

Zawór napowietrzająco- -odpowietrzający Hawle

Doprowadzanie i odprowadzanie powietrza stanowi niezbędny proces, zapewniający bezpieczeństwo systemom rurowym oraz ich prawidłową pracę. Większość awarii i problemów z eksploatacją rurociągów powodowanych jest przez uwięzione w nich powietrze.

Produkowane przez Hawle dynamiczne zawory napowietrzająco-odpowietrzające nowej generacji stanowią rozwiązanie zabezpieczające przed negatywnymi skutkami nagromadzenia powietrza w sieciach wodociągowych, a dzięki swojej konstrukcji doskonale chronią przed powstawaniem próżni.

Powietrze w instalacjach

Powietrze w instalacjach wodnych pojawia się z różnych przyczyn (nieszczelności w rurociągach spowodowane korozją lub nieprawidłowym montażem, zassane przez pompy) i może występować w kilku postaciach: jako powietrze wolne, jako powietrze rozpuszczone w wodzie oraz w postaci mikropęcherzy. W większości przypadków w sieciach wodociągowych powietrze ma formę rozpuszczoną, ponieważ w układach utrzymywane jest zadane ciśnienie w trybie ciągłym. Skutkiem obecności powietrza w sieci są przede wszystkim hałasy, takie jak efekt stukania. Kolejny istotny problem to korozja rur, zwłaszcza stalowych. Składnikiem powietrza atmosferycznego

jest tlen, który wchodzi w reakcję z żelazem, będącym głównym składnikiem metali. Reakcja ta powoduje korozję, a związki powstałe w jej wyniku, np. hematyt (rdza) oraz magnetyt (tzw. czarny muł), mogą osadzać się na zamontowanych w instalacjach urządzeniach, doprowadzając do ich uszkodzenia.

Równie istotne problemy związane z powietrzem w rurach to zakłócenia przepływu wynikające z obecności poduszek powietrznych, obniżenie wydajności pomp oraz ich uszkodzenie, grożące zniszczeniem (powietrze w korpusie pompy powoduje obniżenie jej wysokości podnoszenia, a wskutek wypierania wody – ubytki w chłodzeniu oraz smarowaniu pompy, skutkujące szybszym zużyciem podzespołów), a także uszkodzenia materiałowe, będące następstwem kawitacji.

Konstrukcja zaworu

Dynamiczne zawory napowietrzająco-odpowietrzające produkcji Hawle dzięki swojej konstrukcji stanowią rozwiązanie problemu występowania powietrza w sieci wodociągowej. Trójdzielny cylindryczny pływak wykonany z polietyleny o dużej gęstości, dzięki swemu optywowemu profilowi oraz dużej powierzchni przekroju poprzecznego na- i odpowietrzania, odpowiadającej średnicy przyłącza kołnierowego, zapewnia skuteczne odpowietrzenie oraz napowietrzenie podczas napełniania i opróżniania rurociągu. Umieszczona w górnej części korpusu zaworu cylindrycznego niewielka kryza ze stali nierdzewnej usuwa powietrze z dużą prędkością, zapobiegając przedwczesnemu zamknięciu zaworu, a tym samym pełni funkcję przeciuderzeniową. Podczas pracy na rurociągu pod ciśnieniem umożliwia ona odprowadzenie małych ilości związanego powietrza.

Konstrukcja dynamicznego zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego Hawle umożliwia zastosowanie wszystkich opisanych funkcji. Korpus wraz z kołnierzem przyłączeniowym wykonane są z żeliwa sferoidalnego i pokryte żywi-



Zabudowa zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego Hawle na instalacji

czą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniającej minimalną grubość powłoki na poziomie 250 μm , stanowiącą zabezpieczenie antykorozyjne. Pływak wykonano z polietyleny HDPE. Jest trójdzielny i został wyposażony w kryzę ze stali nierdzewnej. Uszczelnienie zaworu stanowią uszczelki typu o-ring, wykonane z EPDM.

Dzięki swojej uniwersalnej konstrukcji dynamiczny zawór napowietrzająco-odpowietrzający Hawle zapewnia optymalne odpowietrzenie. Skuteczny dwustopniowy system działania gwarantuje ochronę przed uderzeniami hydraulicznymi przy wysokich prędkościach odpowietrzania, a jego niewielkie gabaryty czynią z tego urządzenia produkt zaawansowany technologicznie.

Zawór dostępny jest w zakresie średnic DN50 – DN250 (wariant DN50 może mieć również przyłącze gwintowane) oraz w wersji dla ciśnień nominalnych PN10, PN16, PN25 i PN40. Wszystkie dostępne informacje na temat tego wyrobu znajdują się na stronie internetowej www.hawle.pl oraz w materiałach promocyjnych.

Radosław Szeinig

hawle

**Fabryka Armatury Hawle
Spółka z o.o.
ul. Piaskowa 9
62-028 Koziegłowy
tel. 61 81 11 400
www.hawle.pl**



Przekrój zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego Hawle