



CRYOLINE® CWI. Zamrażarka Cryowave z technologią uderzenia strumieniem gazu.



Budowa CRYOLINE® CWI jest innowacyjną, bardzo wydajną zamrażarką firmy Linde, która łączy w sobie zalety technologii wstrząsania produktów CRYOWAVE i technologii uderzenia strumieniem gazu, oferując użytkownikom wszechstronność i efektywność.

W opatentowanej przez Linde technologii uderzenia strumieniem gazu zastosowano gazy kriogeniczne oraz szybki konwekcyjny przepływ strumienia powietrza do szybkiego schłodzenia i zamrożenia produktów spożywczych. Tę skuteczną i ekonomiczną technologię wspierają zalety systemu kontrolowanych wibracji CRYOWAVE, przeznaczonego do szybkiego indywidualnego zamrażania produktów (IQF). To rozwiązanie nie tylko łączy oba wspomniane zastosowania, ale również ma wysoką przepustowość, przekraczającą trzy tony na godzinę zależnie od produktu i docelowego obciążenia cieplnego. Zamrażarka idealnie sprawdza się w przypadku produktów wymagających szybkiego indywidualnego zamrażania w przetwórstwie mięsa, warzyw i owoców morza, takich jak krewetki, krojone w plastry i kostkę mięso drobiowe, kiełbasy, klopsiki, makarony, dodatki do pizzy, owoce czy warzywa.

Połączenie w CRYOLINE® CWI technologii uderzenia strumieniem gazu z CRYOWAVE zapewnia użytkownikom elastyczność procesu, umożliwiającą zwiększenie zdolności przetwórczych lub skrócenie długości tunelu zamrażalniczego w porównaniu z tradycyjnymi systemami IQF, dzięki wysokiemu współczynnikowi przenikania ciepła.

Czynnik chłodniczy Technologia CRYOLINE® CWI wykorzystuje ciekły azot lub ciekły dwutlenek węgla jako medium kriogeniczne do błyskawicznego zamrażania powierzchniowego, dzięki czemu produkt zachowuje naturalny smak, aromat i wilgotność. Technologia CRYOLINE® CWI wykorzystuje ciekły azot lub ciekły dwutlenek węgla jako medium kriogeniczne do błyskawicznego zamrażania powierzchniowego, dzięki czemu produkt zachowuje naturalny smak, aromat i wilgotność.

Działanie Produkt wprowadzany jest do CRYOLINE® CWI na wibrującej taśmie ze stali nierdzewnej, dostosowanej do potrzeb Klienta. Za sprawą wibracji na całej długości przenośnika generowany jest ruch falowy, dzięki czemu produkt zostaje równomiernie rozłożony i nie przylega do taśmy ani do produktów znajdujących się w pobliżu podczas spryskiwania ciekłym azotem lub dwutlenkiem węgla w czasie zamrażania zewnętrznej powierzchni. Podczas przejścia przez zamrażarkę produkt jest poddany działaniu strumienia gazu kriogenicznego pod wysokim ciśnieniem. Wentylacja jest wyprowadzona centralnie, co zmniejsza przenikanie powietrza z zewnątrz i zwiększa ogólną efektywność kriogeniczną. Zamiast wentylatora z tradycyjnymi łopatkami w CRYOLINE CWI zastosowano potężne dmuchawy i płyty kierujące strumień gazu w celu zwiększenia ciśnienia statycznego i prędkości przepływu gazów.

System CRYOLINE® CWI obsługiwany jest za pomocą wbudowanego, wielojęzycznego ekranu dotykowego. W głównym menu wyświetlane są bieżące informacje o produkcie, prędkości silnika, stanie bezpieczeństwa, a także komunikaty o urządzeniu, wybranym trybie pracy oraz temperaturze zamrażarki. Operator ma również dostęp do innych ekranów i menu. W przypadku usterki wyświetlane są szczegółowe informacje o źródle problemu. W systemie można też zapisywać konkretne receptury, co pozwala użytkownikowi w ciągu kilku sekund przywołać odpowiednie parametry pracy dla każdego typu produktów.

Higiena

System CRYOLINE® CWI został zaprojektowany z myślą o łatwości obsługi i konserwacji oraz minimalnych nakładach na czyszczenie. Zamrażarki CRYOLINE® posiadają podłogę o optymalnym spadku i centralne koryto odprowadzające. Wszystkie wewnętrzne elementy wykonane są ze stali nierdzewnej lub polietylenu. Moduły są w pełni spawane, szlifowane i wykończone. Górne elementy zamrażarki można podnieść elektrycznym podnośnikiem śrubowym, aby uzyskać pełen dostęp do wnętrza tunelu w celu jego oczyszczenia. W celu zapewnienia jakości i umożliwienia śledzenia i identyfikowalności produktów parametry operacyjne są przechowywane przez rok.

Korzyści

- Konstrukcja o dwóch funkcjach umożliwia przetwarzanie produktów zarówno metodą IQF jak i bez IQF
- Wysoka jakość produktu dzięki maksymalnej wydajności metody IQF (99,5%)
- Wysoka wydajność produkcji – do trzech ton na godzinę
- Oszczędność czynnika kriogenicznego dzięki prawie dwukrotnie skuteczniejszemu transferowi ciepła w porównaniu z tradycyjnymi, modułowymi zamrażarkami kriogenicznymi
- Eliminacja przestojów typowych dla zamrażarek mechanicznych
- Niższe koszty ogólne i jednostkowe
- Łatwe utrzymanie – oszczędność wody i czasu na czyszczenie
- Wibracje taśmy regulowane odpowiednio do wielkości i konsystencji produktu
- Opcjonalny system czyszczenia taśmy na wlocie

Dane techniczne

CRYOLINE® CWI

	CRYOLINE® CWI 1000-5	CRYOLINE® CWI 1000-8	CRYOLINE® CWI 1000-11	CRYOLINE® CWI 1000-14
Długość całkowita	5545 mm	8545 mm	11545 mm	14545 mm
Szerokość całkowita	2411 mm	2411 mm	2411 mm	2411 mm
Wysokość całkowita (urządzenie zamknięte)	2325 mm	2325 mm	2325 mm	2325 mm
Wysokość całkowita (urządzenie otwarte)	3226 mm	3226 mm	3226 mm	3226 mm
Wysokość wlotu	944 ± 100 mm	944 ± 100 mm	944 ± 100 mm	944 ± 100 mm
Maksymalna wysokość produktu (produkty IQF)	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Maksymalna wysokość produktu (tunel standardowy)	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Użytkowa szerokość taśmy	1060 mm	1060 mm	1060 mm	1060 mm/
Napięcie, 3-fazowe 3N/PE	360/500 62 A	360/500 92 A	360/500 122 A	360/500 152 A