

# Oszczędności przy zastosowaniu kontroli O<sub>2</sub> i regulacji prędkości obrotowej (VSD)

## WiseDrive Elektroniczny regulator składu mieszanki paliwowo-powietrznej

### Przykładowe obliczenia

- Wydajność kotła 5 MW
- Średni czas pracy 4000 h/rok
- Średnia wydajność 60 % mocy znamionowej
- Cena lekkiego oleju opałowego 0,55 €/l
- Cena gazu ziemnego 0,30 €/m<sup>3</sup>n
- Cena energii elektrycznej 0,10 €/kWh

### 1. Wpływ kontroli O<sub>2</sub> na sprawność spalania

W palniku tradycyjnym, poziom O<sub>2</sub> w spalinach zwykle jest ustawiany na ok. 4 %. Przy zastosowaniu Oilon WD200, można osiągnąć poziom 2% O<sub>2</sub> w spalinach. Obniżenie poziomu O<sub>2</sub> w spalinach o 2% oznacza wzrost sprawności o 1%.

W rezultacie roczne oszczędności wynoszą:

- przy spalaniu lekkiego oleju opałowego 6,550 €
- przy spalaniu gazu ziemnego 3,600 €

### 2. Wpływ VSD na zużycie prądu elektrycznego Palnik bez VSD:

- zużycie energii elektrycznej 31,600 kWh/rok
- koszt 3,160 €

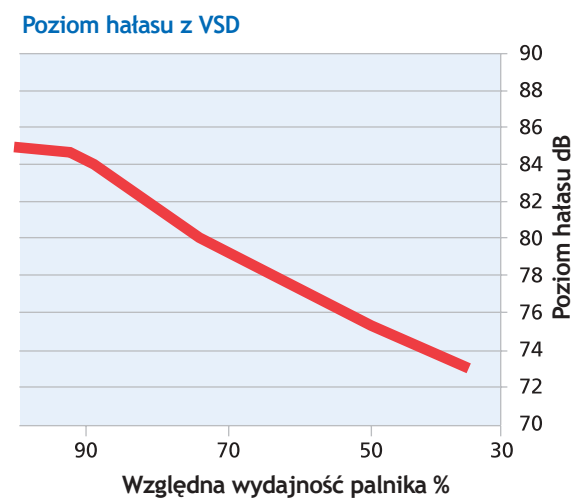
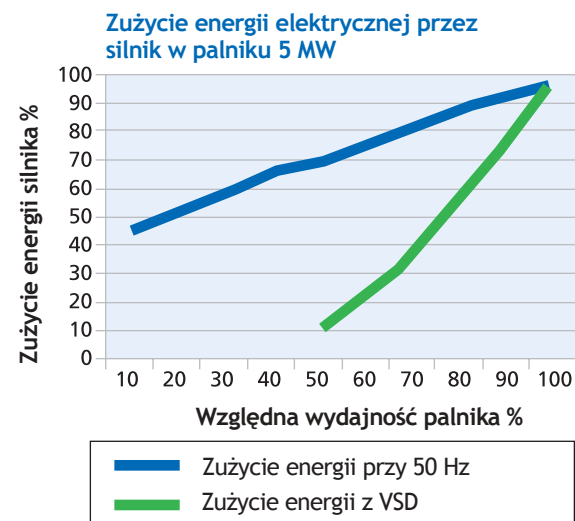
Palnik wyposażony w VSD:

- zużycie energii elektrycznej 9,600 kWh/rok
- koszt 960 €

Oszczędności/rok 3,160 € - 960 € = 2,200 €

### 3. Przy zastosowaniu kontroli O<sub>2</sub> i VSD roczne oszczędności wynoszą:

- Wydajno - przy spalaniu lekkiego oleju opałowego 8 750 €
- przy spalaniu gazu ziemnego 5 800 €



### ZAKRES DOSTAWY

System Oilon WiseDrive zawiera:

	WD100	WD200
Jednostka sterująca	•	•
Panel sterujący	•	•
Serwomotor(-y) dla regulacji zaworu motylowego olejowego/gazowego	•	•
Serwomotor przepustnicy powietrza	•	•
Serwomotor regulacji głowicy palnika	o	o
Czujnik O <sub>2</sub> + moduł O <sub>2</sub> + sonda spalin	•	•
Czujnik temperatury spalin	o	o
Czujnik temperatury powietrza spalania	o	o
VSD + czujnik obrotów silnika	o	o
Mierniki zużycia paliw	•	o
Kabel CAN Bus	•	•

- dostawa standardowa
- o opcja

Oilon WiseDrive to mikroprocesorowy układ sterowania i zabezpieczania pracy palnika. W układ WiseDrive można wyposażyć palniki średniej i dużej mocy.

## Oilon WiseDrive - rozwiązanie wysokoefektywne i przyjazne dla środowiska.

### Stosując WiseDrive oszczędzasz energię!

W systemie WiseDrive mechaniczny układ regulacji składu mieszanki został zastąpiony układem elektronicznym. Zastosowanie układu elektronicznego poprawia efektywność spalania i obniża emisję. Największy efekt uzyskuje się dla palników gazowo-olejowych, gdzie możliwa jest optymalna regulacja spalania dla obu paliw: głównego i pomocniczego.

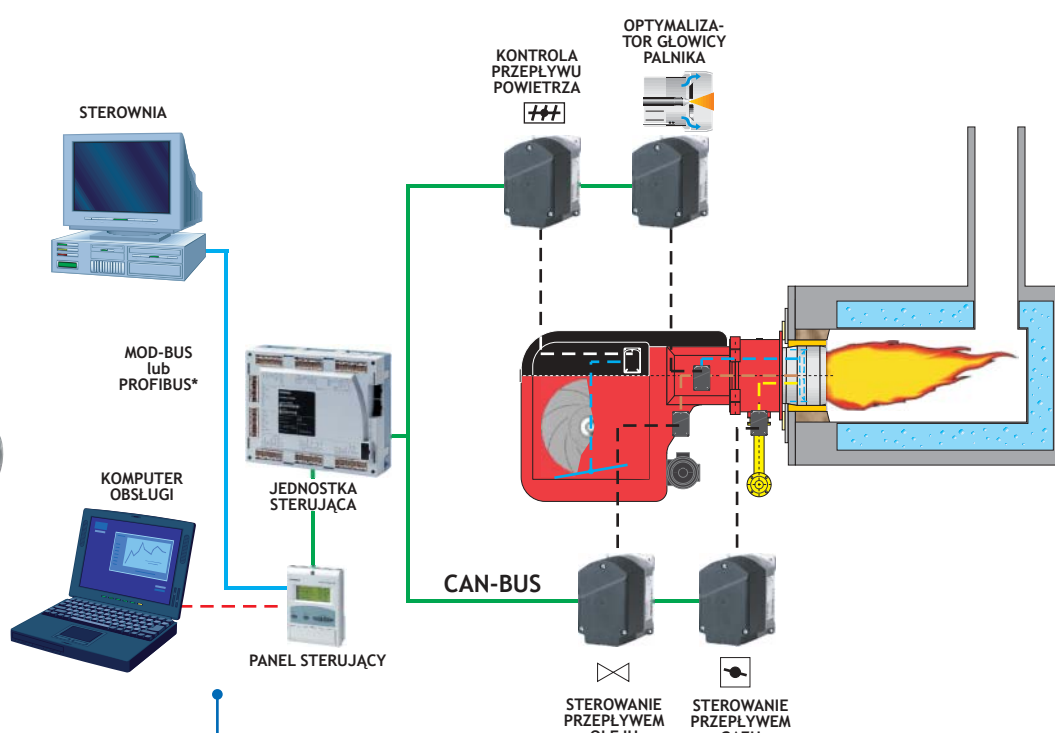
### Uniwersalny system

Panel sterujący układu Oilon WiseDrive może być podłączony do zewnętrznych systemów za pomocą złącza ModBus lub ProfiBus DP. Wykorzystanie złącza umożliwia odczyt informacji na temat pracy palnika, np. Aktualnej pozycji serwowymotoru. Za pośrednictwem złącza można wykonywać zdalnie szereg innych czynności takich jak: uruchamianie i zatrzymywanie palnika, wybór rodzaju paliwa. Zainstalowanie modemu GSM umożliwia np. zdalną asystę podczas uruchomienia palnika.

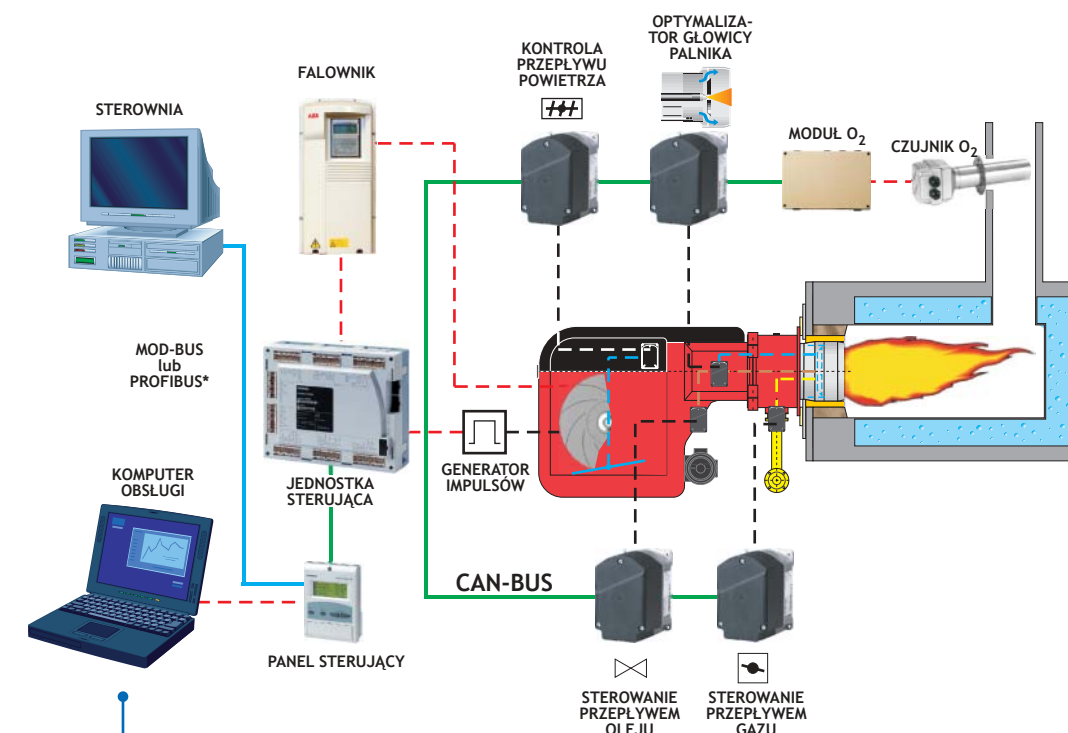
### Bezpieczeństwo

Funkcje WiseDrive związane z bezpieczeństwem są zabezpieczone przez podwójny procesor i wewnętrzne złącza. Dodatkowo, układ posiada zdolność ciągłej samokontroli. System można stosować w trybie pracy ciągłej przy zastosowaniu samokontrolującego czujnika płomienia.

### Oilon WD100 Elektroniczny regulator składu mieszanki paliwowo-powietrznej



### Oilon WD200 Elektroniczny regulator składu mieszanki paliwowo-powietrznej z kontrolą O<sub>2</sub> i regulacją prędkości obrotowej wentylatora (VSD)



### Główne funkcje WiseDrive

- sterowanie i zabezpieczanie pracy palnika
- regulacja składu mieszanki paliwowo-powietrznej
- układ kontroli szczelności zaworów gazowych
- zabezpieczenie przed "zimnym rozruchem" kotła
- ograniczenie temperatury kotła
- odczyt wskazań licznika zużycia paliwa
- komunikacja z systemami zewnętrznymi
- regulator wydajności typu PID (ciśnienie/temperatura)
- regulacja O<sub>2</sub> (konieczne wyposażenie w moduł O<sub>2</sub>)
- regulacja prędkości wentylatora powietrza (falownik)
- pomiar temperatury powietrza spalania i spalin
- obliczanie sprawności spalania.

### Dostawa Oilon WD100 zawiera

- Jednostka sterująca
- Panel sterujący
- Serwowymotor(-y) dla regulacji zaworu motylowego olejowego/gazowego
- Serwowymotor przepustnicy powietrza
- Serwowymotor regulacji głowicy palnika
- Kabel CAN Bus pomiędzy jednostką sterującą a serwowymotorami (10 m)
- Kabel CAN Bus pomiędzy jednostką sterującą a panelem sterującym (3.5 m)
- Przenośny komputer z oprogramowaniem zdalnego sterowania (opcja)
- Kabel łączący komputer z panelem sterującym (opcja)
- Kabel BUS między jednostką sterującą a panelem sterującym (opcja)
- \*Profibus transformator (opcja)
- ModBus RS-232/RS-485 transformator (opcja)

### Dostawa Oilon WD200 zawiera

- Jednostka sterująca
- Panel sterujący
- Serwowymotor(-y) dla regulacji zaworu motylowego olejowego/gazowego
- Serwowymotor przepustnicy powietrza
- Serwowymotor regulacji głowicy palnika
- Odczyt zużycia paliwa
- Kabel CAN Bus pomiędzy jednostką sterującą, serwowymotorami i modulem O<sub>2</sub> (30 m)
- Kabel CAN Bus pomiędzy jednostką sterującą a panelem sterującym (3.5 m)
- Falownik i czujnik prędkości obrotowej silnika (opcja)
- Moduł O<sub>2</sub>
- Czujnik O<sub>2</sub>
- Czujnik temperatury spalin (opcja)
- Czujnik temperatury powietrza spalania (opcja)
- Przenośny komputer z oprogramowaniem zdalnego sterowania (opcja)
- Kabel łączący komputer z panelem sterującym (opcja)
- Kabel BUS między jednostką sterującą a panelem sterującym (opcja)
- \*Profibus transformator (opcja)
- ModBus RS-232/RS-485 transformator (opcja)