

ZyNthAir

Wytwornica powietrza do aparatu CID 510 do oznaczania pochodnej liczby cetanowej

Producent: PAC L.P.

- Eliminacja stosowania syntetycznego powietrza
- Brak konieczności kalibracji aparatu przy wymianie butli z powietrzem
- *Plug and play* z istniejącymi systemami CID, bez konieczności aktualizacji oprogramowania
- Wysokowydajny paramagnetyczny czujnik tlenu z regulacją temperatury o dokładności $\pm 0,01\%$
- Zawartość tlenu $20 \pm 0,05\%$ zapewniająca bardzo dokładny pomiar liczby cetanowej
- Powtarzalność zawartości tlenu $\pm 0,01\%$
- Automatykna kalibracja czujników tlenu
- Zapisywanie ostatnich 6 rekordów rocznej konserwacji i kalibracji czujników ciśnienia
- Autodiagnostyka
- Wyświetlacz LCD pokazujący status, poziom tlenu i błędy
- Wizualna dioda LED wskazująca stan mieszalnika gazów
- Aplikacja sterująca umożliwiająca łatwą konfigurację, konserwację i przegląd systemu po podłączeniu do zewnętrznego komputera



Opis aparatu

Do spalania w aparacie CID używane jest syntetyczne powietrze, którego zawartość tlenu waha się w granicach $\pm 0,5\%$. PAC ZyNthAir to akcesorium do aparatu Cetane ID 510 do oznaczania liczby cetanowej, które eliminuje zapotrzebowanie na syntetyczne powietrze, wytwarzając z wysoką precyzją powietrze do spalania o zawartości tlenu $20 \pm 0,05\%$.

ZyNthAir jest wstecznie kompatybilny z istniejącymi analizatorami Cetane ID 510. Stosując ZyNthAir użytkownicy uzyskują obniżenie kosztów zakupu syntetycznego powietrza. Przy stosowaniu ZyNthAir nie ma konieczności przeprowadzania kalibracji przy zmianie butli z powietrzem.

ZyNthAir wymaga trzech wejść gazu: azotu i powietrza zerowego do tworzenia powietrza z 20% zawartością tlenu oraz niewielkich ilości tlenu do automatycznej rutynowej kalibracji czujnika tlenu.

Zasada działania

ZyNthAir służy do tworzenia powietrza do spalania, o precyzyjnej zawartości tlenu, mieszając sprężony azot o wysokiej czystości z powietrzem zerowym (Zero Air) lub czystym i suchym sprężonym powietrzem w określonych proporcjach. Wytwarzane jest powietrze do spalania o precyzyjnie kontrolowanym stężeniu tlenu $20 \pm 0,05\%$.

Dokładnie zbilansowane powietrze jest magazynowane w 1-litrowym zbiorniku i dozowane do analizatora spalania PAC pod ciśnieniem od 25 do 38 barów.

Stosunek mieszanki gazowej jest kontrolowany za pomocą kontrolerów przepływu masy (MFC) i jest przypisanych do każdej linii gazowej. Kontrolery MFC są kalibrowane w oparciu o pomiary zawartości tlenu wykonane przez czujnik tlenu zarówno w zbiorniku powietrza zerowego, jak i mieszanego. Proces ten zapewnia utrzymanie w zbiorniku mieszanego powietrza z wymaganym stężeniem tlenu na poziomie $20 \pm 0,05\%$.

Aby zapewnić wysoką dokładność, czujnik tlenu jest automatycznie kalibrowany co 24 godziny. Kalibracja jest planowana w okresach, gdy system nie jest używany. Alternatywnie, jeśli system jest podłączony dwukierunkowo (należy pamiętać, że CID 510 nie obsługuje komunikacji dwukierunkowej), kalibracja jest wykonywana wraz z zaplanowaną procedurą autosamplera, zapewniając, że nastąpi to po 24 godzinach ale nie w czasie testu. Proces kalibracji zajmuje mniej niż 2 minuty każdego dnia i ma minimalny wpływ na harmonogram pomiarów próbek.

Kalibracja czujnika tlenu wymaga pomiaru zawartości tlenu i azotu. Aby zmniejszyć dryft czujnika tlenu między kalibracjami, czujnik tlenu jest utrzymywany w temperaturze 50°C , co eliminuje dryft termiczny.

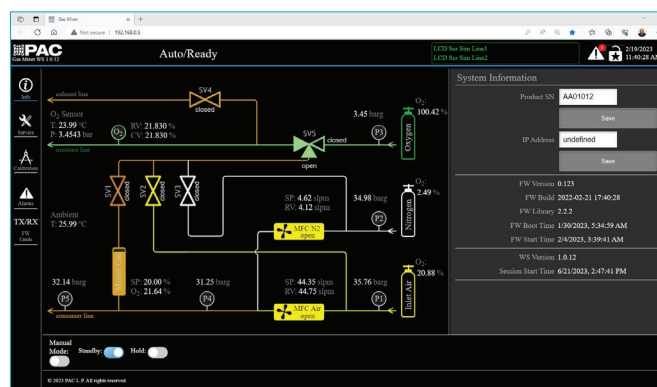
ZyNthAir może działać z CID 510 i jest kompatybilny z przyszłymi analizatorami spalania (np. PAC Ocante do pomiaru liczby oktanowej) poprzez dwukierunkową komunikację.



ZYNTHAIR Aplikacja Control

Podłączając ZyNthAir przez Ethernet uzyskuje się dostęp do aplikacji sterującej, która zapewnia szereg kompleksowych funkcji konserwacyjnych, precyzyjną konfigurację systemu oraz zaawansowaną kontrolę i monitorowanie statusu w czasie rzeczywistym.

Aplikacja Control umożliwia precyzyjną i szczegółową regulację aparatu ZyNthAir, zapewniając użytkownikom niezrównaną precyzję i elastyczność w zakresie mieszania gazów.



Eliminacja stosowania zestawów kilku butli z powietrzem

ZyNthAir eliminuje potrzebę stosowania wielu stojaków na butle z gazem, upraszczając konfigurację i obsługę aparatu CID oraz oszczędzając miejsce w laboratorium. Zawartości tlenu w powietrzu wraz ze zmniejszaniem się objętości butli może ulegać zmianie, co może mieć wpływ na dokładność kalibracji. ZyNthAir zapewnia stały poziom tlenu, usprawniając proces wymiany butli i kalibracji systemu.

Specyfikacja techniczna

Wymiary i waga	
Wymiary	Szerokość: 203 mm Głębokość: 508 mm Długość: 610 mm
Waga	34 kg
Zasilanie	
Napięcie	90 - 240 V
Częstotliwość	50 - 60 Hz
Zapotrzebowanie mocy	< 60W
Wymagania parametrów gazów	
Powietrze	Sprężone czyste i suche powietrze (zalecane Zero-Air), tlen: 20-22% CO ₂ : < 1 ppm CO: < 1 ppm THC: < 0,1 ppm Woda: < 2 ppm Ciśnienie: 37 - 40 bar
Azot	Sprężony azot Czystość: ≥ 99,999% Ciśnienie: 37 - 40 bar
Tlen	Sprężony tlen Czystość: ≥ 99,994% Ciśnienie: 2,2 - 3,4 bar
Warunki środowiskowe	
Temperatura otoczenia	10 do 35°C, zalecane 15 do 25°C
Wilgotność	≤ 85% bez kondensacji
Temperatura przechowywania	-20 do 50°C
Wilgotność przechowywania	≤ 85% bez kondensacji
Zanieczyszczenia	stopień zanieczyszczenia 2
Wysokość	≤ 2000 m
Ochrona	Stopień ochrony IP 54/NEMA 3
Certyfikacja	Certyfikaty ISO 9001:2015, CE, ROHS II
Zarządzanie danymi	
Rejestrowanie	Dane kalibracyjne dla czujników tlenu i ciśnienia Tabele błędów, rejestrowanie dzienników błędów
Specyfikacja interfejsu	
Wyświetlacz	LCD (2x16) Wyświetlacz pokazuje status, %O ₂ i kody alarmów. Narzędzia do autodiagnostyki
Aplikacja internetowa	W pełni rozbudowany interfejs użytkownika w aplikacji sterującej zapewnia informacje i kontrolę bieżącego stanu systemu, alarmów, kalibracji, konfiguracji i rejestrowania
Wejście/wyjście danych	1 port Ethernet do laptopa lub interfejsu zewnętrznego
Zabezpieczenie hasłem	Wielopoziomowa ochrona hasłem, konfigurowalna przez użytkownika