

# PILOTNÍ JEDNOTKA

## MIKROFILTRACE A ULTRAFILTRACE

### UŽITÍ A FUNKCE

Pilotní jednotka MF/UF je vhodná pro poloprovozní testy membránových procesů mikrofiltrace a ultrafiltrace. Užívá se pro odzkoušení a vyhodnocení navrženého technologického řešení před aplikací průmyslové technologie pro komerční účely.

Jednotku lze provozovat ve vsádkovém, polo-kontinuálním nebo kontinuálním režimu. Do tlakové nádoby lze vložit 3 keramické membránové elementy různých velikostí pórů. Průtok nástřiku zajišťují dvě odstředivá čerpadla (podávací a cirkulační), podávací čerpadlo je řízeno frekvenčním měničem na potřebný tlak. Zpětný proplach zajišťuje třetí odstředivé čerpadlo. Roztok je před vstupem do membránových modulů filtrován na pojistném filtru, chlazen popř. ohříván v tepelném výměníku. Dávkovat provozní i čistící chemikálie lze jak do nástřiku tak do permeátu při zpětném proplachu. Měření a zaznamenávání jsou všechny důležité provozní veličiny (průtoky, tlaky, teploty).

### SOUČÁSTI JEDNOTKY

- tlaková nádoba na MF a UF keramické membránové elementy
- keramické membrány TAMI Isoflux 0,8 $\mu$ m
- cross-flow tok
- manuální regulace tlaků a průtoků
- 2 čerpadla nástřiku
- 1 čerpadlo zpětného proplachu
- interní nádrž pro chemické čištění či malé cirkulační testy
- automatický zpětný proplach membrán permeátem
- tepelný výměník s automatickou regulací
- pojistný svíčkový filtr nástřiku
- měření a záznam: 2x průtok (nástřik, permeát), 1x tlak (nástřik před modulem), teplota (nástřik)
- chemicky sterilizovatelné nerezové provedení pro potravinářské aplikace
- rozvaděč s dotykovou obrazovkou

**SPECIFIKACE JEDNOTKY**

Parametr	Hodnota
Počet a velikosti keramických elementů	3 ks, 25 mm x 1178 mm
Objem zásobníku	80 l
Průtok nástříku a permeátu	max. 1 m <sup>3</sup> /h
Cirkulační průtok	max. 12 m <sup>3</sup> /h
Tlak nástříku	max. 7 bar
Příkon	max. 4,5 kW
Rozměry jednotky (d x š x v )	2000 x 790 x 1849 mm
Hmotnost jednotky	350 kg


*Pilotní jednotka MF/UF*