

KOSTRZEWA®

szósty zmysł w kotłach na paliwa stałe

Automatyka kotła Warmet SDS Ceramik i Warmet 200 Ceramik



Warmet 200 Ceramik



Regulator pokojowy



Sterownik Luxus 4

Sterownik Luxus 4 nie jest tylko regulatorem pracy kotła, lecz jest sterownikiem całego systemu centralnego ogrzewania wraz z ogrzewaniem podłogowym oraz przygotowaniem ciepłej wody użytkowej.

Firma Kostrzewa jest pierwszą firmą, która wprowadziła metodę regulacji Fuzzy Logic w kotłach na paliwa stałe w Polsce.

Aby obniżyć koszty ogrzewania budynku oraz zwiększyć komfort użytkownika urządzenia, zastosowaliśmy metodę regulacji Fuzzy Logic. Rozwiązanie to znalazło zastosowanie przy regulacji temperatury dopasowanie mocy urządzenia do bieżącego zapotrzebowania na energię budynku. Pozwala to na precyzyjne określenie zapotrzebowania mocy kotła, a w konsekwencji obniżyć w znacznym stopniu zużycie paliwa.

Zalety Fuzzy Logic

1. Algorytm Fuzzy Logic jest bardziej zaawansowany niż PID stosowany w innych urządzeniach.
2. Zmniejsza ilość spalonego paliwa.
3. W dużym stopniu eliminuje powstawanie zanieczyszczeń i sadzy w kotle.
4. Stabilizuje temperaturę pracy kotła -
- eliminuje wykroplenie pary wodnej w kotle.
5. Temperatura komory spalania jest wysoka i stabilna przez co zmniejsza się emisyjność tlenków węgla.

Zalety automatyki:

Bezpieczeństwo

Bezpieczna praca dmuchawy - dmuchawa sterowana jest poprzez układ półprzewodnikowy, który zapewnia płynną regulację mocy, oraz szeregowo z nim połączony przełącznik zwiększający niezawodność obwodu sterującego dmuchawą.

ZTK - niezależne zabezpieczenie temperatury kotła zwiększające bezpieczeństwo w standardzie.

Stany alarmowe

Przegrzanie kotła - w momencie, gdy temperatura wody w kotle przekroczy temperaturę alarmową sterownik przechodzi w tryb alarmowy i w celu jak najszybszego zmniejszenia niebezpiecznej temperatury kotła załącza wszystkie pompy. Gdy temperatura spadnie poniżej temperatury wyłączenia alarmu regulator powraca do normalnej pracy.

Funkcjonalność

Modulacja mocy dmuchawy - zastosowana w regulatorze umożliwia dostosowanie mocy dmuchawy do warunków paleniska tak aby osiągnąć ekonomiczną ekologiczną pracę kotła. Parametry: minimalna, maksymalna moc dmuchawy, strefa regulacji.

Przedmuchy - cykliczna praca dmuchawy po osiągnięciu temperatury pracy kotła. Parametry: moc dmuchawy

w przedmuchach, czas pracy, czas postoju, maksymalna temperatura przedmuchów.

Rozpalanie - efektywne rozpalanie dzięki wielu nastawom takim jak: moc dmuchawy, czas rozpalania, próg temperatury rozpalania.

Wygaszanie - bezproblemowe i szybkie wychwycenie momentu braku paliwa zmniejsza straty energii. Parametry: temperatura progowa wygaszania, czas wygaszania.

Sterowanie 3 pompami - NOWOŚĆ! Systemy centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej stają się coraz bardziej rozbudowane i wymagają większej ilości pomp.

Testownia wyjść - funkcja umożliwia sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych i sprawności urządzeń wykonawczych przed uruchomieniem kotła.

Testownia wejść - funkcja umożliwia sprawdzenie poprawności połączeń czujników i regulatora pokojowego.

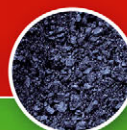
Wyświetlacz alfanumeryczny - ułatwia komunikację urządzenia z użytkownikiem, a obsługa jest bardzo prosta. Menu w języku polskim i niemieckim.

węgiel

miat

drewno

trociny



Technologia w zgodzie z naturą



Zalety sterownika Luxus 4

Tryb pracy kotła:

Lato - funkcja do grzania c.w.u. latem.

Zima - funkcja do grzania całego systemu c.o. (z pompy) + c.w.u.

Temperatura pracy kotła : dmuchawa kotła precyzyjnie do momentu osiągnięcia tej temperatury

Pętla histerezy kotła - dmuchawa wyłącza się po osiągnięciu temperatury zadanej kotła a włącza się gdy temperatura spadnie o wartość parametru histerezy kotła.

Rozpalanie - przy rozpaleniu potrzeba mniejszej ilości powietrza niż podczas palenia w przeciwnym razie paliwo będzie gasło. Parametr ten umożliwia niższą wartość powietrza.

Modulacja dmuchawy: w celu poprawienia jakości spalania sterownik wyposażono w funkcję płynnej modulacji mocy dmuchawy. Przy dochodzeniu do żądanej temperatury kotła ilość powietrza dostarczanego do komory zmniejsza się.

1. przepustnica spalin
2. drzwiczki do czyszczenia wymiennika
3. przysłona - używana przy rozpalamiu kotła lub otwieraniu drzwiczek
4. przysłona górno-dolnego ciągu
5. drzwiczki zasypowe
6. drzwiczki popielnikowe
7. kłapa regulująca ilość powietrza - regulacja ręczna
8. ruszt wodny
9. ruszt ruchomy
10. miejsce do podłączenia wentylatora
11. wyczystka kotła

1. przepustnica spalin
2. drzwiczki do czyszczenia wymiennika
3. przysłona - używana przy rozpalamiu kotła lub otwieraniu drzwiczek
4. przysłona górno-dolnego ciągu
5. drzwiczki zasypowe
6. drzwiczki popielnikowe
7. kłapa regulująca ilość powietrza - regulacja ręczna
8. ruszt wodny
9. ruszt ruchomy
10. miejsce do podłączenia wentylatora
11. podwójnie izolowane dno -nowość!!!
12. wyczystka kotła

Przedmuchy: polegają na cyklicznym podawaniu powietrza przez podtrzymanie płomienia i przewietrzenia ciągów kominowych oraz kanałów spalinowych kotła.

Wygaszanie: parametr decyduje o szybkości wykrycia braku opału.

Szybkie wykrycie braku opału nie powoduje kolejnego rozpalamia kotła.

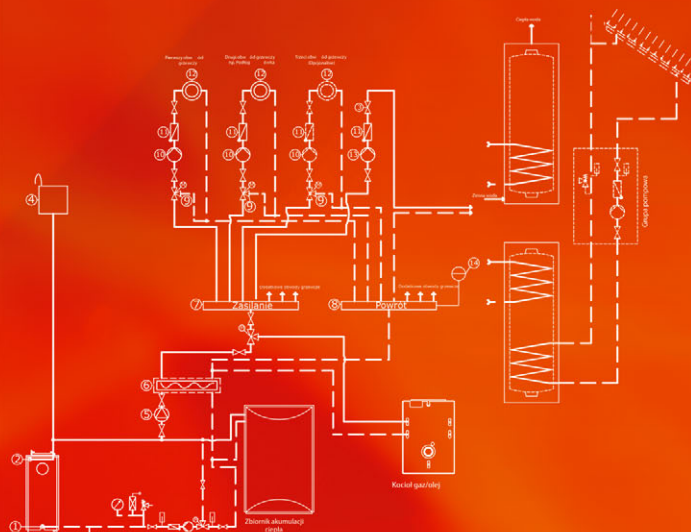
Urządzenie może pracować bez wygaszania.

Praca pompy: automatyka reguluje trzema pompami (pompa c.o., pompa ogrzewania podłogowego, pompa c.w.u.) przy takim rozwiązaniu nie trzeba stosować dodatkowych sterowników do regulacji dodatkowymi pompami.

Zaawansowany priorytet ciepłej wody

rozwiązanie dostępne tylko w kotłach Kostrzewa

Podczas grzania c.w.u. co pewien czas załącza się pompa c.o. aby nie stłoczyć budynku (rozwiązanie sprawdza się np. w pensjonatach lub hotelach).



Schemat podłączenia kotła do rozbudowanej instalacji c.o., Możliwość regulacji całym systemem (opcja)

1. wejście powrót zimnej wody do kotła
2. wyjście początek wylotu gorącej wody z kotła
3. zawór
4. zbiornik wyrównawczy
5. pompa obiegowa
6. wymiennik płytowy
7. rozdzielacz (zasilanie)
8. rozdzielacz (powrót)
9. zawór trzy drogowy
10. sterowna pompa obiegowa
11. zawór zwrotny
12. odbiornik
13. pompa ładująca zasobnik ciepłej wody
14. zbiornik ciśnieniowy