

GENERATORY ŁĄCZONE

Wodór/Powietrze seria H2-ZA



H2/AIR



FID-H2/AIR

Generatory wodór/powietrze łączą w sobie cechy generatorów wodoru wszystkich dostępnych serii i generatorów powietrza serii ZA.

Wodór jest produkowany z dejonizowanej wody przy użyciu **Technologii PEM** (Proton Exchange Membrane) natomiast powietrze "zerowe" otrzymywane jest przez oczyszczanie i osuszanie sprężonego powietrza z węglowodorów do poziomu **< 0.05 ppm** (mierzone jako metan).

Wymienny panel górny pozwala na bezpośredni montaż trzech modeli generatorów H2 (odpowiednich do określonego modelu H2)

Urządzenia stanowią kompletne systemy i wykonane zostały z najwyższej jakości materiałów, są łatwe w instalacji, posiadają kompaktową obudowę i ergonomiczny kształt.

Zalety stosowania w chromatografii:

- Redukcja węglowodorów w powietrzu zerowym, w tym metanu do <0,05 ppm zmniejsza poziom szumu w tle i daje znacznie lepszą stabilność linii bazowej, znacznie zwiększa czułość detektora oraz zapewnia uzyskanie dokładnych wyników analitycznych.
- Zastosowanie wodoru, jako gazu palnego zwiększa dokładność analizy i poprawia czułość metod oraz wpływa na zmniejszenie konieczności czyszczenia detektora. Wykazuje większą szybkość i wyższą czułość niż hel, którego koszty są również znacznie wyższe. Możliwość zaoszczędzenia czasu nawet o 25-35% przy zachowaniu doskonałej rozdzielczości.
- Stała, nieprzerwana dostawa gazu o gwarantowanej czystości, bez konieczności używania niewygodnych butli ciśnieniowych i przerywania analiz.
- Szybka i łatwa instalacja. Urządzenie wymaga jedynie podłączenia do źródła prądu i zewnętrznego kompresora powietrza (w przypadku generatora powietrza bez zintegrowanego kompresora).
- W przypadku wystąpienia nieszczelności lub awarii nastąpi natychmiastowe zatrzymanie urządzenia

Zastosowanie:

Generatory łączone znajdują zastosowanie w laboratoriach analitycznych, jako alternatywa dla dużych i ciężkich butli gazowych. Stosowane są między innymi w:

- GC-FID
- GC-FPD
- jako gaz palny

W zależności od modelu występują różne systemy osuszania:

- **Seria LC-H2** wykorzystuje wkłady osuszające, które po nasyceniu należy wymienić lub uzupełnić.
- **Seria ND-H2:** wkład osuszający jest łatwy do usunięcia w celu wymiany lub uzupełniania
- **Seria PAR-H2:** wykorzystuje pojedynczą kolumnę osuszającą z funkcją zintegrowanego kalendarza programowalnej automatycznej regeneracji.
- **Seria WM-H2:** nie wymaga konserwacji wkładów osuszających, wykorzystuje podwójną kolumnę osuszającą z automatyczną regeneracją

Powietrze Zero Air przeznaczone do celów analitycznych wytwarzane jest w trzech krokach z otaczającego powietrza:

Krok 1: filtracja wstępna.

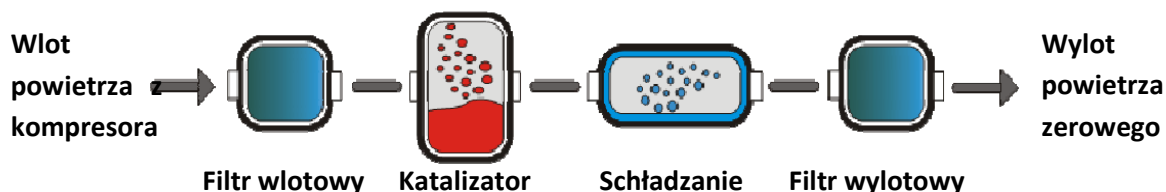
Zewnętrzny kompresor powietrza dostarcza sprężone powietrze do wysokiej wydajności filtra cząstek, który wyłapuje wszystkie cząstki mogące spowodować uszkodzenie systemu. W procesie filtracji następuje oczyszczenie powietrza z wody i innych cząstek większych niż 5 mikronów.

**Krok 2: oddzielanie HC i CO.**

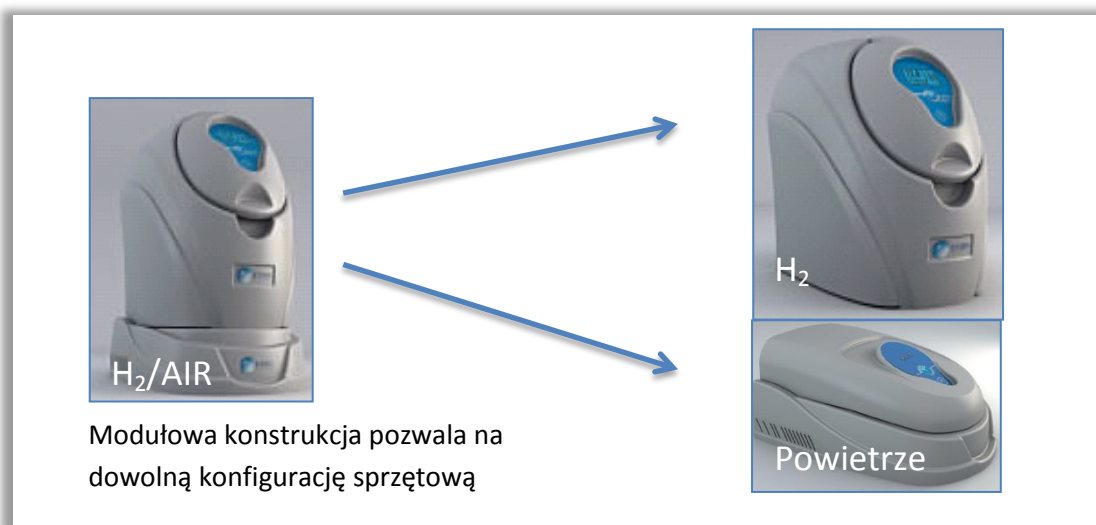
Po opuszczeniu filtra powietrze wprowadzane jest do wysokotemperaturowego katalizatora platynowego, w którym następuje usunięcie węglowodorów aż do < 0.05 ppm

**Krok 3: filtracja końcowa.**

Stosowany filtr o wysokiej wydajności ma na celu zapobieganie przedostania się wszelkiego rodzaju cząstek do wnętrza urządzenia.



Specyfikacja techniczna			
SPECYFIKACJA DOTYCZĄCA POWIETRZA ZEROWEGO			
Model ZA	ZA-1500	ZA-3000	ZA-6000
Przepływ (cc/min)	1500	3000	6000
Całkowita zawartość HC na wyjściu	< 0.05 ppm		
Całkowita zawartość CO na wyjściu	< 0.05 ppm		
Ciśnienie wyjściowe	@ 5 bar		
SPECYFIKACJA DOTYCZĄCA WODORU			
Model H2	ND-H2 Series	PAR-H2 Series	WM-H2 Series
Przepływ (cc/min)	120,180, 260, 400	120,180, 260, 400, 500, 650, 800, 900	120,180, 260, 400, 500, 650, 800, 900, 1000
Czystość	> 99.9995%	> 99.9999%	> 99.99999%
Max. ciśnienie	@ 12 bar		
Pojemność zbiornika H ₂ O	2.3 litra (z funkcją autonapełniania)		
Zakres temperatury	Od 5°C do 35°C		
Ekran dotykowy LCD	Ekran dotykowy LCD o rozdzielczości 128x64 (pokazujący parametry pracy, status systemu, alarmy)		
Porty komunikacyjne	RS-232, RS-485, USB, LAN dla serii PAR-H2 , WM-H2 opcjonalnie dla ND-H2		
Opcjonalnie	- bezprzewodowe sterowanie wyświetlaczem - możliwość pracy w trybie równoległym		
Jakość wody	dejonizowana lub destylowana > 10MΩ		
Wymiary (L x H x P)	40x63x53 cm		
Połączenie wylotowe	1/8 Swagelock		
Waga	Od 20 do 35kg w zależności od modelu		
Pobór mocy	Od 200W do 800W w zależności od modelu		



Generatory FID-H₂/AIR

Specyfikacja techniczna			
Model	FID-H ₂ /AIR-100-1500	FID-H ₂ /AIR-140-1500	FID-H ₂ /AIR-180-1500
Przepływ H ₂ /AIR (cc/min)	100 / 1500	140 / 1500	180 / 1500
Czystość H ₂ /AIR	> 99.9995% / H ₂ O Punkt rosy wody < -55°C, / CO < 0,05 ppm CH ₄ < 0,05 ppm		
Ciśnienie dostarczanego H ₂	Max. 7 bar		
Ciśnienie wlotowe powietrza, wymagania	Max. 7 bar Max. zawartość węglowodorów na wlocie < 100 ppm ; punkt rosy < -20°C		
Ciśnienie dostarczanego powietrza	Do 6.5bar		
Pojemność zbiornika na wodę dla H ₂	1.2 litra		
Jakość wody	Dejonizowana lub destylowana		
Zakres temperatury	Od 5°C do 35°C		
Ekran dotykowy LCD	Ekran dotykowy LCD o rozdzielczości 128x64 (pokazujący parametry pracy, status systemu, alarmy)		
Wymiary (LxHxP)	28 x 43 x 31 cm		
Połączenie	1/8 Swagelock		
Waga	12 kg		
Pobór mocy	180 W	200 W	220 W

Dostępne przepływy:

Model	Przepływ H ₂	Przepływ powietrza	Model	Przepływ H ₂	Przepływ powietrza	Model	Przepływ H ₂	Przepływ powietrza
H ₂ /AIR 120-1.5	120 cc/min	1,5 L/min	H ₂ /AIR 120-3	120 cc/min	3 L/min	H ₂ /AIR 120-6	120 cc/min	6 L/min
H ₂ /AIR 180-1.5	180 cc/min	1,5 L/min	H ₂ /AIR 180-3	180 cc/min	3 L/min	H ₂ /AIR 180-6	180 cc/min	6 L/min
H ₂ /AIR 260-1.5	260 cc/min	1,5 L/min	H ₂ /AIR 260-3	260 cc/min	3 L/min	H ₂ /AIR 260-6	260 cc/min	6 L/min
H ₂ /AIR 400-1.5	400 cc/min	1,5 L/min	H ₂ /AIR 400-3	400 cc/min	3 L/min	H ₂ /AIR 400-6	400 cc/min	6 L/min
H ₂ /AIR 500-1.5	500 cc/min	1,5 L/min	H ₂ /AIR 500-3	500 cc/min	3 L/min	H ₂ /AIR 500-6	500 cc/min	6 L/min
H ₂ /AIR 650-1.5	650 cc/min	1,5 L/min	H ₂ /AIR 650-3	650 cc/min	3 L/min	H ₂ /AIR 650-6	650 cc/min	6 L/min
H ₂ /AIR 800-1.5	800 cc/min	1,5 L/min	H ₂ /AIR 800-3	800 cc/min	3 L/min	H ₂ /AIR 800-6	800 cc/min	6 L/min
H ₂ /AIR 900-1.5	900 cc/min	1,5 L/min	H ₂ /AIR 900-3	900 cc/min	3 L/min	H ₂ /AIR 900-6	900 cc/min	6 L/min
H ₂ /AIR 1000-1.5	1000 cc/min	1,5 L/min	H ₂ /AIR 1000-3	1000 cc/min	3 L/min	H ₂ /AIR 1000-6	1000 cc/min	6 L/min