

## Hydroxychrom to generator wodoru z opcją powietrza zerowego.

### Generator wodoru:

Dzięki wykorzystaniu generatora wodoru Hydroxychrom nie ma potrzeby stosowania ciężkich i kosztownych butli z gazem. Oprogramowanie i procesor przyrządu, zapewniają kontrolę parametrów pracy generatora, takich jak poziom wody, ciśnienie wylotowe H<sub>2</sub> i prąd elektrolizy. Generator do produkcji elektrolitycznego wodoru wykorzystuje najnowszą technologię membranową (PEM). Technologia ta jest preferowaną technologią w stosunku do innych technik, ponieważ dzięki niej przyrząd wymaga mniej czynności konserwacyjnych i nie ma potrzeby stosowania niebezpiecznych substancji żrących. Redukcja objętości resztkowych (<100 ml) oraz wytwarzanie wodoru „na żądanie”, pozwalają nie magazynować wodoru i używać przyrządu w obszarach gdzie butle z wodorem są zabronione. H<sub>2</sub> jest osuszany do suchego gazu.

### Zasada działania:

Wodór jest wytwarzany w procesie elektrolizy wody przez membranę polimerową. Ciepła elektrolizy jest zasilana wodą destylowaną znajdującą się w pośrednim zbiorniku wewnętrznym, który jest zasilany przez główny zbiornik zewnętrzny. Wytwarzany wodór jest suszony w sposób ciągły, do czego niezbędne jest suche powietrze ze źródła zewnętrznego XXX916 lub wewnętrznego XXX919. Ciśnienie jest regulowane do 2 bar dla przyrządów chroma lub 4 bar dla przyrządów airmo.



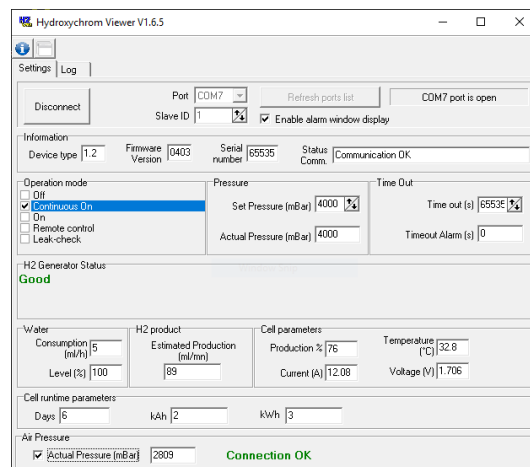
Model: XXX916

### Środki bezpieczeństwa:

W przypadku nieprawidłowej pracy, nadciśnienia lub otwarcia obiegu H<sub>2</sub>, produkcja wodoru jest automatycznie zatrzymywana i generowany jest alarm (automatyczna kontrola szczelności). Zdolność produkcyjna generatora wodoru jest ograniczona elektronicznie oraz przez oprogramowanie do 120 ml/min, nawet w przypadku awarii. W sytuacji, gdy generator wytwarza wodór z maksymalną wydajnością przez dłuższy niż zadany czas, wówczas zatrzyma się on automatycznie. W przypadku airmoVOC, gdy ciśnienie na kolumnie w analizatorze znajdzie poniżej 50 hPa, wówczas zawór piezoelektryczny zostanie automatycznie zamknięty, a przyrząd przejdzie w stan standby, żeby uniknąć wycieku wodoru. Przykładowo, w wersji naściennej, przy bardzo dużym wycieku wodoru generowanych jest 120 ml/min wewnątrz obudowy o pojemności 227 litrów. Obudowa jest stale przewietrzana przez wentylator o stałym przepływie 105 m<sup>3</sup>/godz., co odpowiada 1750 l/min. W takiej sytuacji maksymalne stężenie wodoru wyniesie około 68 ppm. Dolna granica wybuchowości wodoru wynosi 4%.

**Po przerwie w zasilaniu następuje automatyczny restart.**

**Hydroxychrom jest generatorem wodoru o wysokiej czystości i ważnym narzędziem służącym do wytwarzania wodoru, niezbędnego do detektorów FID, FPD, analizatorów BTEX, VOC i innych.**



### Opcje:

- o 160 ml/min dla większej wydajności produkcyjnej z XXX917.
- o Pomiar ciśnienia powietrza zerowego i wyświetlanie w VC przy wykorzystaniu XXX918.
- o Wewnętrzny generator powietrza zerowego o wydajności do 300 cm<sup>3</sup>/min dla jednego GC z XXX919.
- o Może być zamontowany w obudowie naściennej wraz z GC.
- o Może być zamontowany w obudowie naściennej Exp wraz z GC dla obszaru zagrożonego wybuchem.

## Specyfikacja:

Natężenie przepływu wodoru (XXX916)	100 ml/min w standardzie
Wysokie natężenie przepływu wodoru (XXX917)	<ul style="list-style-type: none"><li>160 ml/min w opcji</li><li>30 ml/min dla FID i 70 ml/min dla FPD</li></ul> <i>Zużycie wodoru przez detektora Chromatotec dla XXX917 i XXX916 : 30 ml/min dla FID i 70 ml/min dla FPD.</i>
Przepływ powietrza zerowego	<ul style="list-style-type: none"><li>300 ml/min w opcji XXX919</li><li>1 ml/min w opcji XXX032</li></ul>
Konsumpcja wody	<ul style="list-style-type: none"><li>Przy zużyciu 30 ml/min H<sub>2</sub> i 3 litrach wody destylowanej, produkcja wodoru wyniesie 83 dni.</li><li>Zewnętrzny zbiornik napełniony 3L wody destylowanej lub opcjonalnie 5L worek na wodę destylowaną.</li></ul>
Ciśnienie wylotowe H <sub>2</sub>	<ul style="list-style-type: none"><li>Standardowo ustawiane na 2 bary.</li><li>Regulowane od 2 do 4 barów.</li></ul>
Czystość wodoru	<ul style="list-style-type: none"><li>99,9999% przy suszeniu ciągłym.</li><li>Przy wykorzystaniu źródła powietrza XXX918 ciśnienie powietrza zerowego jest wyświetlane w VC.</li><li>Wilgotność : &lt; - 60°DP.</li><li>Węglowodory &lt; 0,1 ppb.</li></ul>
Czystość powietrza zerowego	<ul style="list-style-type: none"><li>Węglowodory &lt;0,1 ppb.</li><li>Wilgotność -30°DP.</li></ul>
Żywotność torebki dejonizacyjnej	12 miesięcy
Klawiatura ekranowa	<ul style="list-style-type: none"><li>Kontrolowanie przez oprogramowanie Hydroxychrom Viewer.</li><li>Instalacja w komputerze sterującym analizatora GC866.</li></ul>
Połączenie	USB
Zużycie energii elektrycznej	<ul style="list-style-type: none"><li>150W w standardzie</li><li>210 W z opcją XXX032</li><li>380 W z opcją XXX919</li></ul>
Wymiary i waga	<b>Stojak: 19" (4U)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Wysokość: 180 mm</li><li>Szerokość: 482 mm</li><li>Głębokość: 600 mm</li><li>Masa netto analizatora: 17 kg lub 22 kg z opcją powietrza zerowego</li></ul>

## Zalety:

- o Zmniejszone koszty eksploatacji. Zwrot z inwestycji w ciągu 2 lat.
- o Poprawa rozdzielczości i granicy wykrywalności, w porównaniu z użyciem helu.
- o Zapewniona stabilność wysokiego ciśnienia.
- o H<sub>2</sub> o wysokiej czystości dostępny 24/7 . Brak zanieczyszczeń.
- o Niezależne źródło wodoru, które nie wymaga żadnych linii dostarczania gazu, które można łatwo przenosić po laboratorium.
- o Zdalne sterowanie z komputera PC, I-phone'a i I-pada.
- o Bezpieczna obsługa, wewnętrzny test szczelności, automatyczne wyłączanie, zawór nadciśnieniowy, ograniczenia prądu i napięcia.
- o Brak konieczności obsługi i brak nieporęcznych butli z gazem.

Zamówienie	Model
Generator wodoru (4U) 100 ml/min	XXX916
Generator wodoru (4U) 160 ml/min	XXX917
Ekspert wśród generatorów wodoru	XXX918
Generator powietrza tylko do FID (nie dotyczy rozcieńczeń kalibracyjnych)	XXX919
AirmoPure (dla jednego FID lub jednego FPD)	XXX031-D

### Technika pomiarowa MLU:

**Kompletne systemy oraz przyrządy do pomiarów w emisji i imisji zanieczyszczeń do powietrza. Przenośne przyrządy pomiarowe (GC, PID, FTIR, NDIR), poborniki pyłu. Serwis i kalibracja przyrządów pomiarowych.**

Wszystkie informacje były dokładnie sprawdzone. MLU-PL nie ponosi odpowiedzialności w wypadku zaistniałych błędów.  
Tłumaczenie MLU-PL, Luty 2023. Wersja 1.0



## MLU

dostarcza i serwisuje kompletne systemy monitoringu zanieczyszczeń do powietrza oraz aparaturę procesową

**MLU Polska:**  
ul. Połomińska 16  
40-585 Katowice  
Polska

<https://www.mlu.pl>

[biuro@mlu.pl](mailto:biuro@mlu.pl)

tel.+48 32 25 19 354



**Generator azotu  
HYDROXYCHROM**

