

Systemy produkcji majonezu, keczupu i sosu

IKA®



Sosy rozdrobnione

Typowe zastosowanie Standard Production Plant

Sosy smakujące wszystkim – w oparciu o tą koncepcję inżynierowie IKA® opracowali wszechstronny system produkcyjny do przygotowywania różnych sosów, takich jak majonez czy keczup. Majonez jest popularnym dodatkiem składającym się z oleju, wody i żółtek jaj. Różne kraje mają odmienne wymagania dla tego produktu. W państwach członkowskich UE majonez musi mieć łączną zawartość tłuszczu przynajmniej 70%, a żółtek jaj nie mniej niż 5%. Zgodnie z niemieckimi wytycznymi w tym zakresie, zawartość tłuszczu w majonezie sałatkowym, to przynajmniej 50%. Na rynku dostępne są różne warianty w postaci majonezu musztardowego, pomidorowego, jak również remulady, czy różnorodnych niskokalorycznych kremów sałatkowych i dressingów.

Wszystkie te sosy są emulsjami na bazie wody i oleju, które wymagają dodatków. Należy dodać właściwą ilość emulgatora hydrofilowego, by zapobiec rozdzieleniu faz.

W przypadku sosów majonezowych zastosowanie mają żółtka jaj, proteiny mleczne lub emulgatory ze źródeł roślinnych. Emulsja podlega homogenizacji, a lepkość produktu końcowego jest regulowana przy użyciu hydrokolidów i skrobi. Prawidłowo zrównoważona receptura daje pożądany smak i optymalną strukturę.

Samo uwzględnienie dodatków nie jest wystarczające do produkcji emulsji o wysokiej jakości. Najważniejsze jest rozproszenie fazy olejowej na bardzo małe krople - to właśnie IKA® jest w stanie szybko sprostać tym wymagom procesowym. System IKA® może mieć zastosowanie przy obróbce produktów o różnej lepkości, jest idealny do produkcji większości typów sosów.

IKA®+

W celu zapewnienia optymalnej i opłacalnej produkcji szerokiej gamy produktów, IKA® stworzyła Standard Production Plant SPP - wysoce wszechstronny i elastyczny system. SPP obejmuje wszystkie elementy składowe niezbędne do przygotowania doskonałego majonezu, keczupu i sosów.

Podstawowe receptury

	Majonez	Sałátka majonezowa	Sałátka majonezowa	Sos majonezowy do sałatek
Ingredients				
Olej	80 %	67 %	50 %	35 %
Żółtko jaj (płynne)	6 %	—	—	—
Cukier	2.6 %	2.6 %	2.6 %	2.6 %
Sól	1.3 %	1.3 %	1.3 %	1.3 %
Ocet, 10%	3.5 %	3.5 %	3.5 %	3.5 %
Woda	6.6 %	24.4 %	40.2 %	53.7 %
Wielofunkcyjny związek stabilizujący	—	1.2 %	2.4 %	3.9 %

* Związek zawierający emulgatory, hydrokoloidy i opcjonalnie skrobię

IKA®+

Wielokrotnie potwierdzono

wytwarzanie doskonałego majonezu i keczupu przy użyciu systemów SPP!

SPP | Komponenty



System mycia CIP

Dysze CIP zapewniające czyszczenie bez stref martwych

Mieszadło kotwicowe 2-ramienne ze skrobakami i łamaczem leja dla bardziej wydajnego, równomiernego mieszania

Zbiornik buforowy do napełniania

Zbiornik mieszania o stożkowej podstawie zapewnia całkowity wyładunek produktu końcowego

Pokrywa uchylna – pozwala na pełne otwarcie pokrywy zbiornika w celu sprawdzenia efektywności czyszczenia

Dozowanie cieczy z przepływomierzem nawet dla płynów podgrzanych i schłodzonych

Wysoce wydajne urządzenie dyspergujące DBI, gwarantujące jednolite emulsje i zawiesiny o wysokiej jakości

Lej do dozowania płynnych i stałych dodatków



Znakomita funkcjonalność

Elektroniczna jednostka sterująca

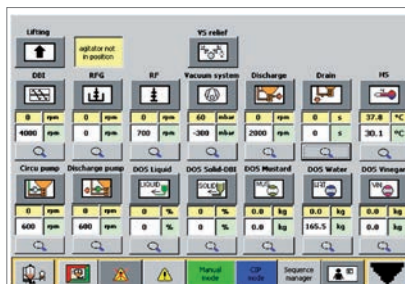
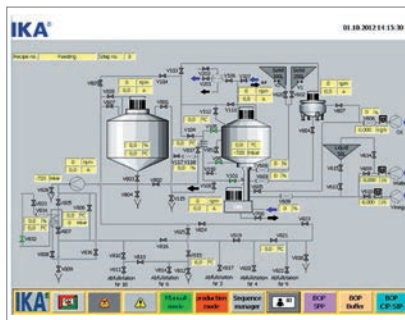
Jednostka sterowania maszyny jest zaprojektowana tak, by sprostać wymogom Klienta. Może to być prosta wersja z przyciskiem on/off - włącz/wyłącz lub inna, aż do najbardziej zaawansowanej wersji PLC z pełną wizualizacją i ekranem dotykowym. Wybór obsługi maszyny - sterowanie ręczne lub program w pełni zautomatyzowany.

Typowe funkcje sterowania:

- Wyświetlanie wszystkich zadanych i bieżących wartości
- Ustawianie i monitorowanie wartości granicznych
- System zarządzania recepturą
- Przechowywanie i wyświetlanie danych procesowych (wskaźnik trendu)
- Blokady bezpieczeństwa

Zarządzanie i rejestrowanie receptur

System zarządzania recepturą z użyciem schematu przepływu, w którym mogą być wyszczególnione poszczególne etapy procesowe - kolejność i ustawienie parametrów krok po kroku. Następnie pełen proces może być zapisany jako receptura i przywołany dla kolejnej partii (szarży).



Opatentowana pompa i jednostka dyspergująca DBI

Ten unikalny system łączy przepływ o wysokim natężeniu z cyrkulacją, redukcją rozmiaru cząsteczki oraz efektywną homogenizacją. Dodatki stałe i płynne są dozowane bezpośrednio do komory dyspergującej, co zapobiega tworzeniu się grudek i sprzyja szybkiemu przetwarzaniu. Podczas czyszczenia CIP, pompa DBI dostarcza płyn czyszczący (przepływ o dużym natężeniu) do samo-obrotowych dysz i innych elementów składowych układu mycia.

Zasysanie mieszaniny ze zbiornika roboczego

Ponowny przepływ produktu po dyspersji przez pętlę cyrkulacyjną do zbiornika

Zasysanie dodatków



Zalety SPP:

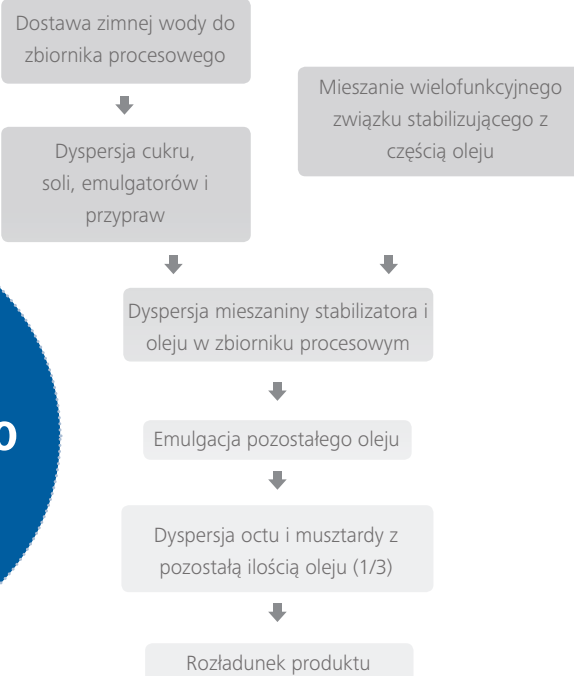
- > Bardzo krótki czas produkcji
- > Niezmienna, wysoka jakość produktu
- > Doskonała homogenizacja poprzez szybką emulgację
- > Obsługa przyjazna użytkownikowi
- > W pełni zautomatyzowane działanie
- > Możliwość szybkiego i prostego czyszczenia
- > Bezpośrednie ogrzewanie parowe
- > Używany do wytwarzania szerokiej gamy produktów
- > Kontrola prędkości mieszadła i urządzenia dyspergującego
- > Zapobieganie tworzeniu się grudek dzięki dozowaniu dodatków przez DBI
- > Kontrolowane tempo dozowania
- > Odpowiednie dla surowców o bardzo wysokiej lepkości

Szybko i o wysokiej jakości

Majonez oraz inne sosy emulgowane są zazwyczaj przygotowywane na zimno. Jednak niektóre państwa praktykują metodę procesów na pół-gorąco. W tym wypadku faza wodna (woda, sól, cukier, musztarda, proszek) jest ogrzewana do temperatury 92°C, a następnie schładzana do temperatury 30°C. Reszta etapów jest taka sama jak w procesach na zimno.

**1000 l
majonezu tylko
w 7 minut!**

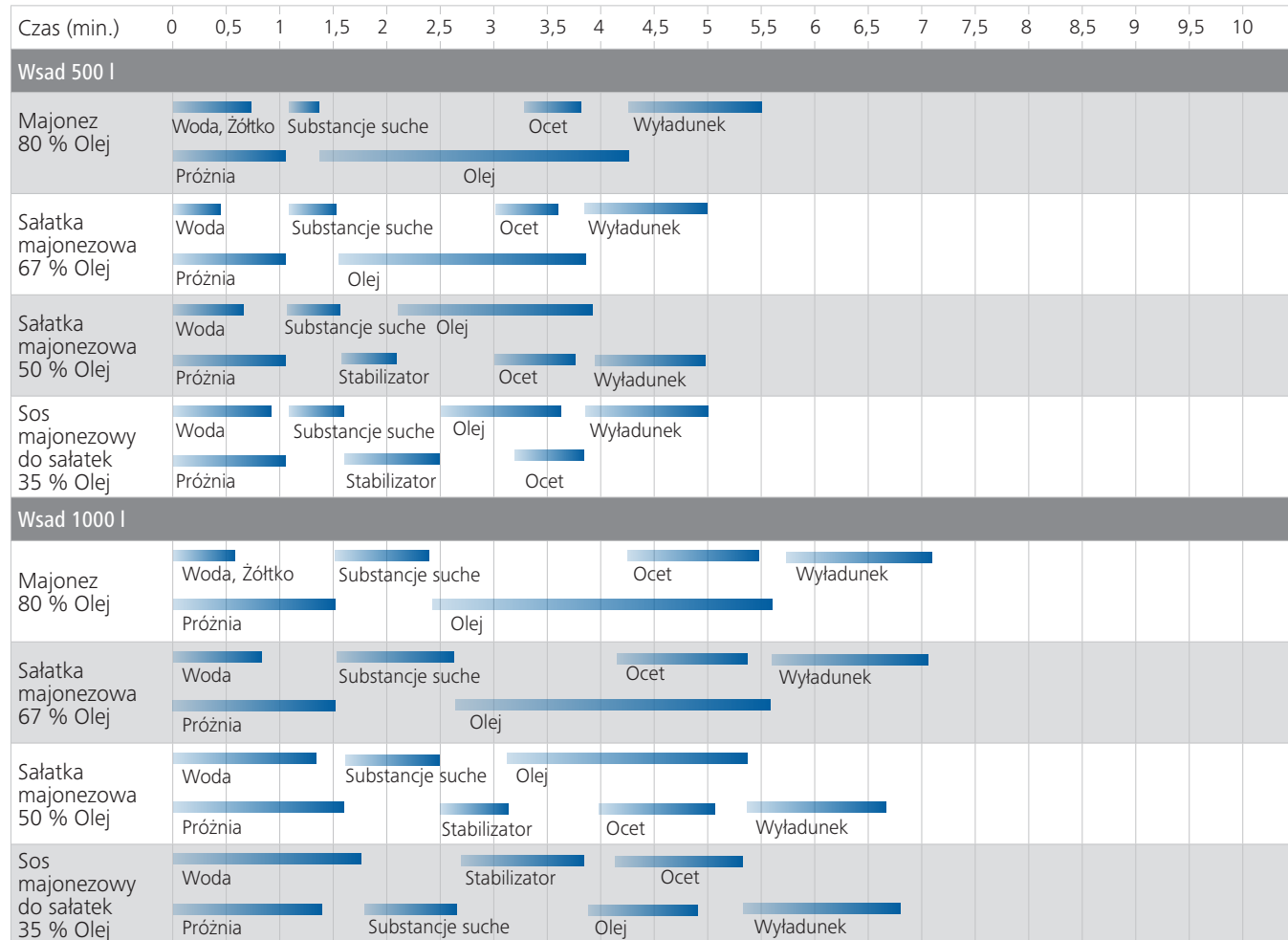
Przygotowanie na zimno:



Przykłady procesów z procesowymi parametrami czasowymi:

Ciśnienie: 600 mbar abs.

Jednostka dyspergująca DBI - prędkość obwodowa: 23 m/s



Skalowanie IKA®

Typ	SPP 25	SPP 50	SPP 100	SPP 250	SPP 500	SPP 1000	SPP 2000
Dane techniczne							
Zbiornik mieszania							
Min. pojemność [l]	8	15	30	75	150	300	600
Maksym. pojemność [l]	25	50	100	250	500	1,000	2 000
Mieszadło kotwicowe							
Typ	RFG-01	RFG-02	RFG-03	RFG-04	RFG-05	RFG-06	RFG-07
Prędkość obrotowa [min ⁻¹]	22 to 66	18 to 54	14 to 43	11 to 32	8 to 26	7 to 20	6 to 17
Moc silnika [kW]	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	3	4
Jednostka dyspersji							
Typ	DBI 2000/4	DBI 2000/4	DBI 2000/5	DBI 2000/5	DBI 2000/10	DBI 2000/20	DBI 2000/20
Moc silnika [kW]	4	4	11	11	22	45	45
Maksym. współczynnik przepływu dyspersji [kg/h]	8,500	8,500	21,000	21,000	42,000	92,000	92,000
Wymiary							
Wysokość (urządzenie zamknięte) [mm]	1,350	1,450	1,750	2,000	2,800	3,100	3,750
Wysokość (urządzenie otwarte) [mm]	1,500	1,650	2,000	2,500	3,200	3,800	4,625
Szerokość (urządzenie zamknięte) [mm]	1,070	1,340	1,370	1,820	2,080	2,935	3,500
Głębokość [mm]	800	950	1,080	1,150	1,350	1,770	2,200



Rozwijać-Optymalizować-Skalować

IKA® prezentuje Państwu kolejną generację procesowych urządzeń laboratoryjnych. Idealne odzwierciedlenie systemu SPP przy użyciu najmniejszej ilości próbek.

Magic PLANT jest zaprojektowany specjalnie do testowania warunków procesowych i produktowych w małej skali. Po otrzymaniu satysfakcjonującego projektu w skali pilotażowej, następnym krokiem jest przeniesienie procesu wytwarzania do produkcji na pełną skalę. System Magic PLANT może być przystosowany do szerokiego zakresu zastosowań.

