



**PIONIER - innowacyjny, energooszczędny, antykamienny zawór zwrotny**

# Armatura o pełnym przepływie

Oszczędzanie energii to temat, z którym musimy się coraz częściej mierzyć. Energooszczędność wymusza stosowanie w instalacjach nowej armatury o obniżonych oporach przepływu.

Wiele z aktualnie dostępnych w handlu zaworów zwrotnych nie spełnia tego warunku. Dział konstruktorski firmy ARKA z Sianowa we współpracy z Wydziałem Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej opracował unikalną konstrukcję zaworu zwrotnego, która umożliwiła osiągnięcie charakterystyki pełnoprzepływowej ( $K_v = 8,21 \text{ m}^3/\text{h}$  dla zaworu 1").

## Pełnoprzepływowość

Dzięki wykorzystaniu oprogramowania używanego w przemyśle lotniczym uzyskano optymalny przebieg strumienia cieczy bez zbędnych oporów i zawirowań. Rysunek 1 przedstawia widok trajektorii cząstek płynu oraz rozkład ciśnień występujący podczas przepływu płynu przez zawór zwrotny PIONIER.

## System cichego zamykania

Bolączką wielu zaworów zwrotnych jest generowanie hałasu podczas zamykania. Dla zaworu PIONIER opracowano nowy system zamykania gwarantujący cichą pracę zaworu. Znakomite efekty uzyskano poprzez specjalne ukształtowanie zespołu: gniazdo zaworu - dysk zamykający - uszczelnienie.

## Współpraca z pompami elektronicznymi

Nowoczesne pompy energooszczędne generują zmienne ciśnienia różnicowe, z którymi nie radzi sobie wiele aktualnie dostępnych tradycyjnych zaworów zwrotnych. Specjalnie zaprojektowana sprężyna zaworu PIONIER pozwala na współpracę z pompami elektronicznymi, nawet w trybie pracy nocnego obniżenia wydajności.

## Antykamienność

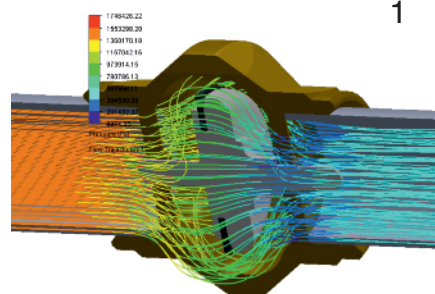
Eliminacja zawirowań wewnątrz zaworu w połączeniu z odpowiednim do-



borem materiałów zastosowanych do budowy elementów wewnętrznych wpływa na brak tworzenia się osadów wapiennych zakłócających pracę zaworu.

## Wydlużona żywotność

Dzięki nowym prowadnicom osi grzyba uzyskano samosmarowność tych dwóch elementów, co w znaczący sposób ogranicza ich zużycie w porównaniu do tradycyjnych konstrukcji. Samosmarowność w połączeniu z dopracowanym gniazdem zamykającym dały efekt w postaci przejścia testu ponad 500 000 cykli na stanowisku badawczym.



Powyższa konstrukcja posiada ochronę patentową na terenie Unii Europejskiej (zgłoszenie wynalazku P.419652).

Zawory zwrotne, grzybkowe PIONIER (rys. 2) przeznaczone są do montażu w instalacjach pompowych centralnego ogrzewania i przemysłowych. Ich zadaniem jest zapobieganie przepływowi zwrotnemu w systemach dystrybucji wody. Zawory zwrotne mogą być montowane w



pozycji poziomej i pionowej, a ich kompaktowa budowa zapewnia łatwość montażu.

- Podstawowe parametry pracy:
- ciśnienie nominalne: PN25,
  - temperatura nominalna: 90°C,
  - temperatura maksymalna: 110°C.

Zawory PIONIER będą dostępne w sprzedaży od września 2017 roku.

● Jakub Gronek

[www.arka-instalacje.pl](http://www.arka-instalacje.pl)

