

# Kontrola temperatury

## Rozwiązanie zapewnia:

- konkurencyjny koszt chłodzenia,
- optymalizację procesu,
- spersonalizowany system kontroli.



## Wyzwania branży

Wraz z globalizacją i zmieniającymi się nawykami konsumentów wielu producentów żywności koncentruje swoją uwagę na innowacjach oraz utrzymaniu kosztów pod ścisłą kontrolą, aby zminimalizować wpływ wyższych cen surowców, paliwa i materiałów eksploatacyjnych na ich zysk. Procesy wykorzystujące chłodzenie kriogeniczne nadal odgrywają istotną rolę w produkcji żywności, ponieważ czynniki kriogeniczne mogą przynieść znakomite rezultaty do rozwiązania wielu problemów związanych z bezpieczeństwem czy psuciem się różnych rodzajów produktów spożywczych. Czynniki kriogeniczne wpływają na poprawę jakości produktu, produktywności i elastyczności procesu, przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjnego kosztu mrożenia lub chłodzenia.

Prawidłowe zarządzanie i optymalizacja procesu kriogenicznego może być trudnym zadaniem, jednak oferta **Nexelia™ dla kontroli temperatury** może dostarczyć proste rozwiązanie do kontroli kosztów i dla najbardziej wydajnych procesów.

## Rozwiązanie

**Nexelia™ dla kontroli temperatury** to kompleksowe rozwiązanie, które obejmuje najlepsze gazy o jakości spożywczej ALIGAL™, najnowocześniejsze urządzenia aplikacyjne oraz wsparcie techniczne wraz z dedykowanym programem optymalizacji zużycia czynników kriogenicznych. Oferta ta została zaprojektowana przez Air Liquide specjalnie dla tych producentów żywności, którzy chcą uzyskać konkurencyjny koszt chłodzenia swoich produktów spożywczych.

## Zalety dla użytkownika

### ▪ Lepsze zarządzanie kosztami chłodzenia

Air Liquide umożliwia regularne zarządzanie kosztami chłodzenia za pomocą nowego programu monitorowania wydajności. Przekażemy Państwu modelowe wartości zużycia gazu, a następnie pomożemy w ciągłym monitorowaniu i optymalizacji zużycia gazu.

### ▪ Informacje zwrotne i pomoc technologiczna

Nasi specjaliści zapewnią pomoc przy rozruchu oraz przeprowadzą spersonalizowane szkolenia dotyczące wydajności, ulepszania procesów, bezpieczeństwa i czyszczenia. Regularnie dostarczymy informacje zwrotne operatorom urządzeń i personelowi serwisowemu na podstawie wyników uzyskanych z audytu instalacji gazowych i aplikacyjnych. Ponadto, Air Liquide przeprowadzi również coroczny przegląd Państwa wyników, aby mieć pewność, że cele związane z konsumpcją czynników kriogenicznych i wydajnością procesu są osiągnięte.

### ▪ Ciągłe doskonalenie

Nasze ulepszone programy audytów dostarczą informacje zwrotne w czasie rzeczywistym operatorom urządzeń i personelowi serwisowemu. Celem audytów jest rekomendacja możliwości optymalizacji procesów, redukcji kosztów i ciągłego doskonalenia systemu kriogenicznego.

# Nasza oferta

Rozwiązanie Nexelia™ dla kontroli temperatury obejmuje:

- **Dostawy ALIGAL™ 1 (ciekłego azotu) lub ALIGAL™ 2 (ciekłego dwutlenku węgla):**

ALIGAL™ jest marką gazów Air Liquide, zgodnych z lokalnymi specyfikacjami spożywczymi, przepisami i normami branżowymi, w tym certyfikatem HACCP dla produkcji, magazynowania i dystrybucji.

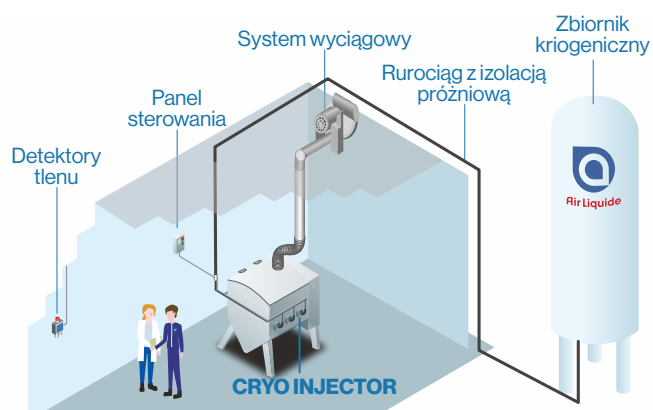
- **Wiedza specjalistyczna z zakresu procesów i serwis:**

W ramach programu monitorowania wydajności, Air Liquide zapewni Państwu pełne wsparcie swoich specjalistów w zakresie projektowania rozwiązania, jego instalacji, uruchomienia i ciągłej optymalizacji Państwa procesu.

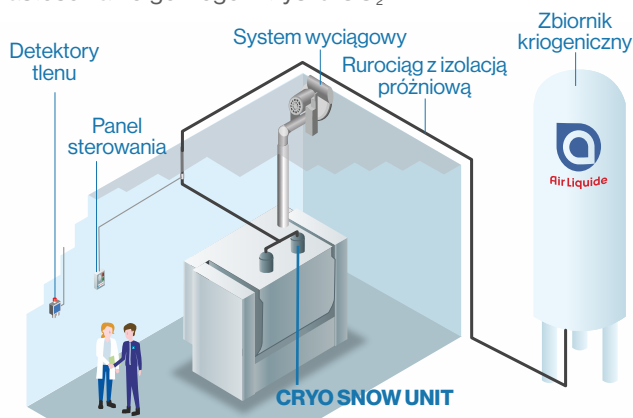
- **Najnowocześniejsze urządzenia aplikacyjne:**

Air Liquide oferuje różnorodne kriogeniczne urządzenia aplikacyjne, które spełniają potrzeby w zakresie chłodzenia i kontroli temperatury:

- Seria dysz dozujących **CRYO INJECTOR** dla procesów wymagających efektywnego chłodzenia i kontroli temperatury za pomocą wtrysku dolnego, zapewniających jednocześnie wyjątkową jakość każdego rodzaju produktu spożywczego.



- Seria dysz **CRYO SNOW UNIT** dla procesów chłodzenia i kontroli temperatury tych produktów, dla których lepszym będzie zastosowanie górnego wtrysku CO<sub>2</sub>.



Nasza gama urządzeń aplikacyjnych jest idealnym rozwiązaniem dla producentów, którzy poszukują zwiększenia produktywności, wydajności kriogenicznej, higienicznej konstrukcji, łatwości obsługi i konserwacji przy minimalnych nakładach inwestycyjnych i kosztach instalacji.

## Przykład

System monitoringu wydajności	Wyzwania	Optymalizacja
Ustawienie receptury	Ręczna zmiana parametrów chłodzenia przez operatorów. Brak zapisów.	Przygotowanie receptury chłodzenia dla uzyskania właściwej konsystencji każdego produktu. Dostarczona dokumentacja.
Szkolenia	Minimalne szkolenia operatorów z obsługi i bezpieczeństwa. Brak dokumentacji.	Spersonalizowane szkolenia dotyczące bezpieczeństwa oraz obsługi kriogenicznego systemu wtrysku. Dostarczona dokumentacja.
Audyty procesu	Zmiany wprowadzone do pierwotnych parametrów operacyjnych. Brak dokumentacji.	Sprawdzenie procesu i wydanie rekomendacji w celu optymalizacji procesu chłodzenia. Dostarczona dokumentacja.
Audyty instalacji gazowych i aplikacyjnych	Problemy z wydajnością systemu wyciągowego i niezawodnością zaworu kriogenicznego.	Zalecenia dotyczące udoskonalenia systemu wyciągowego i montaż bardziej niezawodnego kriogenicznego zaworu proporcjonalnego.
Optymalizacja zużycia gazu	Zużycie gazu wyższe niż pierwotne założenia.	Optymalizacja sekwencji wtrysku czynnika kriogenicznego w celu obniżenia zużycia gazu.
Dalsze przeglądy	Brak regularnych przeglądów i audytów.	Coroczne przeglądy i audyty systemu pod kątem zużycia.

### Kontakt

Air Liquide Polska Sp. z o.o.  
ul. Jasnogórska 9, 31-358 Kraków  
tel.: +48 12 627 93 00  
fax: +48 12 627 93 33  
e-mail: [airliquide.polska@airliquide.com](mailto:airliquide.polska@airliquide.com)

[www.airliquide.com/pl/polska](http://www.airliquide.com/pl/polska)



Grupa Air Liquide, obecna w 78 krajach, zatrudniająca około 64 500 pracowników i obsługująca ponad 3,8 miliona klientów i pacjentów, jest światowym liderem w dziedzinie gazów, technologii i usług dla przemysłu i ochrony zdrowia.