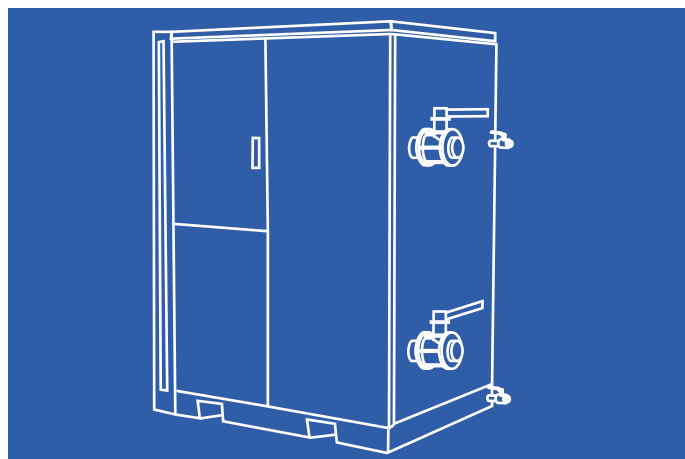


CRYO COOLING UNIT-ALSK

- kompatybilny w bardzo niskich temperaturach,
- bez freonów niszczących warstwę ozonową,
- bardzo wysoka wydajność ciekłego azotu,
- szybkie obniżanie temperatury,
- kompaktowe, lekkie, bezgłośne rozwiązanie.



Koncepcja

Niektóre reakcje chemiczne wymagają niskich lub bardzo niskich temperatur. Wśród procesów farmaceutycznych można wymienić tutaj syntezę chiralną i suszenie sublimacyjne. Ale niektóre reakcje egzotermiczne uwalniają ciepło, które musi być dokładnie kontrolowane, aby zapewnić bezpieczeństwo i właściwe warunki pracy.

Mimo iż do tego celu często stosuje się mechaniczne urządzenia chłodzące, ciekły azot stanowi bardzo wydajną alternatywę. Jest on przyjaznym dla środowiska i wyjątkowo skutecznym źródłem chłodu, gdy wymagane są bardzo niskie temperatury. Jego wysoka moc chłodnicza pozwala na bezpieczną kontrolę reakcji egzotermicznych.

CRYO COOLING UNIT-ALSK, dzięki obiegowi czynnika chłodzonego ciekłym azotem, zapewnia termoregulację reaktorów i wtórnych pętli chłodzących. Rodzaj czynnika chłodniczego zależy od dokładnych wymagań temperaturowych.

Branże

CRYO COOLING UNIT-ALSK spełnia potrzeby przemysłu chemicznego i farmaceutycznego w zakresie chłodzenia, umożliwiając produkcję szerokiej gamy specjalistycznych wyrobów chemicznych, półproduktów i aktywnych składników farmaceutycznych (API).

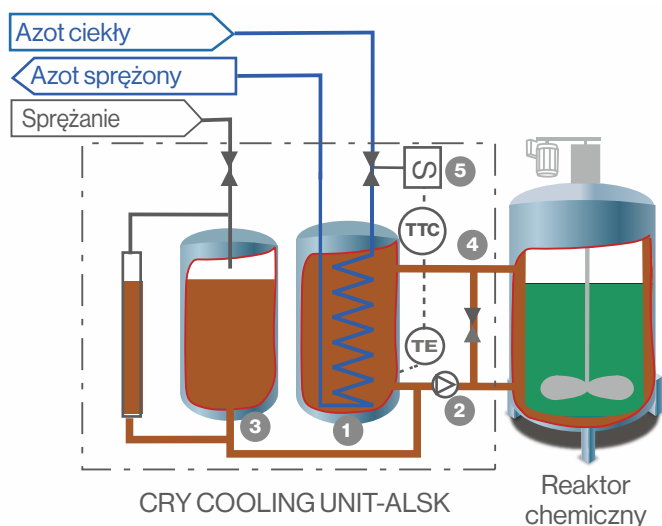
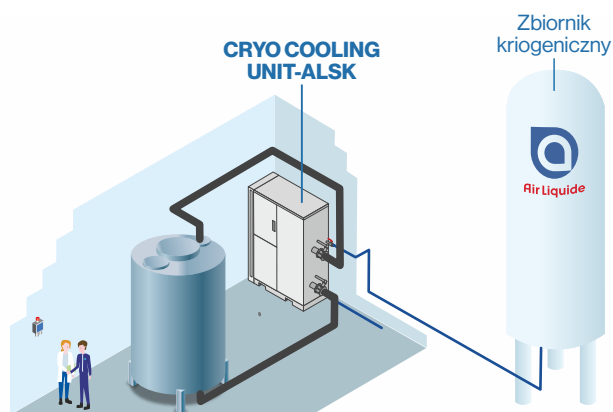
CRYO COOLING UNIT-ALSK znajduje zastosowanie w następujących sektorach:

- podstawowe i specjalne produkty chemiczne,
- leki,
- wysokowartościowe produkty chemiczne i kosmetyki,
- schładzanie składników lotnych,
- i wiele innych.

Cechy urządzenia

Kluczowe elementy **CRYO COOLING UNIT-ALSK**:

1. Wymiennik ciepła pomiędzy ciekłym azotem a czynnikiem chłodniczym
2. Pompa do obiegu czynnika chłodniczego
3. Zbiornik wyrównawczy
4. Obieg czynnika chłodniczego
5. Regulacja temperatury



Gama modeli

Oferujemy siedem standardowych modeli **CRYO COOLING UNIT-ALSK** od 5 do 100 kW mocy chłodniczej. Powyżej 100 kW produkcja odbywa się na podstawie indywidualnych kryteriów, które mogą wymagać dodatkowych opcji, takich jak specjalne zawory, czujniki lub pompy.

Konieczne może być również podgrzanie reaktora do dodatniej temperatury. W celu ogrzania czynnika chłodniczego można zastosować moduły grzewcze wykorzystujące parę o niskim ciśnieniu. Jeśli para nie jest dostępna, można zastosować grzałki elektryczne.

Dane techniczne

| Wersja standardowa | CF5 | CF12.5 | CF25 | CF37.5 | CF50 | CF75 | CF100 |
|---------------------------------------|------|--------|------|--------|------|------|-------|
| Wydatność chłodzenia (kW) | 5 | 12,5 | 25 | 37,5 | 50 | 75 | 100 |
| Pojemność zbiornika wyrównawczego (l) | 80 | 200 | 300 | 350 | 400 | 500 | 600 |
| Długość (mm) | 1300 | 1400 | 1400 | 1650 | 1650 | 1850 | 1850 |
| Wysokość (mm) | 1700 | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | 2850 | 2850 |
| Głębokość (mm) | 800 | 1075 | 1075 | 1200 | 1200 | 1275 | 1275 |
| Waga pełnego (kg) | 600 | 800 | 950 | 1200 | 1350 | 1800 | 2300 |

Zakres temperatury pracy od -140°C do -20°C , z dokładnością do $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

Powiązane oferty

CRYO COOLING UNIT-ALSK jest częścią oferty **Nexelia™ dla chłodzenia reaktorów**, która została zaprojektowana przez Air Liquide dla spełnienia Państwa indywidualnych potrzeb. Oferta łączy nasze najlepsze technologie stosowania gazów oraz wsparcie ekspertów. Podobnie jak dla wszystkich rozwiązań Nexelia™, ściśle współpracujemy z Państwem, by wstępnie zdefiniować wyniki i dążymy do ich osiągnięcia.

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

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.