżej wartości dopuszczalnej.

Zapobieganie powstawaniu lub usuwanie nieszczelności realizowane jest w szczególności przez montaż obejm, opasek, nakładek, puszek oraz innych rozwiązań technicznych, uzgodnionych z **UDT**.

3. Definicje

3.1. Zakładowy Dozór Techniczny (**ZDT**) – na terenie Zakładu Rafineryjnego w Płocku, Zakładu Petrochemicznego w Płocku, Zakładu Elektrociepłowni, Zakładu Wodno-Ściekowego, Zakładu CCGT Płock (zwanego dalej zakładem produkcyjnym w Płocku), Zakładu PTA we Włocławku, Zakładu CCGT Włocławek, Terminala Paliw w Płocku i Terminala Kolejowego w Płocku, ZDT jest prowadzony przez Dział Dozoru Technicznego i Materiałoznawstwa, a na terenie pozostałych Terminali Paliw przez pracownika wyznaczonego przez Dyrektora Wykonawczego ds. Logistyki **PKN ORLEN S.A.**

3.2. Służby Utrzymania Ruchu (**SUR**) – służby techniczne odpowiedzialne za stan techniczny majątku **PKN ORLEN S.A.**, realizujące proces utrzymania ruchu (pracownik SUR sprawujący nadzór nad urządzeniami

w branży mechanicznej lub odpowiedni specjalista sprawujący nadzór nad urządzeniami technicznymi w Terminalach Paliw).

3.3. **Użytkownik** – osoba, która materialnie odpowiada za powierzony majątek firmy np.: osoba kierująca Wydziałem, Terminalem Paliw lub wyznaczony pracownik.

4. Zgłoszenie zagrożenia

4.1 W przypadku zidentyfikowania nieszczelności w ścianie urządzenia technicznego lub na jej połączeniach, **Użytkownik** we współpracy z **SUR**, bez zbędnej zwłoki, podejmuje działania w celu jej usunięcia.

4.2 Decyzję o potrzebie i sposobie zabezpieczenia miejsca zdarzenia podejmuje **Użytkownik**. W razie konieczności zleca zabezpieczenie wycieku Zakładowej Straży Pożarnej.

4.3 W przypadku powstania nieszczelności w ścianie urządzenia technicznego podlegającego dozorowi **UDT/ZDT** lub na jej połączeniach, a także lokalnego zmniejszenia grubości ścianki poniżej wartości dopuszczalnej, **Użytkownik** powiadamia o tym **ZDT**.

4.4 **Eksploatujący** (osoba posiadająca pełnomocnictwo do występowania w imieniu PKN Orlen S.A.) niezwłocznie powiadamia **UDT** o uszkodzeniu ścianki urządzenia technicznego lub zidentyfikowaniu lokalnego zmniejszenia grubości jego ścianki poniżej wartości dopuszczalnej.

5. Tryb prowadzenia prac

5.1 **SUR** zlecają wykonanie prace realizowane w oparciu o niniejsze warunki wyłącznie do zakładu mającego uprawnienia **UDT** do wykonywania napraw urządzeń technicznych, w zakresie wynikającym z zaistniałego przypadku.

5.2 W przypadku nieszczelności w ścianie urządzenia technicznego lub na jej połączeniach Wykonawca prac przystępuje do działania bezpośrednio – bez zbędnej zwłoki po otrzymaniu zlecenia.

5.3 Prace odbywają się wyłączenie w asyście Zakładowej Straży Pożarnej.

5.4 W przypadku, gdy prace dotyczą lokalnego zmniejszenia grubości ścianki poniżej wartości dopuszczalnej (minimalnej grubości wynikającej z obliczeń lub podanej w dokumentacji technicznej urządzenia technicznego), nieszczelności ścianki urządzenia technicznego lub jej połączeń, z wyjątkiem nieszczelności połączenia kółnierowego lub armatury, należy:

- ustalić przyczynę powstania tego zjawiska z uwzględnieniem mechanizmów degradacji,
- wyznaczyć obszar objęty pracami oraz określić sposób i zakres badań elementów urządzenia technicznego, sąsiadujących ze zdegradowanym miejscem.

Zlecenia wykonania powyższych czynności dokonują **SUR**.

5.5 Wykonawca prac dla urządzeń technicznych podlegających dozorowi **UDT** przedstawia do **UDT/ZDT** technologię wykonania prac.

5.6 Technologia wykonania prac powinna uwzględniać:

- zastosowanie materiałów konstrukcyjnych obejm, opasek lub nakładek takich, jakie wyspecyfikowano w dokumentacji technicznej urządzenia technicznego lub, w razie konieczności, zastosowanie zamienników o odpowiednich właściwościach wytrzymałościowych i odporności korozyjnej,
- zastosowanie materiałów uszczelniających odpowiednich do warunków pracy urządzenia (ciśnienie, temperatura, czynnik roboczy),
- obliczenia wytrzymałościowe elementów dodatkowych - jeżeli konieczne,
- obliczenia wytrzymałościowe elementów konstrukcji urządzenia technicznego uwzględniające dodatkowe obciążenia oraz kompensację wydużeń po zamontowaniu elementów obejm, opasek i nakładek - jeżeli konieczne,
- zastosowanie drenaży i odpowietrzeń dla kontroli ewentualnych nieszczelności oraz odprowadzenia czynnika roboczego z uszczelnianej przestrzeni,
- przygotowanie powierzchni elementów urządzenia technicznego przed wykonaniem prac, usunięcie produktów korozji oraz odtłuszczenie dla uzyskania dobrej przyczepności uszczelnienia,
- obniżenie parametrów roboczych (ciśnienie, temperatura) na czas wykonywania prac dla uzyskania zakładanych efektów - jeżeli konieczne,
- metody kontroli oraz poziomy jakości połączeń spawanych, jeżeli występują,
- sprawdzenie skuteczności usunięcia nieszczelności i bezpieczeństwa dalszej eksploatacji.

5.7 W przypadku konieczności iniekcji masy uszczelniającej, czynność tę wykonuje Zakładowa Straż Pożarna lub inny uprawniony do tego wykonawca wg opracowanej przez siebie procedury likwidacji nieszczelności urządzenia technicznego w ruchu.

6. Odbiór prac

6.1 Odbiór prac wykonuje się zgodnie z Instrukcją Utrzymania Ruchu.

6.2 Dodatkowo, w przypadku urządzenia technicznego podlegającego dozorowi **UDT/ZDT** po wykonaniu prac należy:

a) zgłosić **UDT** urządzenie techniczne do badania doraźnego,
b) sprawdzić szczelność i skuteczność zastosowanej metody w obecności Inspektora **UDT/ZDT** poprzez:

- wykonanie badania wizualnego nie występowania wycieków w przypadku ciekłych czynników roboczych,
- wykonania badania wizualnego z zastosowaniem środka pieniącego przypadku gazowych (parowych) czynników roboczych,
- wykonanie badania eksplozymetrem w przypadku występowania wysokich temperatur gazów lub par cieczy palnych.

6.3 W przypadku urządzeń nie podlegających dozorowi **UDT/ZDT** próbę szczelności wykonuje się w obecności przedstawiciela **SUR**. Wynik próby odnotowuje się w paszporcie urządzenia.

7. Dokumentacja prac

7.1 Dokumentację prac należy przygotować zgodnie z wymaganiami niniejszych warunków oraz przepisów wewnętrznych **PN ORLEN S.A.**, w tym Instrukcji Utrzymania Ruchu.

7.2 Dokumentacja prac zawiera w szczególności:

- rysunek przyjętego rozwiązania z podaniem szczegółów dotyczących konstrukcji i montażu,
 - wykaz elementów - materiałów konstrukcyjnych i uszczelniających,
 - dokumenty kontroli: elementów konstrukcyjnych co najmniej typu 3.1, a materiałów pomocniczych i uszczelniających co najmniej typu 2.2, zgodnie z PN-EN 10204,
 - potwierdzenie producentów materiałów uszczelniających o ich odporności na działanie czynników roboczych, do których będą użyte,
 - obliczenia wytrzymałościowe - jeżeli konieczne,
 - stosowane technologie wykonywania połączeń nierozłącznych,, ,
 - poświadczenie Wykonawcy prac o wykonaniu i zakończeniu robót,
 - poświadczenie Zakładowej Straży Pożarnej lub innego uprawnionego do tego wykonawcy o prawidłowości wykonanej iniekcji masy uszczelniającej, jeżeli dotyczy,
 - analizę wykonaną w oparciu o specyfikację techniczną API 579-1, w przypadku lokalnego zmniejszenia grubości ścianki poniżej wartości dopuszczalnej,
 - protokoły badań nieniszczących obszarów sąsiadujących ze zdegradowanym miejscem , które zostały wyznaczone w wyniku powyższej analizy.
- 7.3 Wszystkie prace realizowane na podstawie niniejszych warunków rejestrowane są w Centralnym Rejestrze Nieszczelności prowadzonym w elektronicznym systemie D7i. Za realizację powyższego odpowiedzialny jest specjalista **SUR** branży mechanicznej. Kontrolę nad prawidłowością realizowanych działań prowadzi osoba sprawująca nadzór z ramienia SUR w poszczególnych obszarach.

8. Kontrola eksploatacyjna

8.1 **Użytkownik** zobowiązany jest:

- raz na zmianę roboczą wykonać ocenę wizualną szczelności elementów urządzenia technicznego w miejscu wykonanych prac, z odnotowaniem wyniku w „Raporcie Mistrza”,
- w przypadku stwierdzenia nieuszczelności niezwłocznie poinformować **SUR** i Zakładową Straż Pożarną oraz zakład wykonujący iniekcję, oraz **ZDT** w przypadku urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu **UDT/ZDT**.

8.2 Podmiot wykonujący iniekcję uzupełnia masę uszczelniającą zgodnie z przyjętą procedurą postępowania podczas likwidacji nieuszczelności urządzenia technicznego w ruchu.

8.3 Każdorazowo po wykonaniu doszczelnienia sprawdza się szczelność zgodnie z pkt. 6.2.b niniejszych warunków.

9. Tryb postępowania przy usuwaniu dodatkowych montowanych podczas prac realizowanych na podstawie niniejszych warunków

- 9.1. Po zdemontowaniu elementów uszczelniających należy poinformować:
- Podmiot wykonujący iniekcję,
 - ZDT w przypadku gdy dotyczy prac na urządzeniach technicznych podlegających dozorowi UDT/ZDT. ZDT przekazuje informację do UDT.
- 9.2. Demontaż elementów związanych z usuwaniem nieszczelności należy odnotować w Centralnym Rejestrze Nieszczelności.

UZGODNIONO:

PKN Orlen S.A.


Dokument
podpisany przez
Krzysztof
Adamkiewicz
Data: 2021.04.29
11:39:48 CEST

UDT


Dokument
podpisany
przez Marek
Matusiak
Data:
2021.04.29
12:11:59
CEST

Opracował: TID
Opiniował: PRZ, PPZ, PB

