

# Konstrukcja i funkcjonalność

**Jakub Stobiecki**

*OptiFlow*

Jednymi z najbardziej podstawowych i powszechnych komponentów występujących w liniach procesowych są zawory. Przyzwyczajaliśmy się do ich powszechnej obecności i często nie doceniamy ich znaczenia dla procesu. Przez każdy z zaworów (procesowych) przepływa nasz produkt często już w swojej finalnej postaci. Dlatego powinniśmy patrzeć na nie nie tylko jako element sterujący przepływem, ale również jako element potencjalnego zagrożenia dla jakości naszego produktu.

Bez względu na to, czy instalacja oparta jest na prostych zaworach klapowych, grzybowych czy mixproof, warto zwrócić uwagę nie tylko na ich zasadę działania, która w przypadku wielu producentów jest podobna, ale przede wszystkim na konstrukcję zaworu. Diabeł tkwi w szczegółach, o których najwięcej dowiemy się bezpośrednio od producenta. Weźmy choćby pod uwagę proste zawory klapowe, gdzie masywność ich wykonania ma przełożenie na stabilność pracy. Wpływa to na szczelność zaworu, żywotność uszczelki i zapobiega jej wypadaniu. W przypadku ręcznych zaworów posiadanie wielo-



zycyjnej rączki często rozwiązuje problem regulowania parametrów procesu. W przypadku większości producentów zaworów klapowych, określenie położenia zaworu nie jest problematyczne, a dodatkowo istnieje możliwość zmiany konfiguracji z – normalnie otwartego na – normalnie zamknięty. W przypadku zaworów grzybowych sytuacja wygląda inaczej.

Po pierwsze, nie wszyscy producenci oferują użytkownikowi możliwość samodzielnej zmiany. Po drugie, określenie spoczynkowej pozycji dla zaworów z dwoma czy trzema korpusami nie jest już takie proste.

Naprzeciw użytkownikowi wychodzi firma Bardiani. Zarówno w zaworach klapowych, jak i grzybowych zmiana konfiguracji z – normalnie zamkniętej na – normalnie otwartą może być dokonana przez użytkownika na miejscu i to bez użycia specjalistycznych narzędzi. Tak samo do wymiany uszczelnień we wszystkich zaworach marki Bardiani nie potrzebujemy korzystać ze specjalnych narzędzi, wystarczy zwykły klucz, śrubokręt i sprawne ręce pracownika działu utrzymania ruchu.

Mixproof to rodzina najbardziej zaawansowanych technicznie zaworów. Większość zaworów na rynku produkowana jest przez tłoczenie cienkich elementów metalu, formując je w kształt zaworu. Bardiani produkuje wszystkie swoje zawory metodą obróbki skrawaniem. Nadaje to im niespotykaną wytrzymałość mechaniczną i odpor-



ność na szok termiczny, na jaki szczególnie narażone są zawory mixproof, z których buduje się wyspy zaworowe. Wyobraźmy sobie proces, w którym przez jeden z zaworów mixproof w górnych korpusie przepływa zimne mleko w temp. 4 °C, a przez dolny korpus gorący CIP w temp. 85 °C. W takim przypadku masywna konstrukcja korpusu uzyskana przez produkcję z jednego elementu stali zapobiega blokowaniu się zaworu i zapewnia długoletnią bezawaryjną pracę.

Doświadczenia z polskiego rynku pokazują, że istotną kwestią może być serwisowanie siłowników w zaworze mixproof. Bardiani po raz kolejny wychodzi użytkownikowi naprzeciw, umożliwiając przeprowadzenie takiego serwisu samodzielnie, zgodnie z instrukcją obsługi. „Prawdziwy” zawór mixproof to taki, który jest wyposażony w możliwość niezależnego unoszenia grzybków podczas mycia dla zapewnienia higieny instalacji. Nad bezpieczeństwem procesu czuwają również balanse hydrauliczne, umieszczone na grzybkach, zabezpieczające zawór przed uderzeniami hydraulicznymi.

Podsumowując, decydując się na zakup zaworu czy całej wyspy zaworowej, weźmy pod uwagę producentów, którzy tworząc swoje urządzenia skupiają się na jakości, perfekcyjnej metodzie wykonania oraz łatwej obsłudze dla użytkownika końcowego. Jednym z niewątpliwie najlepszych producentów jest firma Bardiani, która skupiona wyłącznie na zaworach, z roku na rok podbija światowy rynek. Bardiani to pasja, wiedza i technologia. To godny zaufania dostawca.

