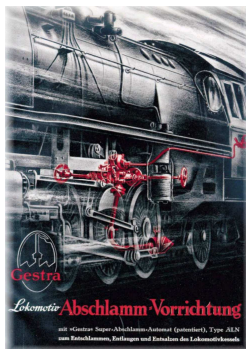


AUTOMATYZACJA PROCESÓW ODSALANIA I ODMULANIA KOTŁÓW PAROWYCH

Firma GESTRA z dumą mówi o swoich ponad stuletnich doświadczeniach w rozwoju produkcji armatury. Pierwszym produktem firmy był zawór odmulający do kotła parowozowego – rys.1. Ciągły rozwój produktów automatyki kotłowej i armatury przemysłowej w GESTRA stwarza dzisiaj możliwość oferowania szerokiego zakresu najnowocześniejszych rozwiązań systemów odsalania i odmulania dla kotłów parowych o różnej konstrukcji, w szerokim zakresie ciśnień roboczych. GESTRA gwarantuje najwyższą jakość produkowanych urządzeń.

Podstawowym celem automatyzacji procesów odsalania i odmulania kotłów parowych jest podniesienie bezpieczeństwa ich eksploatacji. Dodatkowo automatyzacja tych procesów przyczynia się do znacznego ograniczenia strumienia wody odpadowej na skutek dostosowania jego wielkości do rzeczywistych wymagań ruchowych instalacji kotłowej. Połączenie tych dwóch czynników: poprawy bezpieczeństwa eksploatacji oraz korzyści ekonomicznych, ułatwia inwestorowi-użytkownikowi podjęcie decyzji o zastosowaniu rozwiązań opartych na najnowocześniejszych technologicznie i funkcjonalnie konstrukcjach oferowanych przez GESTRA.



Rys.1 Zawór odmulający GESTRA do parowozu (1902 r.)

Nowo budowane jednostki kotłowe zazwyczaj standardowo wyposażane są w automatyczne systemy odsalania i odmulania – rys.2. W ostatnich latach obserwuje się również znaczny wzrost zainteresowania wprowadzeniem tego typu systemów ze strony użytkowników starszych kotłów. Tu lata eksploatacji już pokazały, że zaniedbania w dziedzinie kontroli jakości wody bardzo często są przyczyną uszkodzeń i awaryjnych przestoju kotłów, a automatyczna kontrola przewodności wraz z automatycznym odsalaniem i odmulaniem w wielu przypadkach pozwala na bezpieczną i bezawaryjną eksploatację.



Rys.2 Układ automatycznego odsalania GESTRA na nowym kotle

Automatyzację procesu odsalania przeprowadza się o oparciu o pomiar przewodności wody kotłowej realizowany przez system elektrodowy (rys.3) zainstalowany bezpośrednio w walcu kotła lub w zewnętrznym naczyniu pomiarowym po stronie wysokiego ciśnienia ($\leq 60\text{bar}$), a w przypadku wysokich ciśnień roboczych ($>60\text{bar}$) za chłodnicą próbek. Systemy pomiarowe LRGT oferowane przez GESTRA zapewniają bardzo wysoką



Rys.3 Elektroda pomiaru przewodności GESTRA LRGT 16-2

jakość pomiaru i automatyczną kompensację wpływu temperatury wody na jej przewodność. Sygnał prądowy z elektrody LRGT (proporcjonalny do chwilowej wartości mierzonej przewodności i skompensowany do 25°C) przekazywany jest dalej do regulatora odsalania, który odpowiada za sterowanie pracą zaworu odsalającego (odprowadza odpowiednie ilości wody o wysokim zasoleniu tak, aby zagwarantować żądaną wartość przewodności wody kotłowej).

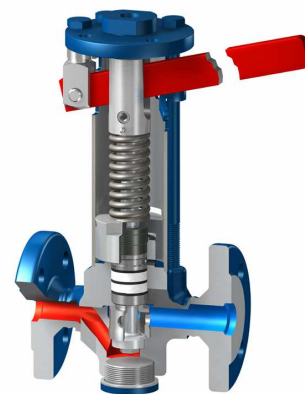


Rys.4 Zawór odsalający GESTRA BA/BAE 46

Zawory odsalające GESTRA typoszeregu BAE (rys.4) są skonstruowane specjalnie dla pracy w systemach odsalania. Dzięki zastosowaniu stopniowej dyszy liniowej, rozprężanie odsolin odbywa się stopniowo w kolejnych komorach rozprężnych, co zapewnia długą

i bezawaryjną pracę zaworu w bardzo trudnych warunkach ruchowych. Zawory te produkowane są dla ciśnień nominalnych PN 40, 63, 250, 320 oraz średnic nominalnych z zakresu DN 15-50, co umożliwia zastosowanie właściwego zaworu praktycznie dla dowolnego nowego lub modernizowanego kotła parowego.

Bezpieczna praca kotła parowego wymaga, aby okresowo odprowadzić szlamy i muły gromadzące się w najniższych punktach części wodnej parownika, czyli przeprowadzić proces odmulania. W celu odmulenia kotła wykorzystujemy jeden lub kilka zaworów odmulających. Proces odmulania musi być procesem zachodzącym gwałtownie i krótkotrwanie. Wymaga to zastosowania zaworów odmulających o specjalnej konstrukcji. Takimi zaworami są zawory odmulające GESTRA typoszeregu MPA (rys.5) produkowane dla ciśnień nominalnych PN 40, 63, 250 oraz średnic nominalnych z zakresu DN 20-50. Zawory te wyposażone są w siłowniki pneumatyczne, sterowane za pomocą regulatorów czasowych.



Rys. 5 Zawór odmulający GESTRA PA/MPA 46

Zainteresowanych automatyzacją procesów odsalania i odmulania kotłów parowych prosimy o kontakt.



GESTRA Polonia Spółka z o.o.
ul. Schuberta 104 80-172 Gdańsk
tel. 0-58 3061010 fax 0-58 3063300
e-mail: gestra@gestra.pl
<http://www.gestra.pl>