

Cross-Flow for Wine



Šetrnější a úspornější filtrace

Jak ho využijete

Mošt



mechanická a mikrobiologická filtrace před fermentací jako odkalení nebo finalizace hotového produktu místo pasterizace

Víno

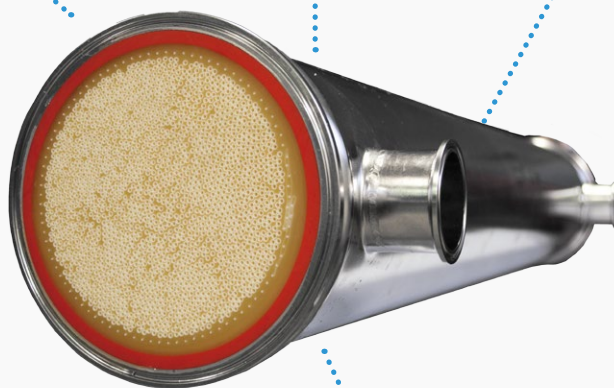


hotová vína v různých stádiích výroby před finalizací

Sekt



filtrace sektů a šumivých vín vyráběných pod tlakem

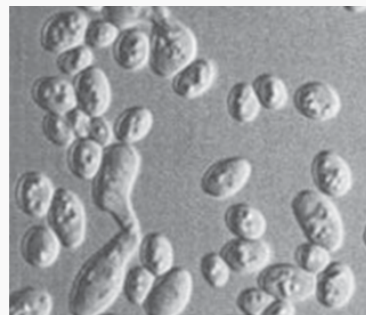
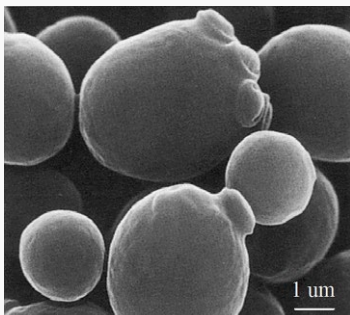


Zastavení fermentace

zastavení primární i sekundární fermentace moštů a mladého vína při dosažení požadované objemu alkoholu

Choroby vína

preventivní a kurativní mikrobiologická filtrace při chorobách a vadách vína jako jsou kvasinky *Bailii*, *Brettanomyces*, mléčné a octové bakterie apod.



Přednosti našeho systému

Náš koncept Cross-Flow for Wine (FCW) je výsledkem mezinárodní spolupráce specializovaných firem z České republiky, Holandska, Itálie a Německa. Mezi jeho hlavní přednosti patří:

- Systém filtrace i pro ty nejcitlivější vinaře
- Výběr podle výkonu, stupně automatizace a komfortu obsluhy -- od jedno-modulových poloautomatických až po více modulové plně automatizované
- Revezní tangenciální tok a zpětný proplach
- Ocelová tělesa filtračních modulů umožňují filtraci tichých i šumivých vín při vyšším přetlaku
- Výborná sanitovatelnost systému - možnost sterilizace louhem až do pH 13
- 100% odolnost membrány vůči alkoholu
- Nabízíme poradenství a filtrační zkoušky v ostrém provozu přímo u zákazníka včetně pronájmu zařízení
- 10 let záruka na technologii
- domácí výrobce - žádné dlouhé čekání na příjezd zahraničních techniků

Kvalita vína bez kompromisů

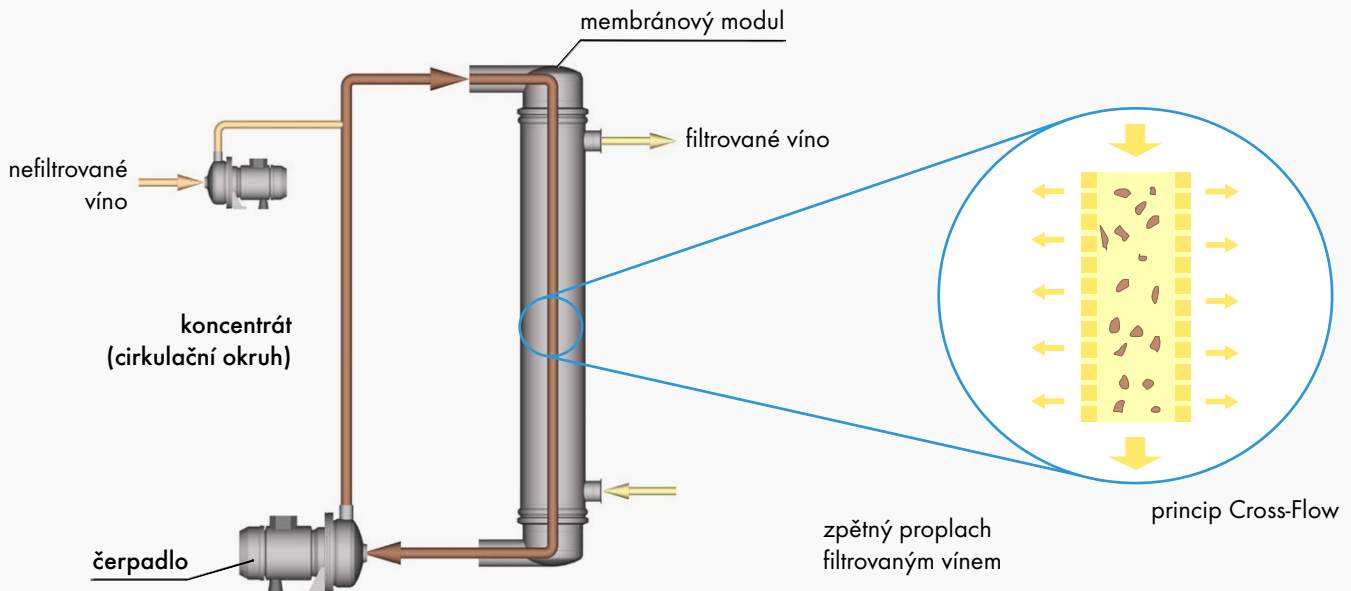
- Materiál a konstrukce filtrační PP membrány je navržen výhradně pro víno s velkým důrazem na šetrnost filtrace. Odlišná struktura pórů v PP membráně zajišťuje méně ostrou charakteristiku filtrace a zachovává tak více původní výraz a organoleptiku vína. Proto je filtrace s FCW k vínu mnohem citlivější než konkurenční cross-flow filtry.
- Speciálně navržená konstrukce filtračních modulů a jejich uspořádání spolu s vedením proudu kapaliny v systému minimalizuje hydromechanické namáhání i míru vneseného tepla do vína o 40–50 % a zároveň zvyšuje samočisticí schopnost membrán.
- Zařízení nabízí volbu filtrovat víno šetrněji bez zatěžující tangenciální cirkulace stejně jako u běžných filtrů, což využijete převážně u méně znečištěných a vyjímečných vín.
- Zpětný proplach membrán filtrovaným vínem pomocí čerpadla bez použití tlakového vzduchu vylučuje oxidaci vína a mikrobiologickou kontaminaci atmosférickým vzduchem.

Významná úspora času a nákladů

- Filtrační PP membrána má vysokou průtočnost a zároveň je více inertní proti ulpívání proteinů a polyfenolů. Proto se tolik neucpává a zvládá mnohem delší filtrační cykly. Tolerance vůči proteinům a symetrická struktura membrány také usnaňuje a především zlevňuje náklady na čištění.
- Díky inovativnímu systému automatického řízení reverzního toku a zpětného proplachu FCW zvládá až o 20 % vyšší aktuální výkon a objem přefiltrovaného vína v jednom filtračním cyklu ve srovnání s konvenčními cross-flow systémy.
- Sériové uspořádání modulů u více modulových systémů přináší až 40 % úspory ve spotřebě elektrické energie
- Zařízení vyžaduje minimální obsluhu, umí pracovat mnoho hodin bez nutnosti zásahu personálu.
- Žádné další náklady na filtrační prostředky a za odpad, který s nimi souvisí.
- Víno připravíte v jednom stupni filtrace pro plnicí linku.

Jak náš systém funguje

Funkční schémata systému

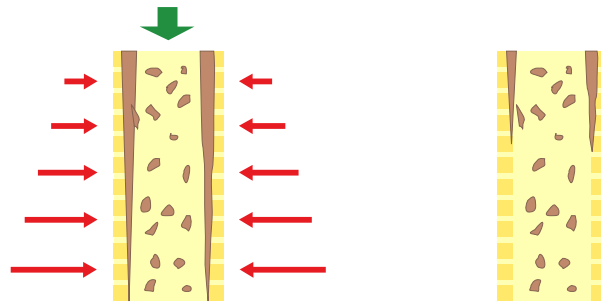


zpětný proplach membrány

membrána po zpětném proplachu

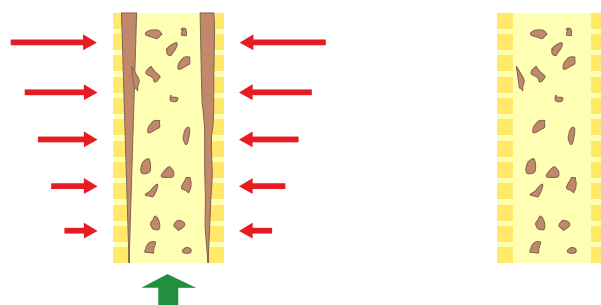
Konveční systém - jednosměrný tok

Při cirkulaci tangenciálního toku pouze jedním směrem dochází k nerovnoměrnému zanášení filtrační plochy membrán, nižší účinnosti zpětného proplachu a tím i menšímu filtračnímu výkonu.



Systém s reverzním tokem

Díky automatickému střídání směru tangenciálního toku je využívána rovnoměrněji celá filtrační plocha. Zpětné proplachy jsou proto účinnější a membrána se lépe vyčistí.



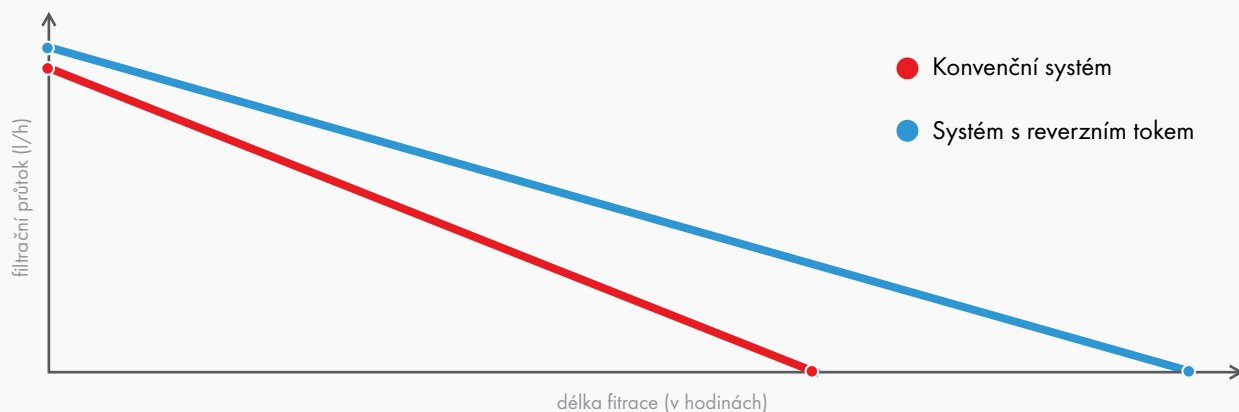
Filtrované medium

Nečistoty

Směr a intenzita zpětného proplachu

Směr toku v cirkulaci

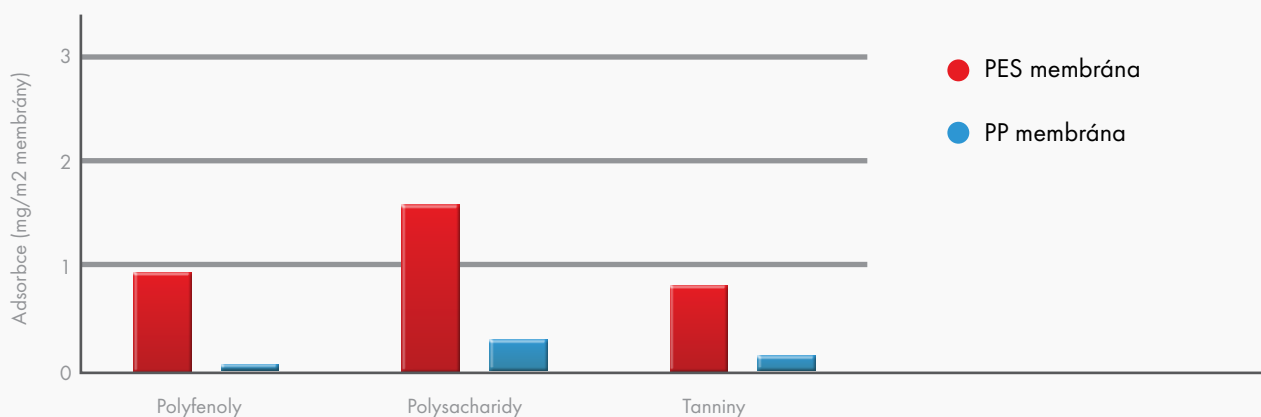
Graf délky filtračního cyklu



Výhody systému s reverzním cirkulačním tokem:

- vyšší účinnost čištění
- vyšší filtrační průtok
- větší kapacita filtračního cyklu

Graf srovnání ulpívání proteinů



Výhody PP membrány ve srovnání s PES:

- Méně ostrá charakteristika – šetrnější filtrace
- Symetrické póry – účinnější čištění
- Větší odolnost vůči proteinům a otěru
- Delší životnost membrány
- Vyšší odolnost vůči alkoholu

Základní typová řada

FCW 10, FCW 15

Úroveň automatizace - základní:

- Automatické zastavení systému při:
 - nedostatku vína vstupu
 - poklesu průtoku filtrátu pod limit
 - překročení nastavené teploty v systému

Typ	filtrační plocha m ²	počet modulů	filtrační výkon l/h
FCW 10	10	1	500-1500
FCW 15	15	1	750-2000



FCW 20, FCW 30

Úroveň automatizace - střední (PLC):

- Reverzní tangenciální tok v membráně
- Nastavení cyklu čištění zpětným impulsem
- Automatické zastavení systému při:
 - nedostatku vína vstupu
 - poklesu průtoku filtrátu pod limit
 - nadměrném zvýšení teploty v systému

Typ	filtrační plocha m ²	počet modulů	filtrační výkon l/h
FCW 20	20	2	1000-3000
FCW 30	30	2	1500-4500



FCW 40, FCW 60

Úroveň automatizace - vysoká (PLC):

- Programově řízené režimy filtrace podle produktu
- Volitelné režimy chování systému (zastavení, vyprázdnění, proplach, sanitace)
- Systém umožňuje dlouhodobý proces filtrace bez zásahu obsluhy
- Dotekový display s přehlednou vizualizací pro snadné ovládání

Typ	filtrační plocha m ²	počet modulů	filtrační výkon l/h
FCW 40	40	4	2000-6000
FCW 60	60	4	3000-9000



FCW je stavebnicový systém, který je možné vybavit i vyšším počtem modulů dle požadavků zákazníka na filtrační plochu a výkon.