

# Specyfikacja techniczna ultraczystych gazów z serii Experis® Hel



Seria gazów specjalnych Experis® firmy Air Products obejmuje ultrawysokiej czystości hel o specyfikacji zapewniającej niezawodne działanie w każdej aplikacji. Niezależnie od tego, czy przeznaczeniem jest analiza chemiczna czy kontrola procesu, nasi specjaliści służą pomocą w doborze odpowiedniego gazu do każdego rodzaju zastosowań. Oferta obejmuje gazy spełniające wysokie wymagania pod względem zanieczyszczeń krytycznych i jest dostępna w różnych opakowaniach.

## Oferowane klasy czystości

	Hel Premier (5.2)	Hel BIP® (6.0)	Hel BIP® ECD (6.0)	Hel BIP® Plus (6.7)
Czystość	99.9992%	99.9999%	99.9999%	99.99997%
Weryfikacja analityczna*	Partia	Partia	Partia	Indywidualnie
Tlen (ppm)	<1	<0.01	<0.01	<0.01
Azot (ppm)	<5	<1	<1	<0.1
CO+CO <sub>2</sub> (ppm)	-	<0.1	<0.1	<0.05
Woda (ppm)	<2	<0.02	<0.02	<0.02
THC (ppm)	<0.5	<0.1	<0.1	<0.05
CFC (ppm)	-	-	<0.001	-
Wodór (ppm)	-	-	-	<0.1

## Właściwości fizykochemiczne

Masa cząsteczkowa	4.0
Stan skupienia produktu w butlach	Gazowy
Punkt wrzenia przy 1 atm (°C)	-268.9
Gęstość cieczy w punkcie wrzenia (g/ml)	0.124
Gęstość gazu w temperaturze 20°C (g/l)	0.169
Ciśnienie par w 20°C (barg)	nd.
Właściwości gazu	Gaz obojętny

nd. - nie dotyczy

## \*Objaśnienie terminologii

**Partia** – firma Air Products przeprowadza analizę statystyczną gazu w butlach z tej samej partii, aby sprawdzić zgodność ze specyfikacją.

**Indywidualnie** – każda butla jest indywidualnie analizowana w celu sprawdzenia zgodności ze specyfikacją.

## Zalety technologii BIP®

**Eliminacja zewnętrznych filtrów liniowych** – brak początkowych kosztów zakupu, mniej przestojów pracy analizatora, brak kosztów konserwacji, brak problemów z utylizacją filtrów, brak problemu nasycania filtra i w efekcie bardziej precyzyjne analizy. Brak zewnętrznych filtrów liniowych prowadzi do bardziej przyjaznego dla środowiska rozwiązania jakim są gazy o ultrawysokiej czystości.

**Więcej użytecznego gazu w butli** – zmniejszone koszty gazu i mniej wymian butli.

**Stołość dostaw** – koniec z butlami o niskiej jakości, wbudowany filtr zapewnia za każdym razem deklarowaną czystość gazu.

**Hel BIP® Plus** cechuje jeszcze ogólnie większa czystość, powiązana z obniżeniem krytycznych poziomów zanieczyszczeń dla takich związków, jak THC, CO, CO<sub>2</sub> i H<sub>2</sub>.

Świadectwa zgodności są dostępne na żądanie dla wszystkich klas helu o ultrawysokiej czystości.

## Idealne rozwiązanie dla zastosowań analitycznych

Technologia BIP® usuwa tlen i wilgoć z gazu o ultrawysokiej czystości, dzięki czemu staje się idealny do wszystkich zastosowań w których są to zanieczyszczenia krytyczne.

**Kształtują się one na poziomie 20 ppb dla H<sub>2</sub>O i 10 ppb dla tlenu.**

## Pozwala to:

- **Wydłużyć żywotność kolumny chromatograficznej** – zmniejszenie wydatków na wymianę kolumny, mniejsze przestoje pracy analizatora i niższe koszty konserwacji.
- **Otrzymanie bardziej stabilnej linii bazowej oraz poprawienie stosunku S/N** – bardziej precyzyjne analizy, większa czułość i obniżenie poziomu detekcji.
- **Doskonały gaz detektorowy** – dostępny również w wersji Hel BIP® ECD.

## Specyfikacja techniczna produktu

Produkt	Kod produktu	Rozmiar	Zawór	Ciśnienie (barg)	Zawartość (std m³)*
Hel Premier 5.2	252166	x10s	DIN6	200	1,72
Hel Premier 5.2	252167	x50s	DIN6	200	9,10
Hel Premier 5.2	153024	15x50s	DIN6	300	198,00
Hel BIP® 6.0	183399	x10s	DIN6	200	1,72
Hel BIP® 6.0	146161	x50s	DIN6	200	9,10
Hel BIP® ECD 6.0	407806	x50s	DIN6	200	9,10
Hel BIP® Plus 6.7	146280	x50s	DIN6	200	9,10

\*w temp. 15°C

## Parametry techniczne butli

Rozmiar	Ciśnienie (barg)	Wysokość (mm)	Średnica (mm)	Szerokość (mm)	Długość (mm)	Waga pustej butli (kg)	Waga pełnej butli (kg)
x10s	200	650	175	-	-	17	19
x50s	200	1730	230	-	-	69	78
15x50s	300	1900	-	1280	830	1280	1314

Wymiary i waga są przybliżone, rzeczywiste wartości butli mogą się różnić.

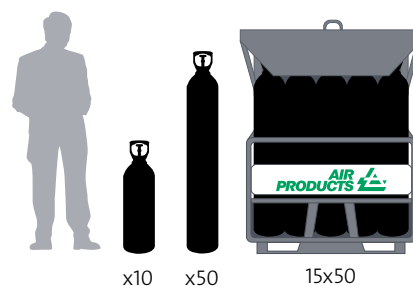
## Zalecany osprzęt do gazów o wysokiej czystości

Typ	Model
Regulator ciśnienia	Reduktor butlowy jednostopniowy, mosiądz
Regulator ciśnienia	Reduktor butlowy dwustopniowy, mosiądz
Zawór sterujący ręczny	Mosiądz, bez ciśnieniomierza
Zawór sterujący ręczny	Mosiądz, z ciśnieniomierzem
Panel redukcyjny	Pojedynczy
Panel redukcyjny	Podwójny półautomatyczny
Panel redukcyjny	Podwójny automatyczny

Inne dostępne ultraczyste gazy specjalne: acetylen, argon, dwutlenek węgla, wodór, azot, tlen i powietrze syntetyczne.

Dalsze informacje na temat tych gazów można znaleźć w ich indywidualnych kartach charakterystyki.

Hel jest dostępny w następujących rozmiarach butli:



x10 x50

15x50

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt:

Air Products Sp. z o.o.  
 gazyspec@airproducts.com  
 infolinia 801 100 801



tell me more  
 airproducts.com.pl