

Armatura odcinająca z PE

mgr inż. Zbigniew Mocio

FRIALOC® – brakujące ogniwo w sieci rurociągowej z PE

System instalacyjny ma za zadanie skutecznie i bezpiecznie transportować medium. By taki cel osiągnąć, potrzebne są rury wykonane z odpowiedniego materiału, spełniającego warunki do jego przenoszenia, niezbędne kształtki, złączki, nie dość, że szybkie i proste w montażu, to zapewniające szczelność całej instalacji i taka też armatura.

Sposób działania zasuw – klasycznej od lat armatury zamykającej, znajdującej zastosowanie na sieciach i instalacjach wodociągowych, opiera się od wielu lat na tych samych zasadach konstrukcji. Natomiast statystyki szkód występujących na sieciach wodociągowych wykazują, że największe problemy wpływające na funkcjonowanie zasuw czy przepustnic spowodowane są korozją i brakiem ich szczelności.

tworzyw, pozwalają obecnie na nowe rozwiązania konstruktorskie, budowę nowych rodzajów armatur, spełniających wymagania trudnych warunków pracy.

Doświadczenia firmy FRIATEC AG, producenta stosowanego również od wielu lat w naszym kraju systemu elektrozłazek FRIALEN®, uwzględnienie problemów występujących z dotychczasową armaturą stosowaną na sieciach oraz innowa-

- siły związane z ewentualnym przekroczeniem momentu obrotowego przewidzianego dla danego typu i wymiaru,
- siły gięcia spowodowane naciskiem ziemi i wiele innych.

Przed jej wdrożeniem poddano ją kompleksowym seriom testów. Dla potwierdzenia pewnej i solidnej konstrukcji wykonano testy dynamiczne, podczas których armatura ta była uruchamiana 2500 razy pod pełnym ciśnieniem i przy maksymalnym przepływie. Test ten daleko przekracza wszystkie wymagania norm. Wytrzymałość ograniczników zamykania/otwierania jest również dalece większa od wymagań norm dla armatury metalowej. Doświadczenia praktyczne z własnej eksploatacji, jak również testy w przedsiębiorstwach wodociągowych na czynnych sieciach, potwierdziły właściwy dobór materiałów i konstrukcji. Teraz, na etapie produkcji, też każdy produkt schodzący z taśmy produkcyjnej poddawany jest kompleksowym testom na poprawne działanie i na szczelność. Dane i wyniki testów są dokumentowane i archiwizowane.

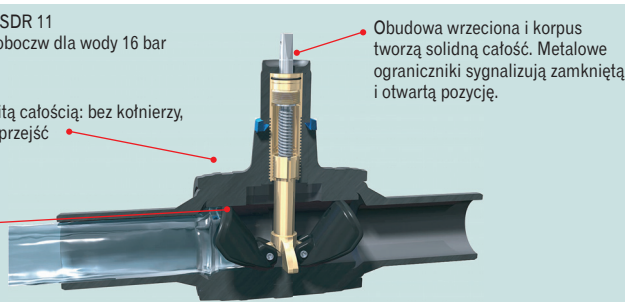
Dla technika wystarczy tylko krótkie spojrzenie na rysunek czy przekrój, by stwierdzić prostotę samego rozwiązania. Już nie raz życie potwierdzało, że właśnie najprostsze rozwiązania są najbardziej skuteczne. Innowacyjny system dwukłapkowy umożliwił stworzenie konstrukcji, która nie powoduje zmiany wielkości przekroju. Dzięki temu przepływ wody odbywa się praktycznie na takim samym przekroju jak w rurociągu. W pozycji zamkniętej nacisk wody na kłapkę powoduje tym większy docisk jej uszczelnienia do obudowy armatury – im większe ciśnienie panuje w rurociągu. Konstrukcja wrzeciona poruszającego kłapki została dobrana w taki sposób, by osiągnąć minimalny moment obrotowy i zredukować liczbę samych obrotów. Dwukłapkowe wnętrze armatury ma również wpływ na jej zachowanie w momencie zamykania i otwierania. Np. przestrzeń między kłapkami spełnia rolę buforu nacisku wywołanego ciśnieniem wody, co powoduje mniejszy moment obrotowy.

FRIALOC® – armatura odcinająca z innowacyjnym systemem dwukłapkowym otwiera nowy rozdział w budowie jednorodnych sieci wykonywanych z PE-HD. Dotychczasowe wyniki testów oraz badania przeprowadzone w najtrudniejszych warunkach potwierdzają słusność wyboru tego typu rozwiązania.

Średnice: d 90 do d 180, PE 100 SDR 11
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze dla wody 16 bar

Rura i armatura stają się jednolitą całością: bez kołnierzy, bez uszkiełek, bez metalowych przejść

Innowacyjny system dwukłapkowy



Obudowa wrzeciona i korpus tworzą solidną całość. Metalowe ograniczniki sygnalizują zamkniętą i otwartą pozycję.

Już w czasie konstruowania należy uwzględnić problemy związane z jej funkcjonowaniem, ewentualną korozją, możliwością tworzenia się osadów, żywotnością i wiele innych. To samo dotyczy wymagań narzuconych zasadą zachowania higieny.

Obciążenia występujące poprzez oddziaływanie ciśnienia wewnętrznego transportowanego medium oraz siły wywołane zamykaniem/otwieraniem armatury nie dopuszczały do stosowania innego materiału na ich obudowę niż żeliwo. Stąd występująca dotychczas różnorodność materiałów na sieciach, np. wykonanych z polietylenu, na których można spotkać skręcane na kołnierze zasuw żeliwne. Niektóre z zasuw spotykanych na rynku mają końcówki wykonane z rur z PE.

Łączenie ich z rurami sieci następuje najczęściej metodą elektrooporową. Wymagania użytkowników dotyczące posiadania sieci wykonanych z jednego rodzaju materiału pozostawały dotychczas tylko w sferze życzeń. Jednak rozwój nowych technologii produkcji, osiągnięcia inżynierii materiałowej w udoskonalaniu sprawdzonych już

cyjne podejście do samego tematu, pozwoliły na stworzenie armatury z PE, która różni się znacznie od stosowanej dotychczas. FRIALOC® – nowy typ armatury odcinającej oferowany przez firmę FRIATEC AG, produkującą elektrozłazki do budowy sieci z PE-HD, rozwiązuje wiele dotychczasowych problemów.

Zastosowanie tworzywa sztucznego eliminuje korozję i tworzenie się nalotów.

Innowacyjny system dwukłapkowy i odpowiednio dobrana geometria uszczelnienia pozwala na swobodne dopasowywanie się „serca” armatury do panujących warunków eksploatacyjnych.

FRIALOC® – to armatura, przy konstruowaniu której uwzględniono wszystkie rodzaje sił oddziaływujących na nią, takich jak:

- wpływ sił statycznych
- odkształcenia spowodowane ciśnieniem wewnętrznym oraz uderzeniami ciśnienia,
- rozciąganie i ściskanie wywołane pracą sieci,
- siły poprzeczne oddziaływujące w momencie otwierania i zamykania,



MARLEY POLSKA Sp. z o.o.
ul. Annopol 24, 03-236 Warszawa
tel. +22 32 979 16, fax +22 32 979 17
marley@marley.com.pl, www.marley.com.pl

reklama