




Modyfikacje orurowania w istniejących instalacjach UPP

Niniejsza sekcja zawiera wytyczne dotyczące sposobu modyfikowania istniejących instalacji UPP.

Miejsce pracy należy z wyprzedzeniem przygotować tak, aby zamknąć lub ograniczyć dostęp do obszaru robót i sprawdzić cały sprzęt, aby upewnić się, że jest sprawny.

Ostrzeżenie  Obszar pracy może stanowić przestrzeń zamkniętą. Należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących pracy w przestrzeniach zamkniętych. Będzie wykonywane cięcie rur. Mogą występować wybuchowe opary. Przed podłączeniem zgrzewarki do zgrzewanych złączy należy przedmuchać rurę i obszar pracy obojętnym gazem.

Ostrzeżenie  Podczas wykonywania modyfikacji orurowania UPP najważniejsze jest zapewnienie bezpieczeństwa personelu na terenie pracy. Należy przestrzegać wszystkich krajowych, regionalnych i lokalnych przepisów BHP.

Poniższe wytyczne zapewniają wykonanie modyfikacji rur UPP w najbezpieczniejszy możliwy sposób. Odpowiednie lokalne przepisy BHP mają jednak priorytet w stosunku do podanych tu porad. **UWAGA:** Poniższe instrukcje należy stosować również podczas napraw orurowania.

Lista wyposażenia:

- Złączki i odcinki rur wymagane w celu wykonania modyfikacji
- Obcinak do rur UPP
- Zgrzewarka UPP
- Metoda zaciskania do zgrzewania
- Obojętny gaz (np. azot)
- Zestaw materiałów eksploatacyjnych zawierający skrobaki, aceton, szmatkę dobrej jakości, marker.
- Zatwierdzony szczelny pojemnik
- Odpowiednie klucze

Metoda

1. Wyłączenie: Wyłączyć pompę głębinową i dystrybutory w obszarze prac.
2. Oznaczenie: Wyjąć bezpieczniki lub wyłączniki izolujące pompy i dystrybutory.
3. **Przedmuchać rurociągi produktu:**

Sprawdzić, czy zbiorniki są odpowietrzone i będą mogły przyjąć paliwa powracające do zbiornika.

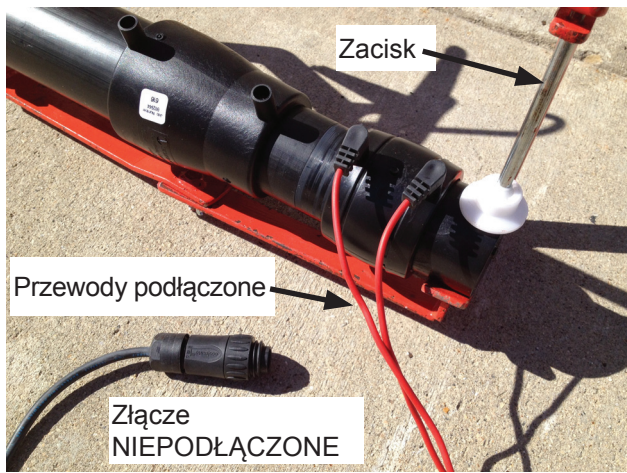
- Instalacje ssawne: przejść do kroku 4.
- Instalacje ciśnieniowe:
 - Usunąć w odpowiedni sposób ciśnienie z rurociągu.
 - a. Otworzyć zawór spustowy rurociągu na kolanku zlewowym, jeśli jest zamontowany, lub:
 - b. Zdjąć pokrywę i wyjąć zawór zwrotny.
 - c. Zamontować ponownie pokrywę zaworu zwrotnego.

Przejdź do kroku 4.

Uwaga: W przypadku turbinowych pomp głębinowych FEPetro zamiast demontować zawór zwrotny należy otworzyć ręczny zawór nadmiarowy ciśnieniowy.

4. Otworzyć otwór dostępowy zaworu odcinającego w najwyższym punkcie instalacji rurowej, zwykle jest to dystrybutor znajdujący się najdalej od zbiornika. Umożliwia to spłynięcie paliwa w rurociągach do zbiornika.

5. W przypadku instalacji ssawnych otworzyć zawór zwrotny pod dystrybutorem, aby umożliwić powrót do zbiornika.
6. Wprowadzić obojętny gaz do otwartego otworu zaworu odcinającego lub odłączonej rury, aby przepchnąć produkt w rurociągu z powrotem do zbiornika.
7. Przed wejściem personelu do studzienki sprawdzić studnię, w której modyfikacja ma zostać dokonana, za pomocą miernika O_2 . Wejście może nastąpić wyłącznie po zarejestrowaniu obecności wystarczającej ilości tlenu ($\sim 21\% O_2$). Jeśli to konieczne, wymienić powietrze.
8. Po usunięciu z rurociągu produktu odciąć go, zamykając zawór odcinający (kulowy).
9. Gdy paliwo przestanie wypływać z rurociągu produktu, zamknąć wszystkie otwory dostępowe zaworu odcinającego lub zawór zwrotny.
10. W razie potrzeby należy zdemontować zakończenie 2-płaszczka z rurociągu osłonowego.
11. Przed ponownym wejściem personelu do studni/obszaru, w którym mają zostać wykonane naprawy lub modyfikacje, należy doprowadzić powietrze, tak aby miernik O_2 zarejestrował obecność wystarczającej ilości tlenu ($\sim 21\% O_2$).
12. Postępując zgodnie z instrukcjami UPP wykonać modyfikacje do etapu zgrzewania.
13. Nowy zespół orurowania UPP i złączki należy unieruchomić i podeprzeć, aby w czasie zgrzewania i stygnięcia nie były poddane naprężeniom.
14. Rura powinna być otwarta do studzienki, aby umożliwić przepływ obojętnego gazu do studzienki oraz rurociągu.



- Przewód do zgrzewania należy przymocować podczas przygotowań do zgrzewania elektrooporowego do zgrzewanej złączki.
 - Na tym etapie NIE należy mocować przewodu do zgrzewania do zgrzewarki.
15. Atmosferę w studziencie należy w czasie, gdy personel wykonujący modyfikację jest obecny w studziencie, w sposób ciągły monitorować za pomocą czujnika O_2 pod kątem obecności wystarczającej ilości tlenu ($\sim 21\% O_2$).
 16. Podłączyć zasilanie obojętnym gazem do otworu dostępowego zaworu odcinającego i przepuścić go przez rurociąg produktu oraz studzienkę, tak aby miernik O_2 nie wykazywał obecności tlenu w studziencie.
 17. Gdy miernik O_2 przestanie rejestrować obecność tlenu, zgrzewarkę i zasilacz należy umieścić powyżej poziomu gruntu, w najdalszym punkcie, z którego przewód spawalniczy będzie sięgał do zgrzewarki bez naprężenia.
 18. Po zakończeniu cyklu zgrzewania odizolować zgrzewarkę od zasilacza i przepuszczać obojętny gaz przez czas nie krótszy niż 15 minut.
 19. W tym czasie personel nie powinien wchodzić do studzienki zbiornika w celu wyjęcia przewodów zgrzewarki.

20. Przed wejściem personelu do zbiornika należy prowadzić wymianę powietrza, do czasu gdy miernik O_2 zarejestruje obecność wystarczającej ilości tlenu ($\sim 21\% O_2$).
21. Przed podjęciem dodatkowych prac w innych sekcjach, należy sprawdzić atmosferę za pomocą miernika O_2 . Wejść do nich można wyłącznie po zarejestrowaniu obecności wystarczającej ilości tlenu ($\sim 21\% O_2$). W przypadku wątpliwości należy zainicjować wymianę powietrza.
22. Otwory dostępowe wszystkich używanych zaworów odcinających i zaworów zwrotnych należy ponownie uszczelnąć, przygotowując je do próby ciśnieniowej rurociągu produktu. Jeśli pompa głębinowa z zaworem zwrotnym zostały zdemontowane, należy zamontować je ponownie.
23. Umożliwić wystygnięcie (przynajmniej 3 godziny). Próbę ciśnieniową rurociągu produktu należy wykonać za pomocą obojętnego gazu zgodnie z wytycznymi UPP (4,2 bara/60 psi) przez 1 godzinę. Nowe połączenie zgrzewane należy przetrzeć szmatą zwilżoną wodą z mydłem w celu ułatwienia sprawdzania oznak nieszczelności.
24. Należy wykonać wszystkie wymagane przez przepisy testy i zapewnić odpowiednie ich poświadczenie.
25. Po pomyślnym zakończeniu próby ciśnieniowej można podłączyć ponownie pompę głębinową i przywrócić do eksploatacji dystrybutory.



Franklin Fueling Systems

www.franklinfueling.com

3760 Marsh Road • Madison, WI 53718, Stany Zjednoczone
 Tel.: +1 608 838 8786 • Faks: +1 608 838 6433
 Tel.: Stany Zjednoczone i Kanada 1 800 225 9787 •
 Tel.: Meksyk 001 800 738 7610

Franklin Fueling Systems GmbH

Rudolf-Diesel-Strasse 20 • 54516 Wittlich, NIEMCY
 Tel.: +49-6571-105-350 • Faks: +49-6571-105-510

Franklin Fueling Systems LTD

8 Olympus Close • Whitehouse Industrial Estate
 Ipswich, Suffolk IP1 5LN • Wielka Brytania
 Tel.: +44 1473 243300 • Faks: +44 1473 243301