

Tematy szkoleń technicznych prowadzonych przez GESTRA Polonia Sp. z o.o.

Lp.	Temat szkolenia	Czas	Uwagi
1	Ogólne informacje na temat firmy FLOWSERVE GESTRA oraz omówienie podstawowych grup towarowych oferty w zakresie pary i kondensatu	ok. 20'	Informacje na temat firmy, jej historii, metod działania na rynku. Podstawowe grupy produktów: odwadniacze, zawory zwrotne, zawory regulacyjne, armatura pomocnicza i zabezpieczająca, automatyka kotłowa, technika modułowa dla pary i kondensatu, serwis.
2	Omówienie podstawowych zasad, zaleceń i zagadnień z zakresu projektowania, wykonawstwa i użytkowania instalacji pary i kondensatu.	ok. 1h	Dlaczego wykorzystujemy parę? Podstawowe przemiany para-woda. Wymiarowanie rurociągów pary i kondensatu, rozdzielacze pary, kolektory kondensatu, odwadnianie rurociągów, odbiorniki pary i ich odwadnianie.
3	Szczegółowa informacja techniczna o odwadniaczach oferowanych przez FLOWSERVE GESTRA	ok. 1h	Owadniacze pływakowe, termostatyczne bimetalowe i membranowe, termodynamiczne, dzwonowe, odwadniacze specjalnego przeznaczenia, zasady wyboru i doboru
4	Metodyka kontroli poprawności pracy odwadniaczy z analizą wyników pod kątem ekonomicznej pracy systemu pary i kondensatu	ok. 30'	Dlaczego konieczna jest kontrola pracy odwadniaczy? Podstawowe metody: wżernikowa, elektrody kontroli poziomu, ultradźwiękowa. Analiza ekonomiczna.
5	Uderzenia wodne w instalacjach pary i kondensatu	ok. 30'	Hydrauliczne i termiczne uderzenia wodne, analiza przyczyn i miejsc powstawania, metody zapobiegania
6	Metody osuszania i czyszczenia pary wodnej w instalacjach	ok. 30'	Szczegółowe omówienie stosowanych metod osuszania i czyszczenia pary wodnej w instalacjach
7	Zawory i klapy zwrotne FLOWSERVE GESTRA do montażu między kołnierzami rurociągu	ok. 30'	Omówienie podstawowych typów, metodyka doboru, przykłady zastosowań
8	Regulatory ciśnienia i temperatury bezpośredniego działania.	ok. 30'	Zawory redukcyjne 5801, zawory nadmiarowe 5610, regulatory temperatury bezpośredniego działania Clorius, metodyka doboru elementów stacji redukcyjnej i zaworów bezpieczeństwa, przykłady zastosowań
9	Zawory regulacyjne FLOWSERVE	ok. 1h	Zawory regulacyjne o liniowym ruchu wrzeciona V725, V726, V724, ZK. Zawory regulacyjne o obrotowym ruchu wrzeciona NAF-Setbal, Dubal, Torex. Metodyka doboru. Przykłady zastosowań.
10	Systemy odwodnień i zaworów regulacyjnych GESTRA ZK dla energetyki zawodowej	ok. 1h	Odwodnienia instalacji wysokoprężnych, systemy regulacji odwodnienia, zawory regulacyjne obojętne pomp zasilających, zawory regulacji wtłoku, systemy redukcji ciśnienia pary i schładzania
11	Automatyczna regulacja kotłów parowych	ok. 4h	Szczegółowe omówienie zagadnień związanych z automatyczną regulacją kotłów parowych w zakresie: regulacji i ograniczenia poziomów wody, regulacji odsalania i odmulania, kontroli i ograniczenia temperatury pary przegrzanej oraz ciśnienia, kontroli przewodności i zaolejenia wody zasilającej. Wpływ systemów automatycznej regulacji na bezpieczną pracę kotła.

c.d.

Tematy szkoleń technicznych prowadzonych przez GESTRA Polonia Sp. z o.o.

Lp.	Temat szkolenia	Czas	Uwagi
12	Wymagania normy EN 12953-6 dotyczące wyposażenia dla kotłów parowych płomienicowo-płomieniówkowych	ok. 30'	Omówienie wymagań EN12953 w zakresie automatyki i osprzętu dla kotłów płomienicowo-płomieniówkowych
13	Wykorzystanie układów zabezpieczających i regulacyjnych komunikujących się przez magistralę danych w procesie automatycznej regulacji kotłów parowych – SpectorBus	ok. 30'	Automatyka kotłowa FLOWSERVE GESTRA pracująca w oparciu o magistralę danych CANbus – najnowocześniejszy system umożliwiający pełną wizualizację pracy jednostki kotłowej.
14	Szkolenie w zakresie automatyki kotłowej z wykorzystaniem modelu systemu SpectorBus	ok. 1h	Wykorzystanie specjalnie zbudowanego modelu systemu SpectorBus dla prezentacji i pokazania możliwości tego systemu w procesie automatyzacji kotłów parowych.
15	Wpływ automatyzacji procesów odsalania i odmulania kotłów parowych na bezpieczeństwo ich pracy oraz ograniczenie strumienia wody odpadowej.	ok. 40'	Omówienie systemów automatycznej kontroli przewodności wody kotłowej, wykorzystanie pomiarów w procesie odsalania kotła, zawory odsalające, odmulanie i zawory odmulające. Przykłady rozwiązań zależnie od typu kotła i wymagań. Analiza opłacalności.
16	Metodyka obliczeń opłacalności zastosowania systemu odzysku ciepła zawartego w odsolinach odprowadzanych z kotła parowego.	ok. 30'	Metody odzysku ciepła traconego w procesie ciągłego odsalania kotła parowego. Analiza opłacalności zastosowania systemów odzysku.
17	Termiczne odgazowanie wody zasilającej kotły parowe	ok. 40'	Teoria i praktyka odgazowania termicznego. Zbiorniki wody zasilającej. Technika modułowa w zakresie odgazowyczy i zbiorników wody zasilającej.
18	Technika modułowa – zbiorniki, osprzęt i urządzenia specjalne dla kotłowni parowych oraz instalacji pary i kondensatu	ok. 1h	Technika modułowa w zakresie: Zbiorniki kondensatu. Pompy kondensatu. Odgazowycze termiczne. Rozprężacza. Schładzacz mieszające. Stacje redukcyjno-schładzające. Wytwornice pary czystej. Węzły ciepłe para-woda. Tłumiki uderzeń wodnych. Inne

GESTRA Polonia – ekspert w systemach pary i kondensatu

INTERESUJĄCE? Prosimy o kontakt: Krzysztof Szałucki Konsultant Techniczny GESTRA Polonia
 tel. 0-601 99 44 13 e-mail: kszalucki@gestra.pl www.gestra.pl

Uwaga: podane czasy prezentacji są przybliżone i mogą ulec zarówno skróceniu jak również wydłużeniu, zależnie od stopnia zainteresowania i szczegółowości omówienia tematu.