



System APV SepStream System UF

System APV SepStream jest elastycznym rozwiązaniem membranowym pozwalającym klientom korzystać z opłacalnych systemów o wysokiej jakości, skutecznym działaniu i szerokich możliwościach. Systemy SepStream UF obejmują cztery opracowane jednostki ultrafiltracyjne. Zamontowane na platformach układy są zbudowane w oparciu o sprawdzone komponenty, membrany, instrumenty kontrolne i niezawodnej jakości materiały ze stali kwasoodpornej i spełniają najwyższe standardy higieny.

Zastosowanie

SepStream UF jest przeznaczony do zagęszczania białek w szczególności słodkiej serwatki, ale także kwaśnej serwatki i mleka. W procesie UF serwatka lub mleko zasilające układ jest rozdzielane na dwa strumienie: wzbogacony w białko retentat (produkt główny) i permeat (produkt uboczny).

System SepStream-UF oparto o sprawdzoną technologię ultrafiltracji (UF) pozwalającą na skuteczne zagęszczanie białek serwatkowych do poziomu białka powszechnie stosowanego na rynku w koncentratkach serwatkowych (WPC35, WPC60). Produkcja WPC jest także pierwszym krokiem w produkcji LeanCreme®, który jest najbardziej dochodowym sposobem wykorzystania białek serwatkowych. System pozwala do celów także na zagęszczanie białek mleka (MPC50/ MPC60), standaryzacji białka w mleku przeznaczonym do produkcji sera, jogurtu lub innych produktów fermentowanych.

Wydajność

Cztery standardowe wielkości z nominalną wydajnością: 5/2, 10/6, 15/10 i 20/15 m³/h (odpowiednio dla WPC35/ WPC60) ze słodkiej serwatki o zawartości suchej masy 6% i czasie produkcji 10 do 20 godzin w temperaturze 8-10°C.

Opis procesu

System SepStream UF używany jest do ciągłego zagęszczania białek mleka lub serwatki przez ultrafiltrację. Wstępnie przygotowany surowiec jest kierowany ze zbiornika magazynowego zewnętrzną pompą do zbiornika wyrównawczego UF skąd jest pompowany do pętli modułu UF. Tutaj następuje rozdział na dwie fazy: retentat (koncentrat białek) i permeat (faza wodna). Retentat kierowany jest do zewnętrznego zbiornika do ewentualnego dalszego przetworzenia. Permeat kierowany jest do zbiornika wyrównawczego UF i stąd pompowany do zewnętrznego zbiornika magazynowego.

Po zakończeniu procesu UF urządzenie jest myte według zalecanego programu mycia w systemie CIP. Środki myjące są dozowane ręcznie. Automatyczny system dozowania w systemie CIP dostępny jest opcjonalnie.

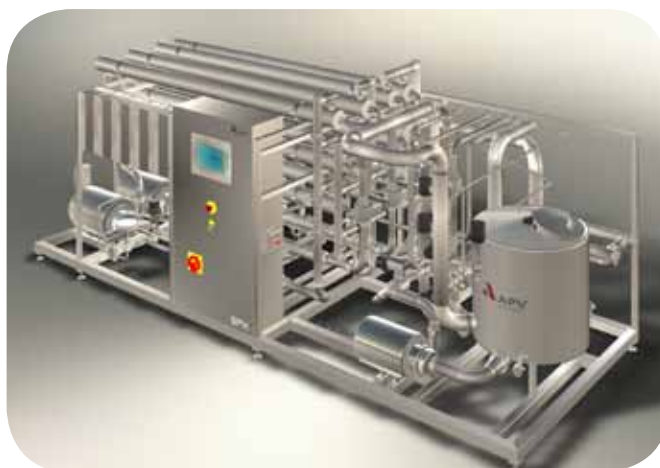
Standardowe wyposażenie

- Proces ciągły w temperaturze 8-12°C
- Czas działania 10 godzin pomiędzy myciem w systemie CIP (może być przedłużony do 20 godzin w zależności od parametrów i zastosowania)
- Montaż na platformie gotowej do podłączenia i natychmiastowej produkcji
- Wszystkie części mające kontakt z produktem wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316L / DIN1.4404
- 6" zwijane membrany UF wykonane w standardzie higienicznym zgodnym z wymogami produkcji mleczarskiej
- Komponenty procesowe APV z certyfikatem EHEDG (zawory, pompy i przyłącza)
- Czujniki pomiarowe w wykonaniu sanitarnym z certyfikatem EHEDG (temperatura, ciśnienie, poziom i przepływ) produkcji Endress & Hauser
- Wskaźniki monitorujące przebieg procesu
- Zintegrowany zamknięty, podwójny zbiornik zasilania produktu i permeatu
- Filtr bezpieczeństwa ze stali kwasoodpornej chroniący membrany przed dostaniem się małych mechanicznych zanieczyszczeń
- Zintegrowany rurowy wymiennik ciepła dla chłodzenia produktu i ogrzewania środków myjących w systemie CIP
- Zawory mediów pomocniczych w wykonaniu ze stali nierdzewnej
- Ręczne zawory odcinające
- Automatyczny system płukania uszczelnień pomp
- Wszystkie pompy kontrolowane przez zamontowane na platformie przetworniki częstotliwości Danfoss 300 (IP66)
- Szafa zasilająca i sterująca ze stali nierdzewnej, zamontowana na platformie
- Półautomatyczny samodzielny układ sterowania z panelem operatorskim Siemens MP277 10" o określonym interfejsie sygnałowym – system sprawdzony i przetestowany
- Kontrolowany przez układ sterowania program mycia CIP dla ręcznego (standard) i automatycznego (opcjonalnie) dozowania środków myjących CIP

- Okablowany i przetestowany, gotowy do podłączenia i produkowania

Wyposażenie dodatkowe

- Zawory higieniczne APV z podwójnym uszczelnieniem
- Filtr workowy do usuwania pyłu serowego z serwatki
- Automatyczny system dozowania środków chemicznych CIP
- Łącze komunikacyjne do zdalnego sterowania instalacji z zewnętrznego systemu
- Łącze komunikacyjne do centralnego zewnętrznego systemu kontrolnego w celu zbierania danych procesowych
- Dodatkowa wizualizacja (SCADA) składająca się z komputera PC Wonderware Intouch w sterowni Umożliwia to łatwy przegląd zebranych danych pomiarowych z uwzględnieniem krzywych trendu w celu optymalizowania produkcji i rozwiązywania problemów.
- Panel dotykowy Allen-Bradley CompactLogix PLC and Rockwell PanelView 600 Touch HMI



APV SepStream UF

Dane techniczne systemu SepStream UF (w odniesieniu do przerabianej w temp 8°C słodkiej serwatki o zawartości suchej masy 6%)

	Jed- nost- ka	SepStream UF5	SepStream UF10	SepStream UF15	SepStream UF20
Nominalna wydajność zasilania (średnio)	l/h	5.000/2.000 ²⁾	10.000/6.000 ²⁾	15.000/10.000 ²⁾	20.000/15.000 ²⁾
Temperatura produkcji	°C	8-10	8-10	8-10	8-10
Temperatura mycia CIP	°C	50	50	50	50
Moc zainstalowana	kW	21	35	50	66
Maksymalne ciśnienie wyjściowe permeatu	bar	3	3	3	3
Minimalne ciśnienie podawania surowca na wejściu do układu	bar	2.5	2.5	2.5	2.5
Minimalna wydajność zewnętrznej pompy zasilającej	l/h	8.000	15.000	23.000	30.000
Zużycie wody do płukania uszczelnień (3 bar)	l/h	400	600	600	800
Zużycie pary – CIP (3bar)	kg/h	290	380	400	520
Zużycie wody płuczającej w procesie CIP (3 bar)	l/h	30.000	50.000	80.000	100.000
Zużycie wody lodowej podczas produkcji (3 bar, 2°C)	l/h	4.000	7.000	12.000	15.000

2) Odpowiednio dla retentatu WPC35 / WPC60

Lokalny przedstawiciel

SPX Flow Technology Poland Sp. z o.o., Biuro w Warszawie, Zablocka 10, 03-194 Warszawa, Tel: +48 22 504 1800, Fax: +48 22 675 7610

SPX Flow Technology Poland Sp. z o.o., Grunwaldzka 229, 85-451 Bydgoszcz, Tel +48 52 525 9900, Fax +48 52 525 9909

SPX Flow Technology, Pasteursvej, DK-8600 Silkeborg, Denmark

Phone: +45 70 278 278 Fax: +45 70 278 330, www.apv.com / www.spxft.com

Więcej informacji na temat naszych międzynarodowych lokalizacji, zezwoleń, zaświadczeń i lokalnych przedstawicieli znajduje się na stronie www.apv.com.

SPX Corporation zastrzega sobie prawo do wdrażania naszych najnowszych zmian we wzorach i materiałach bez uprzedniego ostrzeżenia i zobowiązania. Cechy wzoru, materiały konstrukcyjne i dane wymiarowe, jak opisano w tym biuletynie, są przytoczone wyłącznie w celach informacyjnych i nie należy się na nie powoływać bez pisemnego potwierdzenia.

Wydano: 11/2010 6509-04-11-2010-PL

SPX®