



Zadbaj o swoją instalację!

Monika Zamczewska-Zjawiony, Kędzierzyn-Koźle

Grupa **ZAMKON** działająca na polskim rynku od 1989 roku, specjalizuje się w produkcji armatury przemysłowej, wykonuje projekty z zakresu energetyki cieplnej oraz świadczy kompleksowe usługi doradztwa technicznego.

Oferta firmy obejmuje szeroki asortyment urządzeń, w skład którego wchodzi armatura odwadniająca, odcinająca, regulacyjna, kompleksowe układy instalacyjne i wiele innych.

Bardzo dobra oferta firmy, odpowiadająca bezpośrednio potrzebom klienta, kompetencje jej przedstawicieli i pracowników, pozwalają nieustannie poszerzać asortyment o nowe urządzenia.

Poniżej prezentujemy przykładowe produkty **ZAMKON**, które są odpowiedzią na problemy, z jakimi często spotykają się użytkownicy sieci parowo-kondensacyjnych.

W zakładzie przemysłowym parę wodną przesyła się rurociągami, zarówno na bliższą, jak i dalszą odległość. W zależności od pory roku towarzyszą temu różne warunki pogodowe. Jednocześnie natężenie przepływu pary podczas przesyłu wielokrotnie ulega zmianie. Para wodna, która z kotłowni wypływa jako przegrzana, w wyniku strat ciepła do otoczenia może przechodzić w parę nasyconą mokrą, a więc zawiera pewne ilości cząstek wody. Występuje wówczas zmniejszenie dyspozycyjnej różnicy entalpii, w wyniku czego maleje wydajność ciepła ogrzewania w wymienniku bądź innym urządzeniu odbiorczym. Przedstawionych niedogodności można uniknąć pod warunkiem pozbycia się całego kondensatu z układu grzewczego, który należy odprowadzić do zbiornika kondensatu.

Kolejnym problemem są uderzenia wodne (tzw. waterhammer), które mogą wystąpić w rurociągach instalacji przemysłowych. Zjawisko to polega na powstaniu fali uderzeniowej kondensatu, która przy zmianie kierunku, zmienia

jednocześnie swoją energię kinetyczną w energię ciśnienia. Generowany podczas tego procesu hałas jest najmniej dokuczliwym skutkiem, często jednak dochodzi do poważnych uszkodzeń armatury i elementów rurociągu. Powyższe problemy można zminimalizować poprzez właściwą konfigurację całego systemu parowo-kondensacyjnego oraz zastosowanie przedstawionych poniżej urządzeń firmy **ZAMKON**.

Separator SPZ-12 Duo łączy najwyższe standardy jakościowe i innowacyjność, jest urządzeniem w pełni zaprojektowanym i produkowanym w firmie **ZAMKON**. Jest to urządzenie ciśnieniowe, którego zadaniem jest oddzielenie kondensatu z przepływającej pary mokrej i usuwanie zanieczyszczeń. Separacja ma miejsce dzięki zabudowanej wewnątrz podwójnej spirali, zwanej zawirowywaczem strugi, który dzięki sile odśrodkowej oddziela cięższy kondensat wraz z zanieczyszczeniami, a ten po ściankach spływa do dolnej części separatora. Następnie struga pary zmienia gwałtownie kierunek i przechodzi ze spirali pierwszej do drugiej wylotowej. Zbędny kondensat jest następnie odprowadzany na zewnątrz, dzięki zabudowanemu w dolnej części separatora odwadniaczowi. Separator firmy **ZAMKON** nie wymaga dodatkowej energii do osuszenia pary, jego sprawność jest bardzo wysoka: około 98-99%, a opory przepływu wpływające na straty ciśnienia wynoszą maksymalnie do kilku procent. Funkcja filtracyjna separatora stanowi bardzo ważny aspekt, ponieważ drobiny zanieczyszczeń w kondensacie potrafią poczynić znaczne spustoszenie wewnątrz instalacji parowych. Separatory pary powinny być stosowane przed wejściem do każdego odbiornika ciepła oraz przed armaturą redukcyjną. Mogą też być stosowane w układach sprężonego powietrza, gdzie wymagane jest zasilanie powietrzem dobrej jakości. Zastosowanie separatora pozwala na



Ilustracja 1.
Separator
SPZ-12 Duo

dłuższe i mniej awaryjne funkcjonowanie sieci instalacyjnych oraz przemysłowych urządzeń wymiany ciepła. Efekt oszczędności energetycznych można uzyskać przy minimalnych nakładach inwestycyjnych, a zwrot następuje w bardzo krótkim czasie.

Kolejny produkt to Tłumik Uderzeń Wodnych TUV, urządzenie ciśnieniowe z powietrzno-parową przestrzenią buforową, które zabudowane na rurociągach pary/kondensatu zabezpiecza sieci instalacyjne, armaturę i urządzenia AKPiA przed uderzeniami wodnymi i nagłymi skokami ciśnienia. W zależności od układów rurociągowych, tłumiki zabudowuje się na osiach wylotowych z odbiorników ciepła, przy odwadniaczach danych odbiorników ciepła, w miejscu wznoszenia się rurociągów przesyłowych, wszędzie tam gdzie istnieje potencjalna możliwość wystąpienia uderzenia wodnego. Dzięki odpowiedniej konstrukcji TUV i zastosowaniu przestrzeni parowo-buforowej w tłumiku (kompensatorze), uderzenia wodne i skoki ciśnienia są znacznie ograniczone, co zabezpiecza sieci rurociągową przed awarią i ogranicza hałas na instalacji.

Stosowanie odpowiednich urządzeń w sieciach instalacji przemysłowych pozwala ograniczyć straty energii, usprawnić procesy technologiczne, tym samym przyczyniając się do wzrostu rentowności inwestycji.



Ilustracja 2.
Tłumik uderzeń
wodnych TUV

ZAMKON
INDUSTRIAL VALVES

ZAMKON ARMATUREN K. Zamczewski
i S-ka, Spółka Jawna, ul. Jana Cybisa 23
(Żabieniec), 47-206 Kędzierzyn-Koźle,
www.zamkon.pl

