

Chcielibyśmy podzielić się z Państwem swoimi doświadczeniami w kwestii mediów z zanieczyszczeniami, jednocześnie zachęcając Państwa do współpracy w celu znalezienia najlepszego rozwiązania dla warunków panujących w rurociągach w Waszym regionie. Niezwykle ważne są odpowiedzi na następujące pytania: jakie zanieczyszczenia znajdują się zazwyczaj w instalacjach w Państwa rejonie?, jakie szkody powodują zanieczyszczenia medium?

Pomożemy Ci uniknąć problemów powodowanych przez zanieczyszczenia występujące w instalacjach.

Nasz dział techniczny jest gotowy do analizy problemów występujących w danym regionie i wyboru najlepszego rozwiązania z szerokiej gamy naszych systemów uszczelniających.

BROEN OIL & GAS

Stara Droga 8, 62-002 Suchy Las, POLSKA
contact@broen.com, www.broen.com



ROZWIĄZANIA DLA MEDIÓW Z ZANIECZYSZCZENIAM

BROEN
VALVE TECHNOLOGIES



ZANIECZYSZCZENIA W MEDIACH PRZESYŁOWYCH

Zanieczyszczenia występujące w mediach przesyłowych dzielimy na:

- Zanieczyszczenia chemiczne, tj. wilgoć, rozpuszczalniki, różnego rodzaju związki chemiczne (np. frakcje ropy naftowej) pojawiające się w trakcie procesu wydobywania lub przetwarzania surowców.
- Zanieczyszczenia mechaniczne, tj. piasek, szkło, rdza, pył z procesu spawania, elementy elektrod, czyli w większości zanieczyszczenia stałe wprowadzone do gazociągów w trakcie montażu elementów armatury.

W przypadku doboru niewłaściwego systemu uszczelnienia, zanieczyszczenia medium prowadzą do szybkiej utraty szczelności zamknięcia kurka poprzez uszkodzenie systemu uszczelnienia bądź samej kuli. W związku z tym BROEN rozpoczął testy z użyciem zanieczyszczeń mechanicznych we własnym laboratorium badawczym, podejmując próbę odtworzenia warunków pracy armatury z zanieczyszczeniami stałymi.

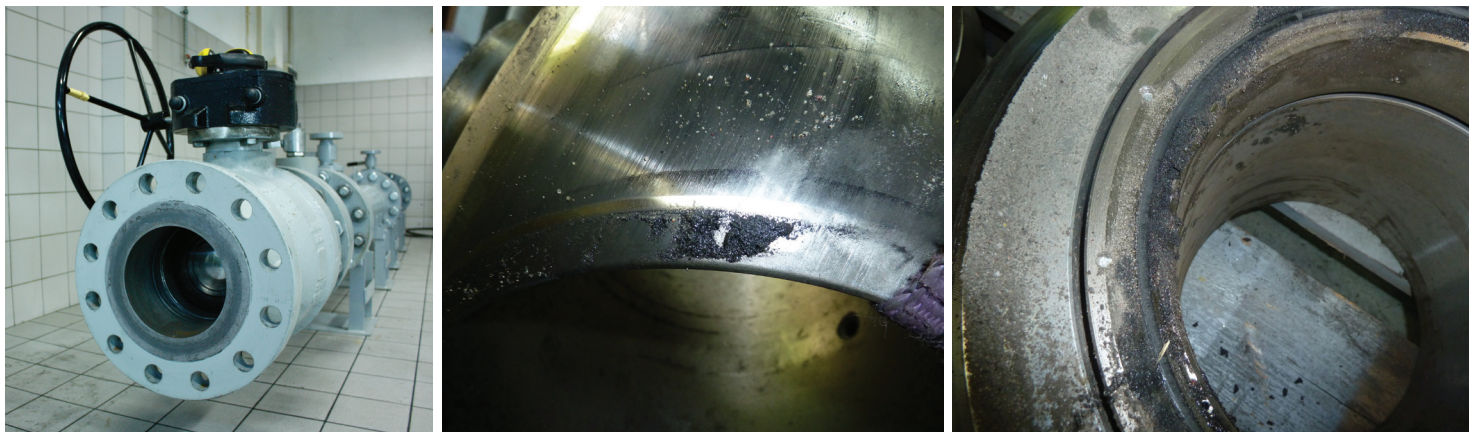


TESTY WEWNĘTRZNE

Prace BROEN nad odtworzeniem naturalnych warunków pracy kurków kulowych z mediami zanieczyszczonymi przy pełnym otwarciu kurka i różnicy ciśnień trwały ponad 3 lata i obejmowały kilkanaście projektów urządzeń badawczych. Dodatkowo pół roku poświęcono na dobranie do testów odpowiedniej mieszanki zanieczyszczeń stałych, która finalnie składa się z piasku, śrutu oraz opiłków stali z procesu skrawania i spawania.

Wewnętrzne testy realizowane w nowoczesnym laboratorium firmowym przekraczają wymagania testów szczelności określonych przez normę EN 14141, która zakłada 20 pełnych cykli otwarcia-zamknięcia przy wykorzystaniu medium gazowego, do którego dodawane są zanieczyszczenia o wielkości nie przekraczającej 2,5 mm. Testy przeprowadzane w naszym laboratorium odbywają się przy użyciu ciśnienia przekraczającego 100 bar oraz zanieczyszczeń do 4 mm średnicy.

Rocznie wykonujemy ponad 500 testów – do dnia dzisiejszego przetestowano ponad 150 rodzajów uszczelnień. Pozwoliło to na dopracowanie różnych systemów uszczelnienia kurków i dostosowanie naszych kurków do pracy z różnego rodzaju zanieczyszczonymi mediami występującymi w instalacjach naszych klientów, zapewniając długotrwałe, bezproblemowe działanie.



KULA Z ZANIECZYSZCZENIAMI

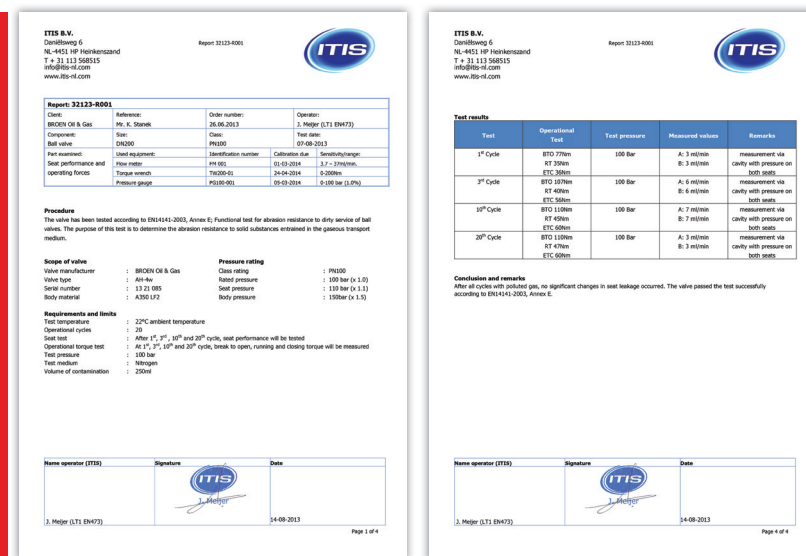
USZCZELNIENIE Z ZANIECZYSZCZENIAMI

CERTYFIKACJA ZEWNĘTRZNA – ITIS B.V.

Kurki kulowe BROEN poddane zostały zewnętrznym testom w laboratoriach ITIS B.V. (Industrial Testing & Inspection Services) w Holandii.

Testy przeprowadzone zostały zgodnie z normą EN 14141.

W ramach testów kurki kulowe poddane zostały badaniom z użyciem azotu z zanieczyszczeniami, w 25 pełnych cyklach otwórz-zamknij. Wynik testów potwierdził wysoką jakość stosowanych przez BROEN rozwiązań zapewniających szczelność, pomimo pracy w trudnych warunkach.



CERTYFIKACJA ZEWNĘTRZNA – SARATOV

Kurki kulowe BROEN poddane zostały zewnętrznym testom w Instytucie Naukowym firmy GAZPROM w Saratowie w Rosji.

Testy realizowane przez laboratorium Instytutu w Saratowie mają ściśle określone warunki:

- Ciśnienie robocze testów do 8 MPa.
- Zanieczyszczenia mechaniczne o maksymalnej wielkości 1 mm (kompozycja mechanicznych zanieczyszczeń w postaci piasku, pyłu z procesu spawania zawiera zawsze 1 element o wielkości do 3 mm i długości 20 mm – odcinek elektrody do spawania) są dodawane do medium gazowego co 50 (dla kurków DN 50) lub 100 (dla kurków > DN 200) cykli otwarcia-zamknięcia.
- Badanie szczelności kurka wykonywane jest czujnikami klasy dokładności 1,5, zainstalowanymi na wlocie i wylocie kurka.

Testom przy użyciu gazu ziemnego z zanieczyszczeniami poddano kurki kulowe DN 300 PN 100 oraz DN 50 PN 100. Przeprowadzono 4000 cykli z użyciem zanieczyszczonego medium. Wynik testów potwierdził skuteczność oraz wytrzymałość zastosowanych systemów uszczelnień.

