

# Inwestycje w jakość, czyli nowe Centrum Badawczo-Rozwojowe

Projektowanie instalacji do ciśnieniowego transportu płynów jest zagadnieniem złożonym, zarówno pod względem niezbędnych obliczeń konstrukcyjnych, jak i procesowych. Całość działań projektowych wymaga bowiem nie tylko ustalenia długości prostych odcinków rur o średnicy dostosowanej do wymaganej przepustowości instalacji, lecz także doboru odpowiedniej armatury dającej możliwość sterowania i kontroli kierunku oraz wielkości strumienia transportowanej substancji.



**Monika Zamczewska**  
współwłaściciel firmy, Zamkon

Wyznaczanie przepustowości elementów armatury w zasadzie sprowadza się do pomiaru strumienia substancji płynącej przez dany element przy różnych wartościach stopnia otwarcia oraz ciśnienia, które ten przepływ wywołuje, jednak w praktyce pojawia się szereg trudności związanych z konstrukcją mechaniczną oraz kształtami i nominalami urządzeń.

Znajomość charakterystyk przepływowych elementów tworzących przemysłową instalację rurociągową ma pierwszorzędne znaczenie zarówno dla jej prawidłowego zaprojektowania, jak i późniejszej eksploatacji. Obowiązek określenia i publikacji stosownych wielkości (np. współczynników przepływu  $K_v$  lub  $K_{v,s}$ ) spoczywa głównie na wytwórcach tych elementów, chociaż oni sami nie zawsze muszą być bezpośrednio zaangażowani w realizację odpowiednich procedur badawczych, któ-

re wymagają dysponowania właściwą aparaturą pomiarową oraz wykwalifikowaną kadrą.

Aby sprostać coraz wyższym wymaganiom stawianym przez klientów, w firmie inżynierskiej Zamkon produkującej armaturę przemysłową podjęto decyzję o budowie własnego, nowoczesnego ośrodka badawczego. Projekt pod nazwą „Budowa i wyposażenie Centrum Badawczo-Rozwojowego Firmy Zamkon w Kędzierzynie-Koźlu wraz z przeprowadzeniem projektu badawczego pt. „Stacja Redukcji Ciśnienia i Redukcyjno-Schładzająca” dofinansowanego w ramach Osi Priorytetowej I Innowacje w gospodarce, Działania 1.1 Innowacje w przedsiębiorstwach” obejmuje budowę hali prototypowni oraz parku maszynowego wraz z aparaturą badawczą i kontrolną.

Jednym z elementów wyposażenia jest specjalistyczne stanowisko pomiarowe, zaprojektowane i wykonane przez firmę HPE 8, służące do badania przepływu płynu przez elementy armatury przemysłowej. Zakres możliwych do uzyskania strumieni medium roboczego (wody) w pełni odpowiada warun-

kom przepływu  $K_v$  spotykanym w rzeczywistych instalacjach przemysłowych. Stanowisko jest wysoce zautomatyzowanym urządzeniem, za pomocą którego można prowadzić szerokie spektrum badań elementów armatury przemysłowej (m.in.: pomiar spadku ciśnienia i przepływu dla pełnego otwarcia zaworu, określenie współczynnika  $K_{v,s}$ , charakterystyka względnego przepływu od względnego otwarcia  $Q_x/Q_{100} = f(H_x/H_{100})$ , charakterystyka współczynnika oporu od względnego otwarcia  $\zeta = f(H_x/H_{100})$ .

Stanowisko do badania przepływów umożliwia przeprowadzenie testów na zaworach regulacyjnych i odcinających, na zasuwach, przepustnicach oraz odwadniaczach pary. System sterowania na stanowisku gwarantuje pełną identyfikowalność badanego obiektu, wyniki pomiarów, opis parametrów oraz potwierdzenie wykonanej próby. Zapewnione jest również sterowanie napędami elektrycznymi oraz pneumatycznymi, stosowanymi w zaworach regulacyjnych oraz redukcyjnych.

Wyposażając komórkę B+R w nowoczesne i wszechstronne stanowisko,

Zamkon postawił nie tylko na możliwość badania aktualnie produkowanej armatury, lecz także na ciągłe prowadzenie prac pomiarowych dotyczących nowych typów armatury, zgodnie z oczekiwaniami klientów. Dzięki temu firma oferuje wyroby wysokiej jakości z pełnym kompletem badań oraz atestów, co potwierdza jej rzetelność i wiarygodność, jak również wyróżnia Zamkon na tle innych wytwórców armatury przemysłowej. ■



Stanowisko badawcze do przeprowadzania pomiarów przepływu

*Nie trać pary!*



ZAMKON jest firmą produkcyjną i inżynierską, która od niemal 30 lat specjalizuje się w zagadnieniach z zakresu energetyki cieplnej oraz instalacji chemicznych, począwszy od fazy projektowej, poprzez produkcję armatury przemysłowej, kompletację i wykonawstwo systemów parowych oraz urządzeń technicznych na instalacjach przemysłowych.

