

## **BEZPIECZEŃSTWO W UŻYTKOWANIU BUTLI Z GAZAMI SPRĘŻONYMI NA PRZYKŁADZIE GAZÓW PALNYCH, UTLENIAJĄCYCH I NEUTRALNYCH**

**Michał Baranowski, Marcin Nowicki**

<sup>a,b</sup> *Air Liquide Polska Spółka z o. o.*  
*ul. Jasnogórska 9 31-358 Kraków*  
*e-mail: gazyspecjalne.pl@airliquide.com*

Warsztaty zostaną podzielone na dwie części, teoretyczną i praktyczną. Podczas warsztatów uczestnicy po zapoznaniu się z niezbędnymi informacjami i instruktorem, będą mogli wykonać ćwiczenia praktyczne z bezpiecznego transportu butli oraz podłączania do armatury gazowej takiej jak reduktory, węże ciśnieniowe i panele rozprężania.

W części teoretycznej zostaną omówione aspekty takie jak podział i klasyfikacja gazów, ich właściwości chemiczne oraz granice wybuchowości. W części tej omówiona zostanie również tematyka związana z armaturą do gazów sprężonych oraz mechanizmy redukcji ciśnienia. Zostaną także wykazane różnice między armaturą techniczną a specjalną. Omówione zostaną również stosowane standardy przyłączy i gwintów nabutlowych.

W części praktycznej skupimy się na obsłudze armatury oraz butli gazowych. Szczegółowo zostanie omówiony proces transportu butli, jej przepinania wraz z częstymi nieprawidłowościami. Zostaną przeprowadzone ćwiczenia praktyczne w małych grupach w asyście prowadzących.

### **Literatura:**

[1] Materiały własne firmy Air Liquide.