

Filtrace vína
od společnosti



Profesionální filtry

nejen pro velká vinařství



**10 let
záruka**



Bílek Filtry pokrývá všechny vaše potřeby filtračního a sanitačního procesu

Filtrační proces ve vinařských provozech závisí na mnoha faktorech. Jeden z klíčových je filozofie výroby vína jako produktu a jeho strategické zacílení na daný trh. Různé filozofie výroby vyžadují odlišné postupy filtrace a mikrobiologické stabilizace.

Nejlepší vinaři dnes využívají při filtraci špičkových vín i několik typů filtrů, aby dosáhli nejvyšší úrovně čistoty a neodmyslitelně i originální výrazové charakteristiky.

Vyrábíme a poskytujeme komplexní řadu filtrů, která pokrývá všechny potřeby filtračního procesu od moštů, přes kaly, stabilizaci vín před láhvováním, až po filtraci podpůrných médií jako je voda a plyny. Také dodáváme sanitační zařízení, která jsou vedle filtrů nezbytností k zajištění čistého provozu bez kontaminace.

Naším hlavním krédem je šetrnost k vínu a jeho zušlechtnění filtrací. Jako jediný dodavatel na trhu garantujeme spolehlivost a kvalitu svých výrobků zárukou 10 let. Všechny výrobky prochází neustálým technologickým vývojem, který je úzce propojen s analýzami výsledků ze špičkových vinařských provozů a výzkumných pracovišť.

Dosahování vynikajících výsledků při výrobě vín nezbytně souvisí s kontrolou kvality filtrace. Proto nabízíme škálu kontrolních a analytických přístrojů. Jsou to například testery integrity (neporušenosti) mikrofiltračních vložek, odfiltrovaných částic a filtrovatelnosti vín před filtrací.

Snažíme se vám šetřit provozní náklady na filtraci, proto je nedílnou součástí našich aktivit nabídka a prodej těch nejkvalitnější spotřebních filtračních materiálů, jako jsou mikrofiltrační vložky a křemelina, z produkce světových renomovaných značek.



Výrobní sortiment Bílek Filtry

- Deskové filtry plastové a celonerezové
- Kalolisy komorové – membránové
- Svíčkové křemelinové
- Mikrosvíčkové (vložkové)
- Membránové – crossflow
- Sanitační cip stanice
- Testovací a laboratorní přístroje

Filtrace vína

od společnosti



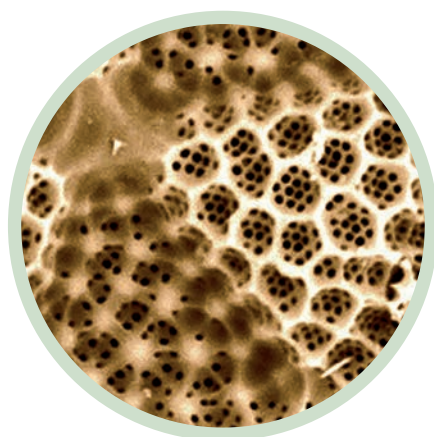
„Není to jen o návratnosti, ale o jistotě při lahvování“

Ing. Miloš Ševčík
výrobní ředitel, Chateau Topolčianky
BF mikrofiltrace FMS s CIP



Zušlechťování Vína Filtrací

Svíčková křemelinová filtrace FKS pro vinařství



10 let
záruka



Filtrace FKS

Výhody FKS Od drobných vinařů až po velké zpracovatelské závody pomáhá FKS producentům vína všech velikostí vyrábět špičková vína a přitom bere ohled na vlastní přístup každého technologa k filtraci. Jde o vysoce kvalitní filtrační zařízení, které nabízí zpracovatelům vína tyto klíčové výhody:

Maximální efektivita

Nejsilnější stránka svíčkové křemelinové filtrace. FKS nabízí výborný poměr mezi mírou nákladů a požadovanou kvalitou vína. Není třeba dělat kompromisy. FKS nabízí řešení zlepšení kvality filtrovaného produktu a optimalizaci provozních nákladů.

K vínu nejšetrnější

Zachovává a zvýrazňuje chuť, aroma a barvu vína. Křemelina funguje jako přirozené filtrační síto, které nevyužívá zeta potenciálu. FKS zbavuje víno pouze nežádoucích zákalových částic. Nezachycuje částice na molekulární a iontové úrovni, které činí víno plnohodnotným.

Široké využití

Hrubá, jemná a ostrá filtrace vína i moštů. FKS boří mýtus, že lze na křemelině provádět pouze hrubé filtrace. Svíčkový křemeliňák umí víno připravit pro garanční membránovou filtraci.

Nižší provozní náklady

10 až 50x levnější provoz než na jiných typech filtrů. Křemelina patří k nejlevnějším způsobům filtrace vína, její využití Vám umožní snížit náklady na filtraci na minimum. Protože je křemelina chemicky odolná, často svíčkový filtr využijete pro filtraci sanitačních prostředků, čímž jim prodloužíte životnost a zvýšíte jejich účinek.

Větší produktivita

Menší časová náročnost díky velké kapacitě a vysoké zachycovací schopnosti filtru snížíte počet filtračních cyklů i délku filtrace. To přináší časové úspory a možnost rychlejší expedice vína na stoly zákazníků.

Vysoká spolehlivost

Bezpečnější filtrace zásluhou pevných ocelových svíček, na které se křemelina naplavuje, nehrozí při vyšších tlacích průnik nečistot a křemeliny do přefiltrovaného vína. Tato přednost Vám umožňuje udržovat stejnou rychlost průtoku i s rostoucím tlakem během filtrace.

Kvalita bez kompromisů

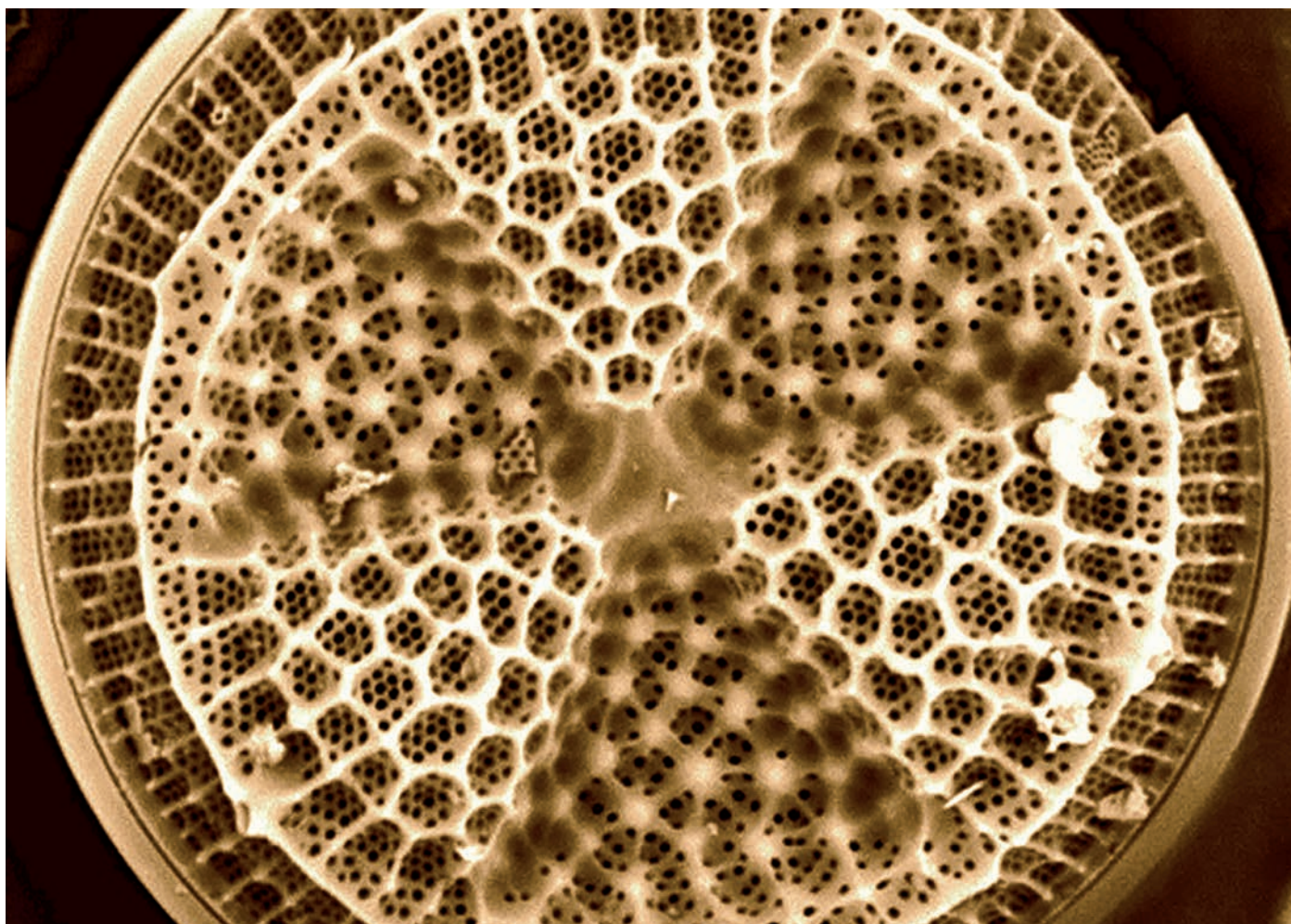
10 let záruka na zařízení mluví za vše. Všimáme si každého detailu a vždycky se snažíme o maximální jednoduchost zařízení, abychom předešli mechanickým závadám. Tento přístup se ukázal jako správný a proto Vám můžeme nabídnout takovou záruku, kterou jinde nedostanete.

Zlepšení kvality Vašich vín

Proč je filtrace pomocí křemeliny šetrnější?

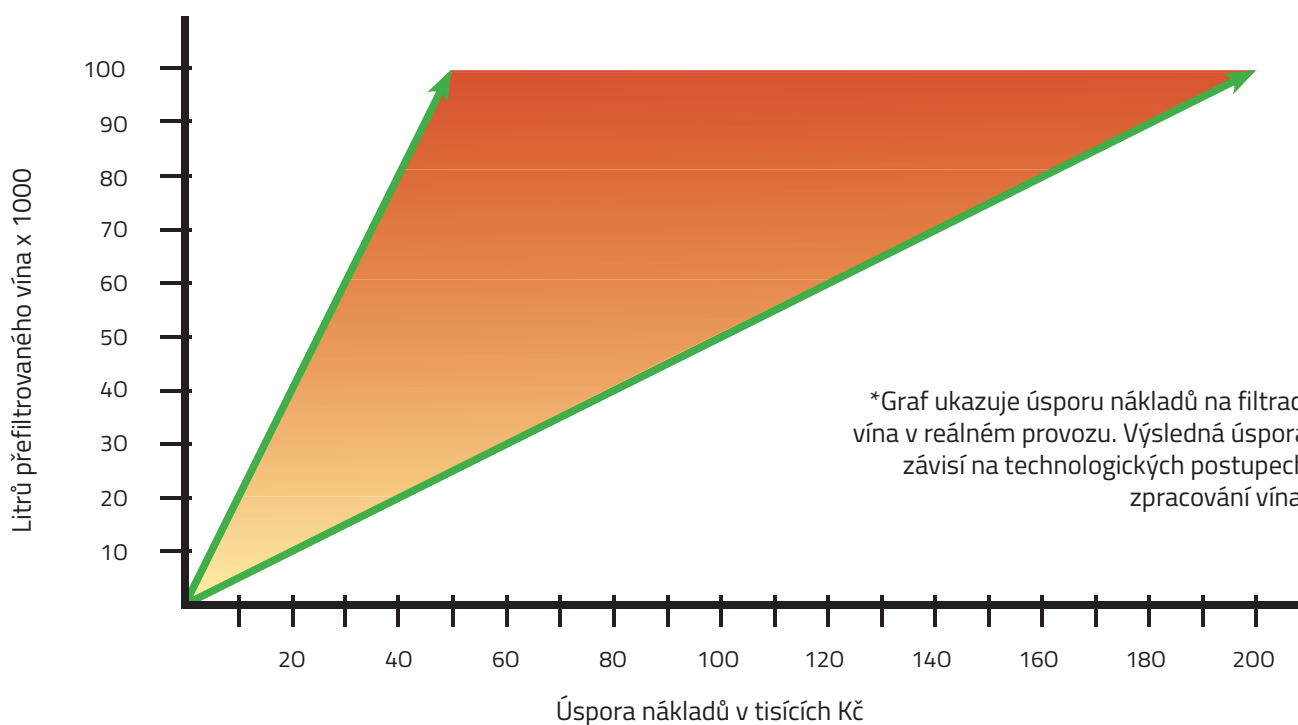
Šetrnost zaručuje velikost pórů křemeliny. Tyto póry, přes které víno během filtrace protéká, jsou natolik malé, že jsou schopny odseparovat většinu zákalotvorných částic (tzv. „pevná mechanika“ od velikosti přibližně desetin mikrometrů), ale zároveň jsou natolik velké, aby ve víně zachovali žádoucí rozpuštěné látky ve formě molekul a iontů.

Jinými slovy křemelinová filtrace je pouze mechanická filtrace na principu síta, která nepracuje s zeta potenciálem. Proto neničí „vnitřní náplň“ vína, což určující hodnoty jeho organoleptického charakteru a bohatosti. Proto s filtrem FKS dosáhnete lepších výsledků, než s použitím některých jiných („ostřejších“) druhů filtračních materiálů, které mohou víno „strhat“.



Mikroskopický pohled na porézní strukturu křemeliny (rozsivky), která se při filtraci chová jako síto.

Úspora nákladů ve srovnání s deskovou filtrací



Celkové srovnání efektivity filtrace

DESKOVÁ FILTRACE

- Snížená plnost, aroma, chuť a barva
- Vysoké náklady za filtrační desky
- Otevřený hydraulický systém – nebezpečí infekce zvenčí a ztrát odkapáváním
- Při překročení doporučeného tlaku riziko průniku nečistot do vína

FKS FILTRACE

- + Zachovaná plnost a zvýrazněná aroma, chuť a barvu
- + Filtrace pomocí křemeliny je 10 až 50x levnější
- + Uzavřený hydraulický systém = sanitovatelný systém
- + Pevná ocelová svíčka zaručuje stejnou účinnost filtrace při jakémkoli tlaku

Menší časová náročnost filtrace

a) Nižší počet filtrací

S průběhem filtrace se na svíčkách zvětšuje průměr filtračního koláče a tím i filtrační plocha, což vede k mnohem pomalejšímu nárůstu tlaku a k prodloužení filtračního cyklu (větší objem přefiltrovaného vína na jednu filtraci). Kombinací křemeliny různé hrubosti lze během jednoho filtračního cyklu dosáhnout několika stupňové filtrace (například hrubá a jemná filtrace v jednom kroku).

Bežný způsob filtrace



Naše řešení filtrace



b) Vyšší kapacita filtru

Díky průběžnému připlavování křemeliny má FKS vyšší kapacitu filtračního cyklu. To filtru umožňuje pracovat i s velmi kalným vínem. Kombinace filtrační rychlosti a míry dávkování křemeliny umožňuje dosažení zkrácených filtračních časů nebo zvýšených přefiltrovaných objemů.

c) Kratší čas přípravy filtrace

d) Rychlejší čištění zpětným tlakovým rázem (odstřelem)

e) Automatizace

Princip Filtrace FKS

Filtrační vrstva je vytvořena z filtračního materiálu (nejčastěji křemeliny, perlitu aj.), naplaveného na filtrační nosiče – filtrační svíčky z oceli speciální spirálové konstrukce, zajišťující vysokou deformační odolnost a životnost těchto nosičů, z čehož vyplývá vysoká účinnost filtrace.

Filtrační prostředek – suspenze – (nejčastěji křemelina) se připravuje v nádobě míchače. Základní filtrační vrstva se na svíčky naplaví tzv. rychlo-naplavením, resp. cirkulací prostřednictvím oběhového čerpadla, kdy křemelina v proudu kapaliny přes svíčky ulpívá na jejich povrchu a vytváří filtrační vrstvu.

Filtrovaná tekutina je oběhovým čerpadlem hnaná přes filtrační vrstvu, kde jsou zachycovány zákalotvorné mechanické částice.

Aby byl filtrační cyklus dostatečně objemově kapacitní a ekonomicky úsporný, je pomocí dávkovacího čerpadla průběžně a kontrolovaně při filtraci dodávána další křemelina na svíčky.

Tím je udržován filtrační koláč v propustném stavu s relativně konstantním průtokem a filtrační účinností po předpokládaně definovaný čas.

Po ukončení filtrace se odstraňuje filtrační koláč ze svíček manuálně, nebo poloautomatickým hydraulickým oplachem.

Pro křemelinovou filtraci jsou charakteristické velmi nízké provozní náklady na objemovou jednotku filtrované kapaliny a vysoká produktivita i účinnost.

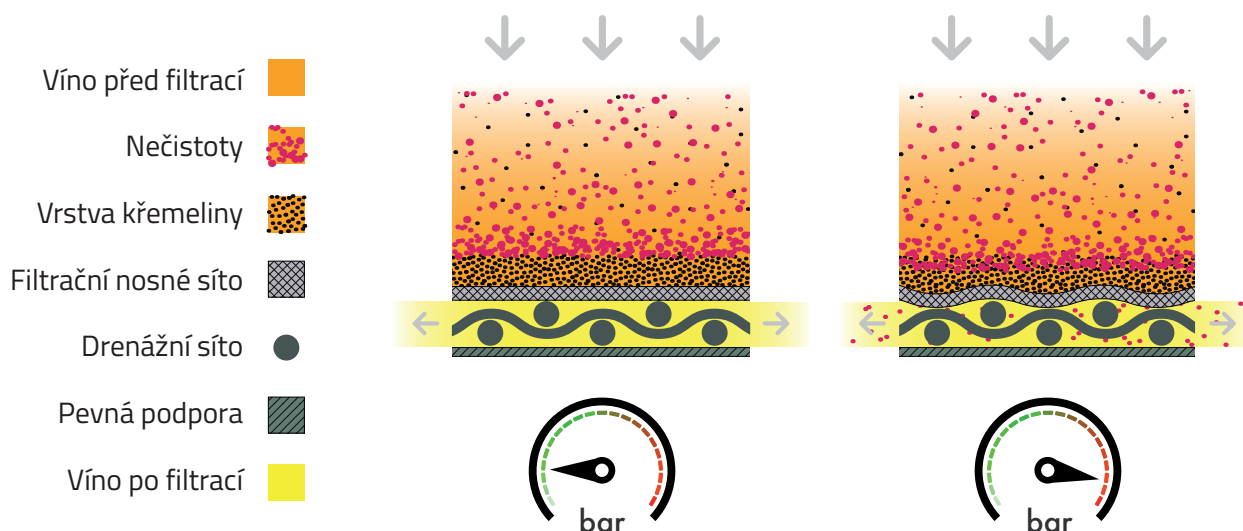


Detail spár svíčky mezi závity drátu lichoběžníkového průřezu (šířka spáry 50 mikrometrů)

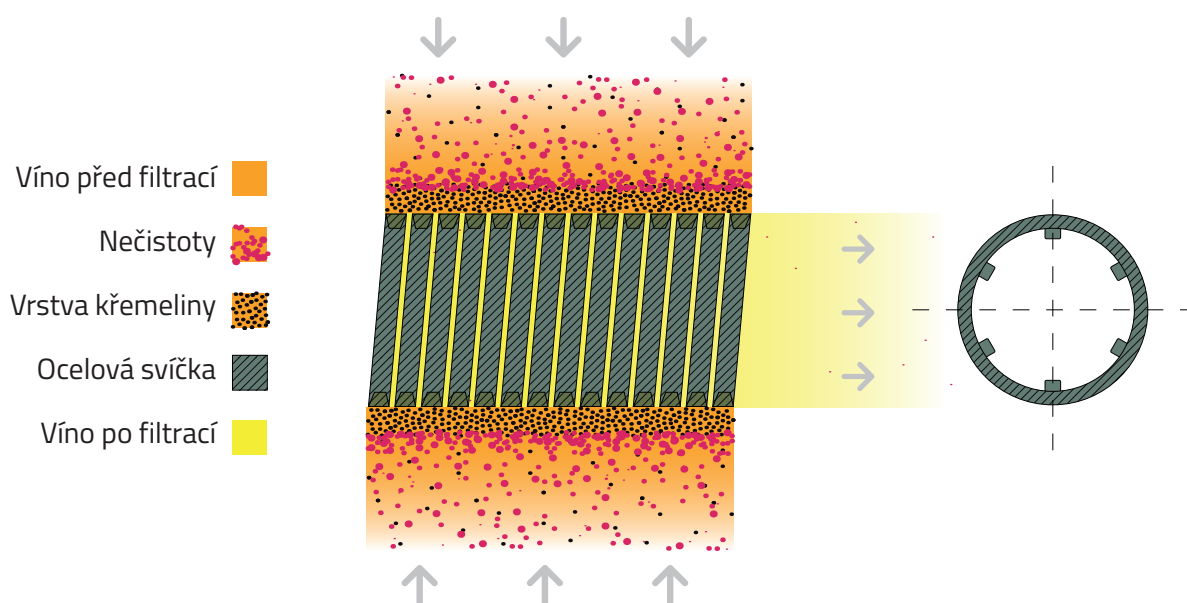
Ukázka rovnoměrného naplavení jednotlivých vrstev křemeliny na svíčke



Srovnání účinnosti filtru FKS s filtrem síťovým

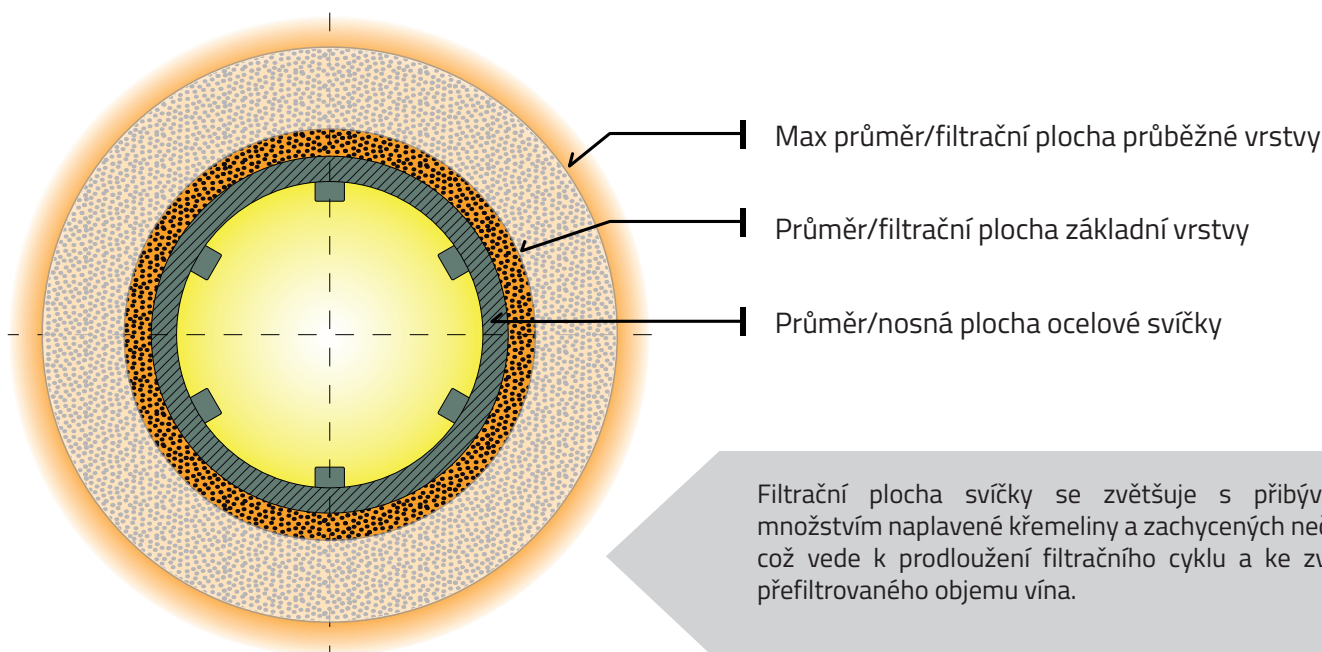


Nárůstem nebo změnami filtračního průtoku či tlaku u síťových filtrů dochází k deformacím nosného síta (tkanina z jemných drátků) a tím i filtrační vrstvy křemeliny. Porušená kompaktnost vrstvy způsobuje únik křemeliny i zachycených nečistot do filtrátu. Účinnost filtrace je závislá na míře a množství tlakových změn.



Filtrační ocelová svíčka válcového profilu svojí pevností zamezuje při filtraci deformacím křemelinové vrstvy při běžném tlakovém režimu. Stabilní filtrační vrstva vykazuje vysokou účinnost zachycování nečistot. Proto svíčky z drátu lichoběžníkového průřezu umožňují i ostré filtrace vín s mikrobiologickým dosahem.

Větší filtrační kapacita



Srovnání konstrukce a účinnosti křemelinových filtrů

SÍTOVÝ TALÍŘOVÝ FILTR

- nízká čistota přefiltrovaného vína
- určen pouze pro hrubé filtrace
- mechanický oplach talířů - pomalejší způsob čištění
- nízká sanitovatelnost síťových talířů
- nižší filtrační kapacita - filtrační plocha síťového talíře je během filtrace konstantní

FKS FILTR

- + vysoká čistota přefiltrovaného vína
- + zvládá všechny stupně filtrace
- + rychlé čištění zpětným tlakovým rázem (odstřelem) - kratší čas přípravy filtrace
- + vynikající sanitovatelnost filtračních svíček
- + vyšší filtrační kapacita díky narůstající filtrační ploše během filtrace

Varianty FKS filtrů pro filtraci vína

FKS 1 s ručním oplachem

Nezákladnější ekonomická verze svíčkového křemelinového filtru FKS s řadou filtračních předností pro malá vinařství. Je vybaven čerpadlem s regulací dávkování křemeliny. Umožňuje dofiltraci vnitřního objemu vína. Ovládání je ruční včetně čištění filtračního koláče.



FKS 1 - s vnitřním oplachem

Velmi kompaktní filtr s filtrační plochou 1 m². Je vybaven vnitřním výplachem pro rychlé vyčištění filtru po skončení filtrace. Procesní armatury jsou ručně ovládané, včetně regulace dávkování křemeliny.



FKS 2 - 5 s možností automatizace

Filtry s filtrační plochou 2 – 5 m² s vyrovnávacím tankem nabízí větší komfort obsluhy a zvýšenou účinnost procesu filtrace, kontrolovanou pomocí elektronického průtokoměru a zákaloměru. Tato produktová řada je nabízena v manuální a poloautomatické verzi. Možnost kontrolování filtrace v závislosti na procesním a provozním okolí.



FKS 7 - 15 s automatizací

Modelová řada s filtrační plochou 7 – 15 m² je osazena peristaltickým čerpadlem pro dávkování křemeliny. Už základní verze je vybavena vysokou mírou automatizačních prvků, včetně ovládacího dotykového PLC zobrazovače s komfortní obslužností procesu a možností kontroly ze vzdáleného místa přes internet s detailní analýzou průběhu a parametrů filtrace.



Varianty FKS filtrů pro filtraci vína

FKS 20 - 100 s automatizací

Nejvýkonnější filtrační zařízení, vyráběná pro velká vinařství mají filtrační plochu 20 -100 m². Filtrační nádoba stojí pro snadnější zabudování do provozu odděleně od ostatních. Již v základní verzi tyto filtry disponují vysokou úrovní automatizace. Nabízí se i komplexní automatizace s integrací k dalším zařízením v provozu jako CIP stanice, přetlačné tanky apod. Možná kontrola, řízení a evidence parametrů přes internet.



Plně automatický křemelinový filtr FKS 10

Možnosti automatizace křemelinových filtrů FKSV

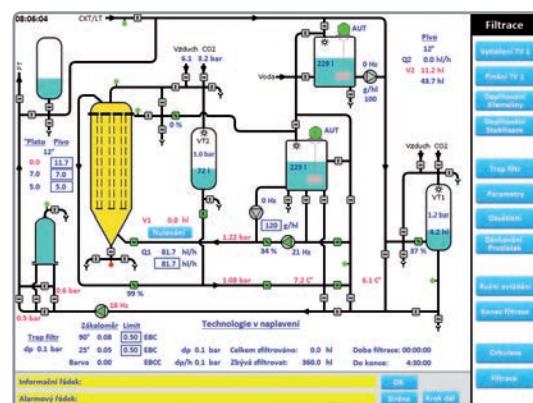
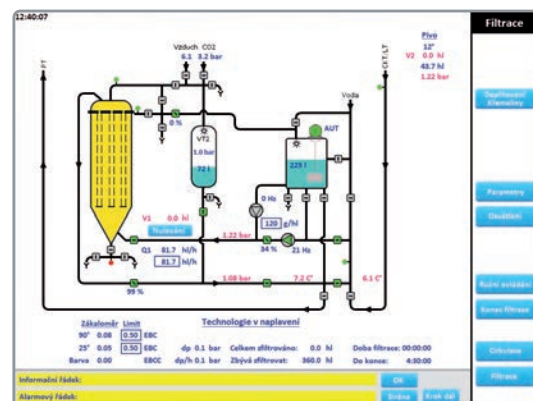
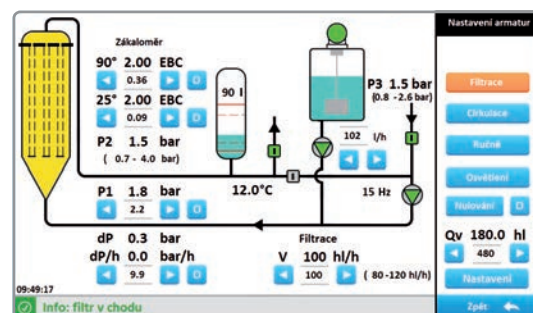
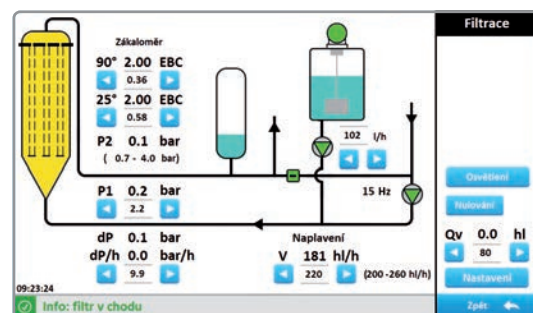
Křemelinové filtry od Bílek Filtry ve verzích s vyrovnávacím tankem (FKSV) nabízí několik stupňů automatizace. Od velmi nízké úrovně automatizace až po plnou. Zákazník tak má možnost si zvolit, jakou vysokou úroveň automatizace ve svém provozu potřebuje.

Přesně tolik automatizace, kolik potřebujete

Neexistují prakticky žádná technická omezení ve vztahu mezi velikostí filtru a úrovní jeho automatizace. Jinými slovy i malý filtr může být vybaven plnou automatizací a je jen na zvážení zákazníka, jestli mu taková investice dává smysl.

Protože samozřejmě platí, že čím vyšší úroveň automatické, tím stojí více, ale už je velmi malý rozdíl v ceně automatizace pro malý a velký filtr, pokud jde o stejnou úroveň automatizace. Náklady jsou víceméně stejné.

Všechny varianty automatizace nabízí plně barevný dotykový displej s přehledným grafickým rozhraním. Velikost displeje se liší dle úrovně automatizace.



Variety vybavení automatizací

- Základní provedení
- Poloautomatické provedení
- Plná automatizace
- Plná automatizace s vazbou na okolí filtru (příslušenství filtru)



Filtrace vína

od společnosti

BF
BÍLEK FILTRY

FKS

**„Suché víno je jako
nahá žena. Musí být
dokonalé“**

Vladimír Turčan
vinař, Angel Wines
BF filtr FKS

Cross-Flow filtrace

Šetrnější a úspornější filtrace



10 let
záruka



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
- Reverzní 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

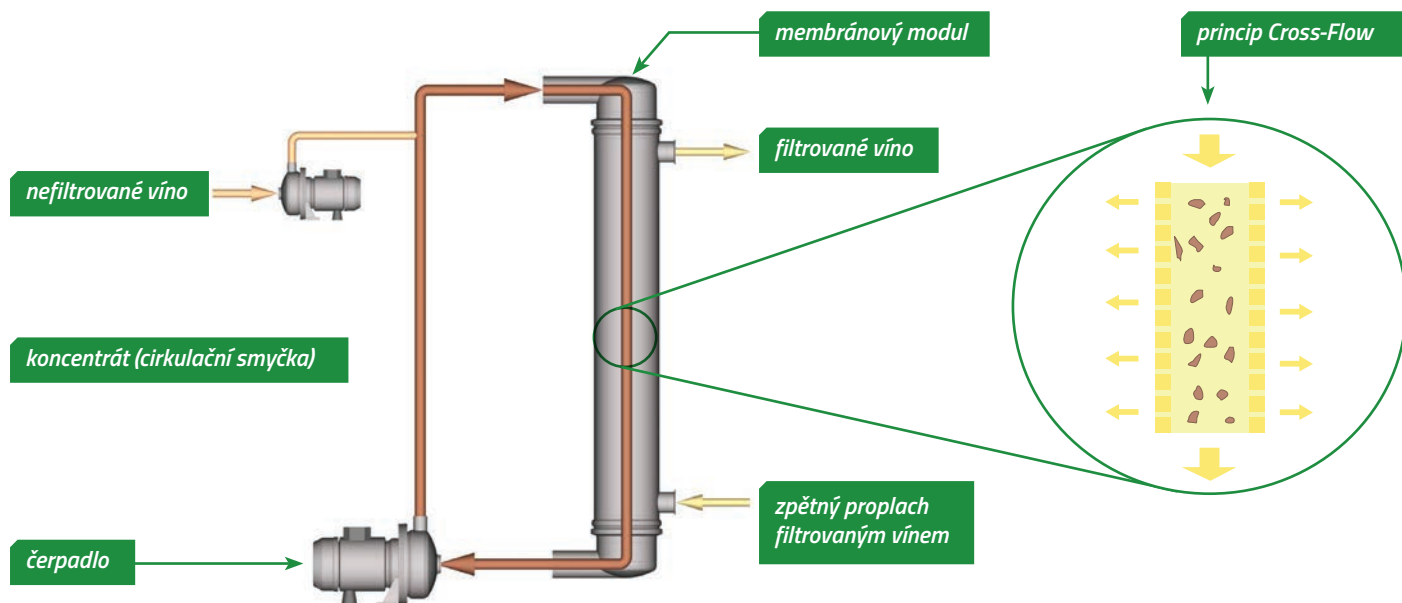
Kvalita vína bez kompromisů

- + *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 samočistící schopnost membrán.*
- + *Zařízení nabízí volbu filtrovat víno šetrněji bez zatěžující tangenciální cirkulace-stejně jako u běžných filtrů, což využijete převážně u méně znečištěných a vyjimečných 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

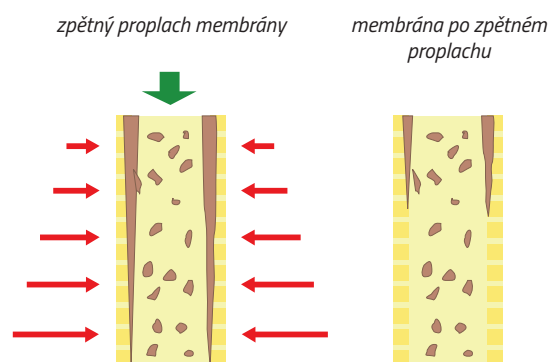
- + *Filtrační PP membrána má vysokou průtočnost a zároveň je více inertní proti ulpívání proteinů a polyfenolů. Proto se tolik neucpává a zvládá mnohem delší filtrační cykly. Tolerance vůči proteinům a symetrická struktura membrány také usnaňuje a především zlevňuje náklady na čištění.*
- + *Díky inovativnímu 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.*

Funční schéma filtru



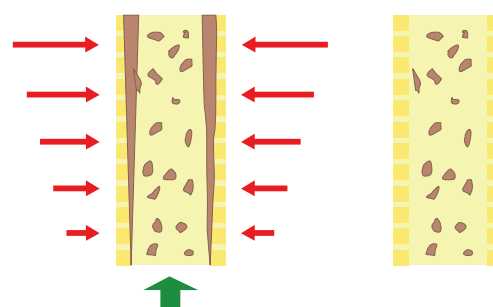
Konveční systém - jednosměrný tok

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



System 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 médium

Nečistoty

Směr a intenzita zpětného proplachu

Směr toku v cirkulaci

Využití

Mošt



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

Víno

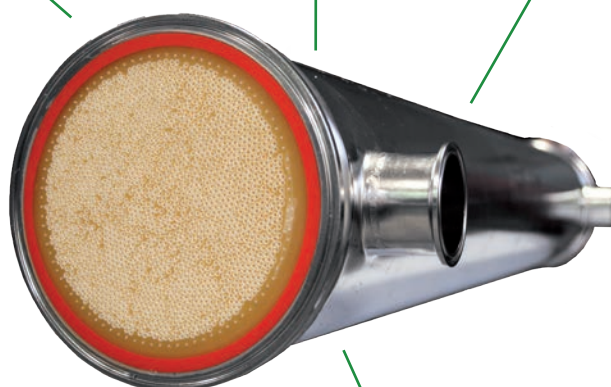


Hotová vína v různých stádiích výroby před finalizací.

Sekt



Filtrace sektů a šumivých vín vyráběných pod tlakem.

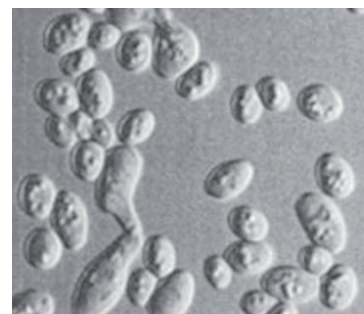
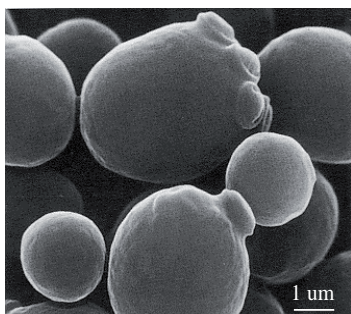


Zastavení fermentace

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

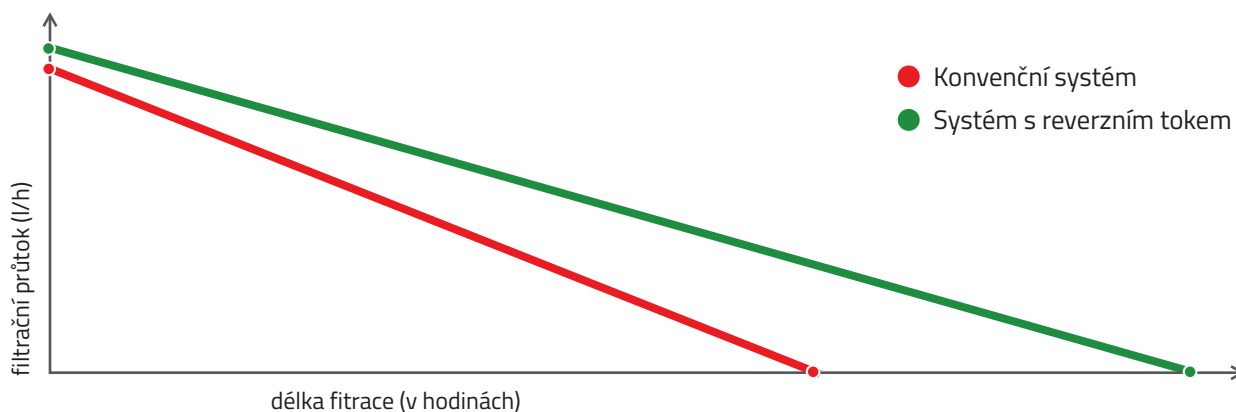
Choroby vína

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



Srovnání

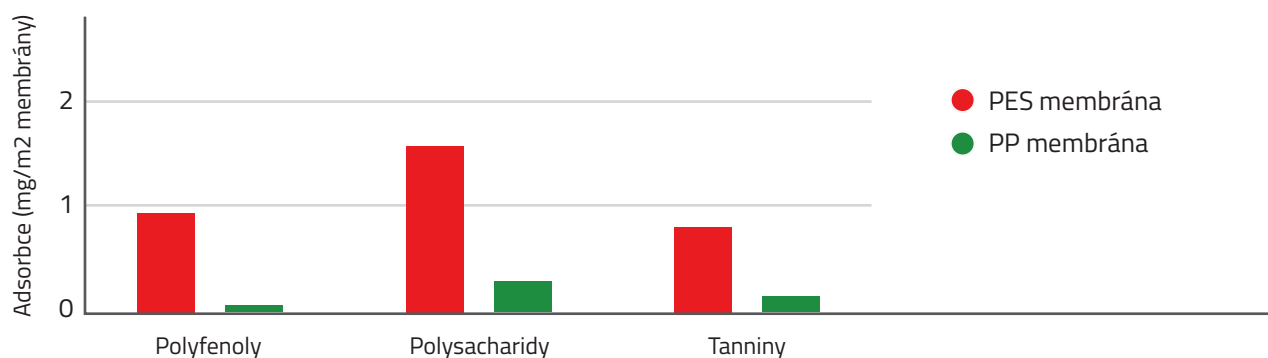
Graf délky filtračního cyklu



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.

Základní typová řada

FCW 80 - 160

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	Orientační výkon filtru pro	
	hůře filtrovatelné produkty (l/h)	snadno filtrovatelné produkty (l/h)
FCW 80 A8	3 200 - 5 500	5 500 - 8 000
FCW 80 A8	5 000 - 8 500	8 500 - 12 000
FCW 120 A12	5 000 - 8 500	8 500 - 12 000
FCW 120 A18	7 500 - 12 500	12 500 - 18 000
FCW 160A16	7 000 - 11 000	11 000 - 16 000



Filtrace vína

od společnosti

BF
BÍLEK FILTRY

Cross-Flow

**„Čistota vína v
řetězcích musí být
stoprocentní“**

Ludvík Šlancar
vinař, vinařství Ludwig
BF crossflow filtr FCW

**„Crossflow filtr
zásadně zefektivnil
výrobu“**

Robert Žára
enolog, vinařství Bettina Lobkowicz
BF crossflow filtr FCW

FMS mikrobiologická filtrace

Záruka mikrobiologické stability vína



10 let
záruka



Komplexní řešení mikrobiální stabilizace vína před finalizací filtračními stanicemi FMS

Mikrobiologická stabilita je zásadně ovlivněna čistotou technologických procesů. Proto stanice FMS od Bílek Filtry řeší kromě mikrofiltrace vína i sanitaci plniče a okolních technologií.

Filtry a FMS stanice odstraňují tyto klíčové problémy

- přítomnost kvasinek a bakterií ve víně
- pohnuté a rozkvašené víno
- zákaly v lahvích
- ztráta jiskry

Jistota Garantovaných výsledků

- absolutní mikrobiologická čistota vína, kterou zabezpečuje princip membránové mikrofiltrace
- naprosto uzavřený systém vylučující oxidaci, ztráty vína i mikrobiální infekci zvenčí
- použité materiály i samotná konstrukce zařízení splňují nejpřísnější sanitární kritéria
- kontrola funkčnosti systému testem integrity (neporušenosti) svíček

Prodloužená životnost mikrosvíček

- odstraněním tlakových impulzů při plnění, které mikrosvíčky enormně mechanicky namáhají a ohrožují její účinnost
- kontrola a optimalizace filtračního průtoku
- regenerací svíček i s možností zpětného proplachu
- minimální manipulace s mikrosvíčkami díky samostatným filtračním liniím pro bílé i červené víno

Provoz pod kontrolou

- konstrukce vyvinutá na základě zkušeností vinařů
- pečlivé zaškolení obsluhy před zahájením provozu
- podrobná česká dokumentace zařízení

FMS stanice zabezpečuje čistotu filtrace a stáčení

- sanitací systému filtrů FMS, plniče a jeho propojení
- proplachy technologie mikrobiologicky čistou vodou
- desinfekce a výplachy lahví

**„Mikrofiltrace je
pojistkou věrnosti
vašich odběratelů
vín!“**

Bílek Filtry používá ve svých technologických zařízeních již více jak 20 let filtrační membrány Parker DH, které patří ke světové špičce.



Varianty FMS systémů pro malé provozy

Samostatné mikrofiltrační těleso

Filtrační tělesa s velkým rozsahem velikosti s volitelným osazením armatur a připojení.



Mikrofiltrační sestava FMS s dezinfekční jednotkou

Pro vinařství, která požadují mikrobiologickou filtraci vína menších objemů, kde regenerace filtračních elementů není ekonomicky výhodná. Sestava je vybavena dezinfekční jednotkou,



Mikrofiltrační stanice včetně integrované CIP stanice - základní provedení

Filtrační sestava má vlastní integrovanou sanitační CIP stanici s manuální obsluhou, která zajišťuje regeneraci a sterilizaci filtračních elementů.



Mikrofiltrační stanice včetně integrované CIP stanice s vyrovnávacím tankem v manuálním provedení

Kromě integrované sanitační CIP stanice s manuální obsluhou, je tato filtrační sestava navíc vybavena příslušenstvím pro optimalizaci filtračního procesu při plnění, které umožňuje okamžité připojení na jakýkoli plnič bez ohrožení filtračních elementů.



Varianty FMS systémů pro velké provozy

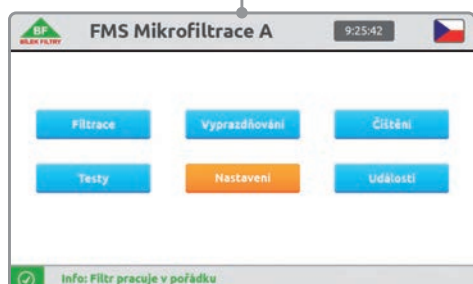
FMS mikro-filtrační stanice s integrovanou automatickou CIP stanicí

FMS stanice disponuje integrovanou CIP stanicí v automatickém provedení – včetně dávkování sanitačních prostředků. FMS sestava je doplněna příslušenstvím pro optimalizaci procesu filtrace při plnění. FMS stanice je navíc vybavena rozvodným propojovacím panelem pro nastavení procesních cest.



Mikrofiltrační stanice včetně integrované CIP stanice v automatickém provedení

Plně automatická FMS stanice je vybavena ventilovým blokem s plně sanitovatelnými dvousedlovými ventily pro nastavení procesních cest. Disponuje integrovanou CIP stanicí v automatickém provedení – včetně dávkování sanitačních prostředků. Modulární řešení umožňuje násobné zvýšení filtračního výkonu.



Systém je vybaven velkým dotekovým displejem s intuitivní grafikou. Uživatel si může uložit vlastní programy pro jednotlivé typy piv i sanitační programy.

Filtrace vína

od společnosti

BF
BÍLEK FILTRY

FMS

„Nekupovali jsme jen mikrofiltraci, ale i know-how“

Jaroslav Matocha
výrobní ředitel, Chateau Valtice
BF mikrofiltrační stanice FMS + CIP

„Je radost pozorovat, jak nová filtrace pracuje“

Petr Hruška
enolog, Víno Hruška
BF mikrofiltrační stanice FMS + CIP

FMS pro BAG-IN-BOX plniče

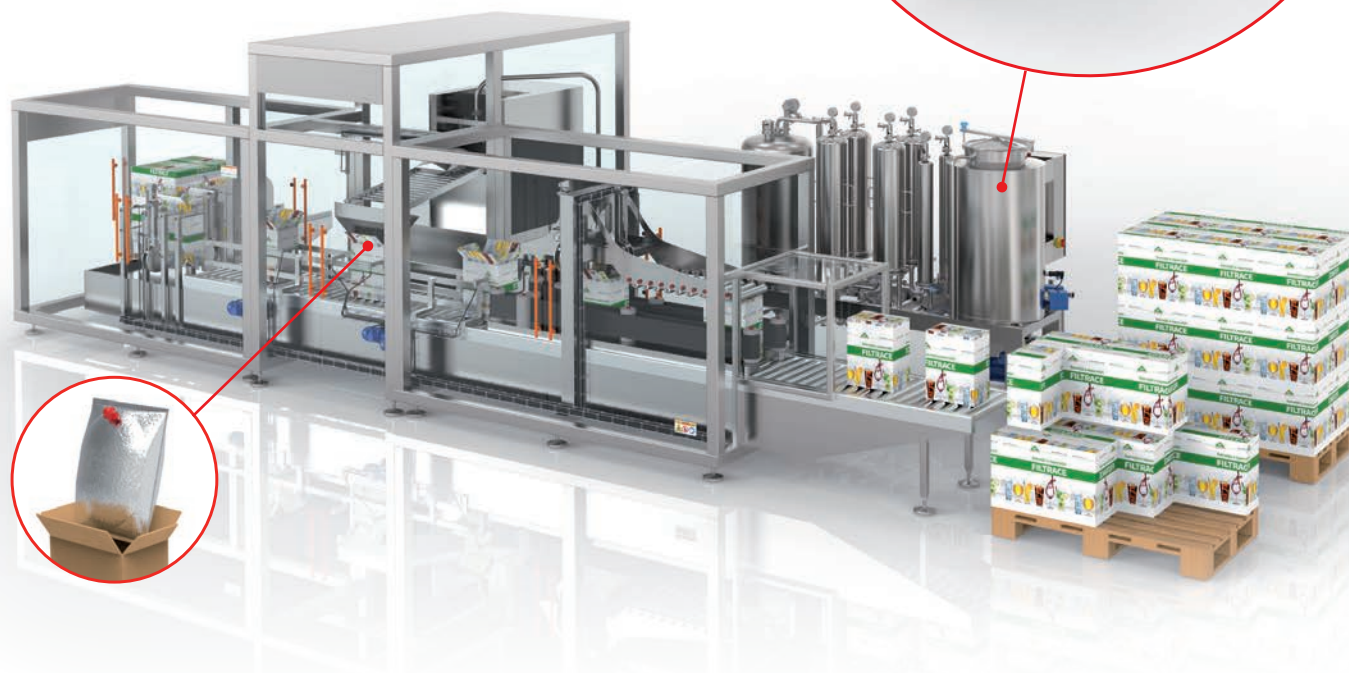
Řešení mikrofiltrace pro malé manuální bag in box plniče



- Garance mikrobiologické stability vína v bag - stejně jako v láhvi při použití mikrofiltrace FMS od Bílek Filtry
- Řešení FMS stanice na míru pro různé velikosti a výkony plničů
- FMS je vybavena řídicím systémem tlaku a průtoku, který je pro bag-in-box plniče nezbytný
- FMS je vybavena vlastní CIP stanicí pro regeneraci filtrů a zajišťuje i sanitaci plniče (s příslušenstvím)



Řešení mikrofiltrace pro velké automatické bag in box plniče



Filtrace vína

od společnosti

BF
BÍLEK FILTRY

FMS



**„Plnění bag-in-boxů
se neobejde bez
kvalitní přetlakové
mikrofiltrace“**

Bronislav Vajbar
vinař, vinařství Vajbar
BF stanice FMS + CIP pro bag-in-box

Multifunkční filtr F3

Profesionální technika přizpůsobená menším šaržím vín



**10 let
záruka**



Multifunkční filtr F3



Přizpůsobeno Vašim potřebám

F3 je unikátní víceúčelový systém 3 v 1. Jeho předností je široká využitelnost ve vinařské praxi s roční produkcí do 20 000 litrů. Upřednostňujete-li kvalitu před kvantitou, pak ho nejvíce uplatníte právě Vy.

Vysoce účinná (křemelinová) filtrace s maximálním důrazem na zachování a vyniknutí přirozené charakteristiky vína

Originalita a jedinečnost je tím, co odlišuje vína špičková od průměrných. Proto si svíčková křemelinová filtrace získává stále větší oblibu u těch vinařů, kteří s kvalitou svých produktů míří opravdu vysoko a neméně důležitá je pro ně i úspora provozních nákladů. Křemelinová filtrace = dokonalejší a šetrnější náhrada deskových filtrů.

Absolutní mikrobiologická filtrace a stabilizace vína

Membránová mikrofiltrace je tím správným řešením, jak s jistotou dosáhnete dokonalé mikrobiologické čistoty Vašeho vína! Díky jednoduchému revolučnímu systému změny procesu, přejdete velmi rychle z jednoho typu filtrace na druhý.

Sanitace a sterilizace výrobního procesu

Jakýkoli kontakt vína s nečistotou vždy zvyšuje riziko znehodnocení Vaší práce. S připojenou vystřikovací hlavici snadno zabezpečíte vysokou úroveň čistoty a sterility zařízení, se kterým víno přichází do styku. Jistě s ní oceníte pohodlné a důkladné vyplachování sudů a tanků.

Snadné ovládání a údržba

Zabudovaný průtokoměr a tlakoměr je pro Vás zárukou, že celý proces filtrace i sanitace máte pod kontrolou. S příloženými provozními postupy úspěšně dosáhnete požadovaných výsledků.



3 PROCESY = 1 INVESTICE

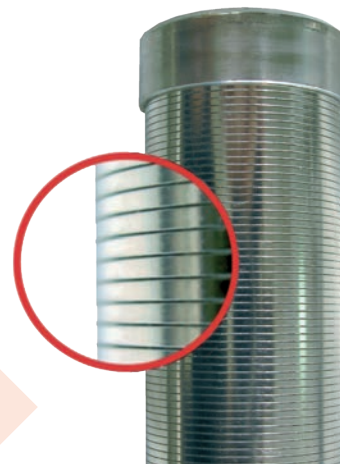
Filtrace křemelinová
Filtrace membránová
Sanitace a sterilizace

Co by jste o filtraci měli vědět

Křemelinová filtrace

- 100% přírodní látka, která je k vínu šetrná
- Široký rozsah filtrace od hrubé filtrace po mikrobiologickou před koncovou membránou
- Filtrace moštů před zakvašením
- Filtrace pro přerušení (zastavení) kvašení
- Vysoká, progresivní kapacita filtrace s možností průběžného připravování křemelinou
- Nízké provozní náklady 10 až 20 x levnější než u deskové filtrace

Filtrační svíčky jsou vyrobeny ze speciální konstrukce ocelových drátů lichoběžníkového průřezu s velkou deformační odolností, která zajišťuje vysokou účinnost filtrace a dlouhou životnost svíček. Filtrační výkon 150 – 500 l/h, podle typu prováděné filtrace a kvalitativního stavu ošetřovaného vína.



Mikro-svíčková membránová filtrace

- 100% garance mikrobiologické čistoty a stability vína
- Vhodný pro koncovou filtraci před lahvováním
- Regenerace filtrační svíčky vodou a chemicky
- Ekonomický provoz
- Dlouhá životnost

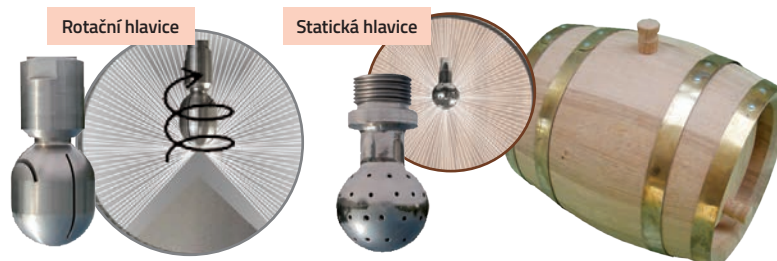


Mikrofiltrační svíčka Bevpor je vyrobena z vysoce asymetrické polyethersulfonové membrány, vyvinuté pro potravinářství. Materiál svíčky se vyznačuje vysokou průtočností a dobře odolává ucpávání proteiny, obsaženými ve víně. S použitím chemických sanitačních prostředků má výbornou schopnost regenerace. Filtrační průtok je v rozsahu 300 až 600 litrů za hodinu, podle velikosti zvolené svíčky. V ceně zařízení je svíčka DomnickHunter BP 10" s absolutní účinností 0,45 mikrometru - doporučená pro bílá vína.

Sanitace a sterilizace

- Udržuje čistotu a bezinfekčnost výrobní technologie, což má významný vliv na kvalitu a stabilitu vína
- Zvyšuje životnost techniky a filtračních materiálů
- Čistí filtry, plničky, hadice, nádrže, tanky, sudy atd.
- Umožňuje přípravu chemických sanitačních prostředků a zároveň zvyšuje jejich účinnost

Využití vstříkovačích hlavice důkladněji čistí hůře dostupné vnitřní prostory.



Filtrace vína

od společnosti

BF
BÍLEK FILTRY

Multifunkce

**„Filtrace nám
zdvojnásobila rychlost
výroby“**

Stanislav Frtus
vinař, Frtus Winery
BF multifunkční filtr F3



CIP stanice do vinařství

Cesta k profesionálnímu vinařství



10 let
záruka



Výhody CIP stanic

Zaručuje hygienu a BEZPEČNOST

- Zvyšuje úroveň čistoty provozu a snižuje riziko biologické infekce výrobního procesu
- Sanitace koncových filtračních svíček je nezbytným procesem pro udržení garance vysoké kvality produktu
- Připraví mikrobiologicky čistou vodu pro výplachy lahví
- Eliminuje riziko kontaktu chemikálií s vínem
- Čistota lisů tanků, filtrů, potrubí, tanků a plničů

Zajišťuje čistotu tanků

- Vytvoření mikrobiologicky bezinfekčního čistého prostředí pro udržení trvalé stability vína při zrání
- Vymývání kvasničných kalů
- Vymývání vinného kamene
- Sterilizace tanku - odstranění infekce

Zvyšuje účinnost a životnost chemie

- Zvyšuje účinnost sanitačních prostředků udržováním optimální teploty a zároveň tím šetří náklady na energie
- Snižuje časové proluky mezi výrobou a čištěním. Čištění pomocí CIP je mnohem rychlejší než ruční
- Regenerací prodlužuje životnost koncových filtračních svíček
- Prodlužuje účinnost a životnost chemických prostředků pomocí filtrace

Proč naše sanitační stanice CIP?

- Volitelný počet a velikost nádrží od 60l až po 1000l
- Umožňuje přípravu 2 - 4 sanitačních roztoků
- Hlídací elektronika s různou úrovní automatizace
- Celá stanice na mobilním rámu s koly
- Žádné přepojování hadic - centrální vstup/výstup



Varianty CIP stanic pro vinařství

CIP stanice 1x60l - základní provedení

Nezákladnější provedení CIP stanice, která je vybavena jednou nádobou s ohřevem, čerpadlem, průtokoměrem a sterilní filtrací vody. Díky tomuto příslušenství dokáže poskytnout kontrolovaný proces sanitace tanků do velikosti tanků 2000 litrů a dalších zařízení.



Sanitační CIP stanice 2x120l a 2x300l - základní provedení

Tato CIP stanice nabízí větší komfort práce než základní CIP 1x60 l. Je osazena nádobami 2x120 l pro sanitační roztoky. Má kontrolní systém procesního průběhu sanitace. Zařízení dokáže pracovat s tanky do velikosti až 5000 litrů.



Sanitační CIP stanice 2x300l a 2x500l - základní provedení

Modelová řada s poloautomatickým ovládáním. Elektronicky lze nastavit průtok, teplotu a čas. Zařízení informuje, pokud je některý z parametrů překročen, nebo je ukončen sanitační krok. Obsluha se tak může v mezičasech věnovat jiným činnostem. Stanice si poradí s tanky o velikosti 10-15 tisíc litrů.



Mobilní sanitační stanice CIP 600 a 850 l

Tato speciální verze CIP stanice pro velké tanky až do objemu 100 tisíc litrů je navržena pro práci s velkými vysokotlakými křížovými rotačními hlavicemi. Je osazena vratným čerpadlem a kapacitním rukávcovým filtrem, proto si poradí i s vysokou mírou znečištění.



Filtrace vína

od společnosti

BF
BÍLEK FILTRY

CIP



„K CIP stanici pro sanitaci tanků jsem byl nejprve skeptický, ale šetří nám čas i peníze za chemii“

Stanislav Málek
sklepmistr, vinařství Gotberg
BF CIP stanice

Laboratorní přístroje

Analýza a testování filtrace



**10 let
záruka**



Tester MFI

Pro stanovení indexu filtrovatelnosti kapalin u membránových systémů

Index filtrovatelnosti kapalin

Při filtraci kapaliny přes membránový filtr (i jiné) dochází k poklesu průtočnosti dané membrány na základě filtrovatelnosti kapaliny, respektive její tendence zanášet a blokovat póry. Proto se před uvažovanou filtrací provede jednoduchý test pro stanovení průtočnosti filtrem, tzv. index filtrovatelnosti. Jeho výsledek určuje, zda bude následná filtrace možná za předpokladu jejího optimálního průběhu, či nikoliv.

Test je založen na principu měření rychlosti proudění filtrované kapaliny přes zkušební „terčík“ filtrační membrány prostřednictvím času. Jeho výsledek jednoznačně umožňuje správné rozhodnutí o dalším postupu - zda filtrovat, nebo provést dodatečnou úpravu kapaliny.

K tomuto účelu dodává společnost Bílek Filtry manuální hydraulický tester MFI. Komplet zařízení se skládá ze dvou základních komponentů -- regulátoru tlaku plynu a odměrného tlakového válce s příslušenstvím. Samostatnými prvky jsou měřicí stopky a testovací terčíky membrán. Obsluha testeru je velmi snadná a nevyžaduje zvláštní nároky na zajištění provozu a bezpečnosti práce.

Využívání testeru MFI v praxi zajišťuje ekonomický přínos maximalizací využití kapacity - životnosti vložek filtrů.



Tester MTI

Pro kontrolu filtračních membránových systémů

Test integrity membrán a filtračního systému

Filtrační vložky s membránovým médiem (membránou) umožňují svým materiálovým složením a konstrukcí provádět test integrity (kontrolu neporušenosti). Jedná se o potvrzení, že daný filtr jako celek je plně funkční a zaručuje při následující filtraci deklarovanou účinnost a výrazně zvyšuje úroveň prováděné filtrace.

Test se provádí prostřednictvím stlačeného plynu, respektive jeho sledovaným průnikem přes kontrolovaný filtr. Parametry konkrétního testu stanovuje výrobce testovaných produktů.

K tomuto účelu dodává společnost Bílek Filtry manuální tester MTI. Zařízení se skládá ze dvou základních komponentů -- regulátoru tlaku plynu a přesného kalibrovaného měřicího tlakoměru s příslušenstvím. Jeho obsluha je velmi snadná a nevyžaduje zvláštní nároky na zajištění provozu a bezpečnosti práce.

Využívání testeru MTI v praxi přináší minimální míru rizika nedostatečné účinnosti filtrace. Z toho vyplývá i ekonomický přínos.





Filtrace vína

od společnosti



Více na www.filtrace.com

