

Węże zagrożeniem!

Październik 2011

Połączenia węzowe (elastyczne) mogą stanowić poważne zagrożenie na instalacjach procesowych. Muszą być jednak właściwie konserwowane, przechowywane i kontrolowane. Oto kilka przykładów wypadków spowodowanych uszkodzeniem węża:

- Uszkodzenie węża rozładunkowego na cysternie kolejowej z chlorem (górne i środkowe zdjęcie) na skutek korozji. Stwierdzono, że wąż był wykonany z niewłaściwego materiału. Był wykonany ze stali nierdzewnej zamiast z wymaganego stopu Hastelloy C. Uwolniło się blisko 25 ton chloru, 63 osób zgłosiło się do szpitala, setki pozostało w izolacji w domach i zamknięto drogi szybkiego ruchu.
- Uszkodzenie węża użytego do rozładunku butli z fosgenem, bardzo toksycznym gazem (zdjęcie na dole). Pracownik, który był narażony na jego działanie zmarł później w szpitalu. Przewód został wykonany z właściwego materiału konstrukcyjnego zgodnie ze specyfikacją, choć inżynierowie firmy zalecili zmianę na inny materiał. Stwierdzono, że nalepka samoprzylepna na wężu spowodowała uwięzienie fosgenu, który powoli wydostawał się z wnętrza przewodu poprzez jego plastikowy rdzeń. To spowodowało szybszą korozję pod etykietą i właśnie tam nastąpiło uszkodzenie węża.
- Istnieje wiele raportów o brudnych wężach, co było przyczyną zanieczyszczenia urządzeń procesowych, produktów i niebezpiecznych reakcji chemicznych.
- W przypadku zablokowania węża ciałem stałym następuje wzrost ciśnienia w całej linii. Kiedy zablokowanie zostanie obluźnione może ono poruszać się jak pocisk i spowodować duże szkody, lub w przypadku zużycia lub osłabienia ścianek przewodu może nastąpić jego przerwanie.



Czy wiedziałeś że?

- ➔ Węże są bardzo często przyłączane i odłączane od rurociągów co powoduje zwiększenie prawdopodobieństwa uszkodzenia tego połączenia.
- ➔ Węże często nie są właściwie użytkowane i przechowywane co powoduje zwiększenie prawdopodobieństwa uszkodzenia czy zniszczenia.
- ➔ Częste zginanie węży powoduje ich naprężenia zwiększając prawdopodobieństwo uszkodzenia.
- ➔ Nieprawidłowe magazynowanie węży czy używanie tego samego węża do różnych zastosowań powoduje wzrost ryzyka zanieczyszczenia.
- ➔ Polimeryczne wykładziny ścian węży mogą być odporne na korozję ze strony chemikaliów ale mogą być narażone na przesiąkanie. Z czasem następuje uszkodzenie wykładziny a zewnętrzne metalowe pokrycie może skorodować i zostać osłabionym.
- ➔ Znane są wypadki spowodowane niewłaściwym oznakowaniem węży i niewłaściwym materiałem konstrukcyjnym.

Co możesz zrobić?

- ➔ Zawsze dokonuj kontroli węży zanim ich użyjesz.
 - Sprawdź stronę zewnętrzną pod kątem oznak korozji czy oznak przeciekania. Węże z metalowym zbrojeniem, które jest postrzępione i skorodowane powinny zostać wymienione.
 - Upewnij się, że możesz obejrzeć całą stronę zewnętrzną węża kiedy dokonujesz jego kontroli. Czy część węża jest pokryta czymś co uniemożliwia dostrzec uszkodzenie?
 - Zajrzyj do wnętrza i upewnij się, że wąż jest czysty i nie zablokowany.
 - Sprawdź czy uszczelnienie (uszczelki czy obejmę) jest w dobrym stanie.
 - Sprawdź czy osprzęt przyłączenia węża nie jest uszkodzony.
- ➔ Upewnij się, że węży są kontrolowane i wymieniane zgodnie z wymaganiami twojego zakładu w zakresie utrzymania ruchu.
- ➔ Dokonaj przeglądu procedur zakładowych celem zapewnienia, że materiał konstrukcyjny węży jest właściwy.
- ➔ Upewnij się że używasz właściwego węża – w szczególności pod względem materiału konstrukcyjnego i wytrzymałości na ciśnienie. Nie improwizuj!
- ➔ Upewnij się, że węży są właściwie i bezpiecznie podłączane do orurowania i właściwie podtrzymane. Długie i ciężkie węży są szczególnie narażone.
- ➔ Właściwe czyszczenie i przechowywanie węży zapobiega ich zanieczyszczeniu czy uszkodzeniu.
- ➔ Zabezpieczaj węży przed ich uszkodzeniem w miejscach gdzie przejeżdżają po nich pojazdy.

Używaj WŁAŚCIWEGO węża i upewnij się, że jest on czysty i w dobrym stanie!