

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Śnieg na Saharze?



Firma Air Products, największy dostawca gazów technicznych w Polsce, od lat wspiera organizatorów zimowych zawodów sportowych na świecie dostarczając gazy techniczne do produkcji śniegu oraz technologię służącą do mrożenia rozbiegu skoczni narciarskich. Dzięki tej współpracy udało się dotychczas **przeprowadzić** liczne **imprezy zimowe w niekoniecznie zimowych warunkach**.

W sytuacji, gdy brakuje wystarczającej ilości śniegu lub, kiedy pogoda nie sprzyja utrzymaniu się odpowiedniej ilości naturalnej pokrywy śnieżnej, może zachodzić potrzeba wyprodukowania śniegu. Janusz Paździora, specjalista Air Products ds. kriogeniki radzi jak można tego dokonać.

„Do wyprodukowania śniegu niezbędne są trzy składniki: woda, sprężone powietrze oraz ciekły azot.



Jeżeli są dostępne, wówczas śnieg można wyprodukować nawet na Saharze! Oczywiście na pustyni utrzyma się on krócej, niż w strefie umiarkowanej. Jednak przy temperaturze powietrza wynoszącej 16-17 stopni Celsjusza oraz standardowej temperaturze śniegu wynoszącej około -8 stopni Celsjusza, powinien się on utrzymać dwa lub trzy dni. Jeżeli organizatorzy zawodów dysponują odpowiednią infrastrukturą, wtedy śnieg może być produkowany na bieżąco” - mówi Janusz Paździora.

Co ważne, śnieg produkowany przy pomocy takiej technologii nie zawiera żadnych chemikaliów, jest więc identyczny z naturalnym. Sam proces produkcji śniegu polega na podawaniu przez dysze bardzo zimnego gazu (ciekłego azotu o temperaturze -196 stopni) do mieszanki sprężonego powietrza i wody. W zależności od dobranych parametrów, a konkretnie ciśnienia sprężonego powietrza, można uzyskać śnieg o bardzo małych kryształkach, twardy i wytrzymały, który idealnie nadaje się do uprawiania narciarstwa. Wydajność tej technologii sięga nawet 100 m³ śniegu na godzinę.

„Istnieje też technologia służąca do zamrażania rozbiegu skoczni narciarskich. System do

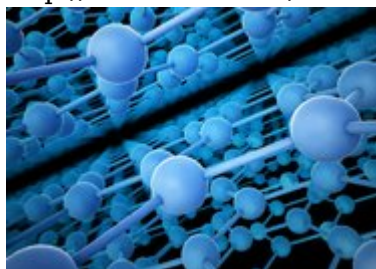
spryskiwania torów na zimno również wykorzystuje ciekły azot o temperaturze -196 stopni Celsjusza. Urządzenie zostało opracowane przez Air Products w 2007 roku, kiedy dodatnie temperatury zagrażały organizacji Pucharu Świata w Zakopanem. Dzięki niemu nawet przy niesprzyjających warunkach pogodowych kibice mogą cieszyć się tą spektakularną dyscypliną. W ostatnich latach nasza firma kilkakrotnie wspierała organizatorów Pucharu Świata w skokach narciarskich. Ostatnio dostarczyliśmy ciekły azot oraz technologię Air Products do zamrażania torów na potrzeby konkursu skoków narciarskich m.in. w Wiśle 16 stycznia i w Zakopanem 18-19 stycznia br.” – dodaje Janusz Paździora.

Zamrażanie rozbiegu skoczni w Wiśle trwało dwa dni. Do tego celu Air Products wykorzystało 1000 litrów ciekłego azotu oraz autorski system do spryskiwania torów na zimno. Firma przekazała także zbiorniki z ciekłym azotem, a jej pracownicy zaangażowali się w proces przygotowania rozbiegu skoczni. Komitet organizacyjny Pucharu Świata w skokach narciarskich w Polsce wielokrotnie prosił firmę Air Products o możliwość wsparcia przy mrożeniu rozbiegu skoczni. Specjaliści Air Products byli zawsze w gotowości na wypadek, gdyby zaszła potrzeba wykorzystania w tym celu ciekłego azotu.

#

Air Products (NYSE: APD) dostarcza gazy atmosferyczne, procesowe i specjalne, nowoczesne tworzywa, osprzęt i technologie. Od ponad 70 lat rozwiązania firmy pozwalają klientom zwiększać produktywność, zmniejszać zużycie energii oraz działać zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Air Products jest notowany w rankingach najbardziej innowacyjnych na świecie firm opracowanych przez Thomson Reuters i Forbes. Ponad 21 tysięcy pracowników Air Products w ponad 50 krajach dostarcza innowacyjne rozwiązania: półprzewodniki, wodór wykorzystywany w rafineriach, procesy gazyfikacji węgla, skraplanie gazu ziemnego oraz zaawansowane powłoki i kleje. Korzystają z nich klienci z sektorów energetycznego, ochrony środowiska oraz prowadzący działalność na rozwijających się rynkach. W roku fiskalnym 2013 przychody ze sprzedaży Air Products wyniosły 10,2 miliarda dolarów amerykańskich. Air Products jest obecny w 15 krajach Europy, włączając w to kraje Europy Centralnej i Wschodniej, takie jak Słowacja, Czechy, Rosja i Polska. Firma Air Products, która prowadzi działalność w Polsce od ponad 20 lat, konsekwentnie wdraża strategię rozwoju opartą na starannie dobranych inwestycjach. Po przejściu BOC Gazy w 2007 roku Air Products stał się największym producentem gazów technicznych w Polsce. Dodatkowe informacje dostępne są pod adresem: www.airproducts.com.pl.

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20701.html>



28-05-2024

Drżące nanorurki

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu

Informuje "Nature".



28-05-2024

ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy