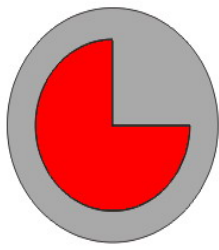


FILTER VF



HR

 **Letina**
STAINLESS STEEL TECHNOLOGY



Letina

Neummanova 2, 40000 Čakovec, Hrvatska
tel: +385 40 328 100, fax: +385 40 328 200
e-mail: letina-inox@letina.com, web: www.letina.com

UPUTSTVA ZA UPOTREBU

FILTER VF 410

FILTER VF 420

FILTER VF 430

FILTER VF 440

FILTER VF 450

SADRŽAJ:

1. UVOD.....	3
2. TEHNIČKI PODACI I DIJELOVI FILTERA.....	4
3. JEDNOSTRUKA FILTRACIJA.....	5
4. DUPLO FILTRIRANJE.....	9
5. STERILIZACIJA FILTERA.....	12
6. ODRŽAVANJE FILTERA.....	13

1. UVOD

Ovaj priručnik sadrži potrebne upute za rukovanje i održavanje Vašeg pločastog filtera VF 410, 420, 430, 440, 450

OPĆE SIGURNOSNE MJERE

Proizvođač "Letina intech d.o.o" se ograđuje od bilo kakve odgovornosti u slučaju ozljede ljudi i/ili šteta na stroju ako su one nastale zbog nepoštivanja navedenih sigurnosnih i preventivnih mjera. Prije stavljanja stroja u funkciju neophodno je da opslužitelj poznaje sve radnje opisane u ovom priručniku.

PREDVIĐENA I NEPREDVIĐENA UPORABA

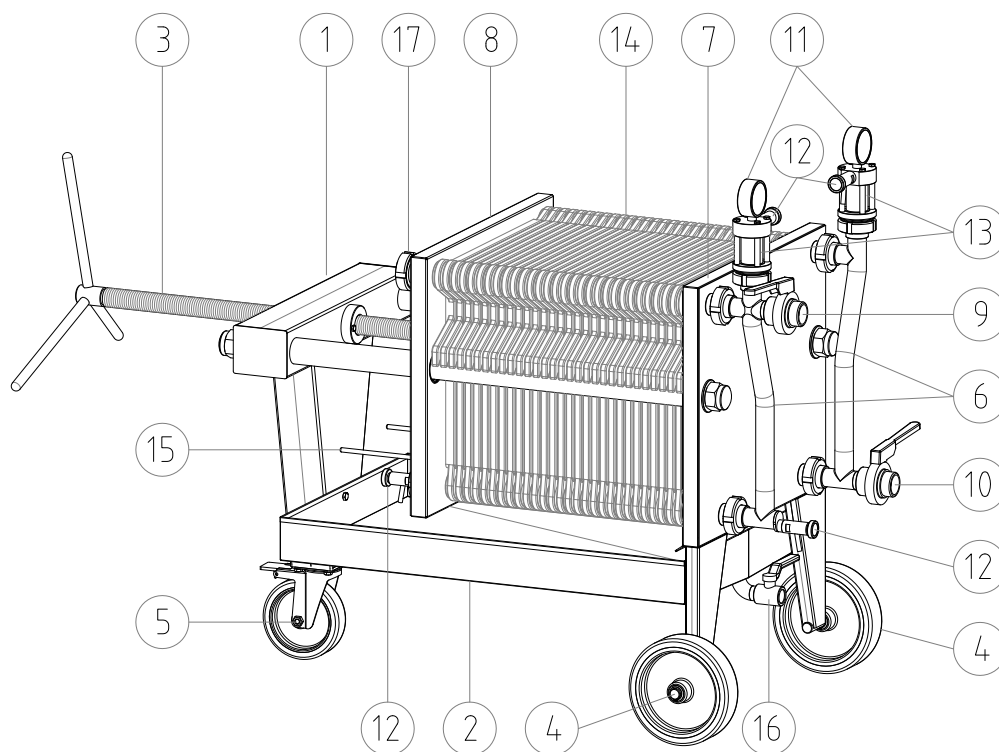
Nepoštivanje navedenih obveza može dovesti do tehničkih pogreški i ozljeda ljudi, zato se proizvođač ograničava od svake odgovornosti u slučaju nezgoda i šteta na stvarima i stroju, što utječe i na garanciju.

Preventivne mjere opreza za opslužitelja

- a) tijekom popravka ili održavanja stroja električni utikač mora biti iskopčan od izvora el. struje
- b) svaka radnja održavanja, instalacije ili premještanja stroja sa električnim uređajem pod naponom može uzrokovati teške ili smrtonosne ozljede
- c) tijekom filtriranja izbjegavajte pokretanje ili premještanje stroja
- d) prije upotrebe svaki put provjeriti da su kabel i elektr. spojevi ispravni
- e) prilikom uključivanja stroja ne smijete biti bos, stajati u vodi ili imati mokre ruke
- f) opslužitelj ne smije izvoditi radove na stroju koji nisu navedeni u priručniku

2. TEHNIČKI PODACI I DIJELOVI FILTERA

- skica filtera (slika 1.)



1. – postolje, okvir filtera
2. – sabirna kada
3. – navojno vreteno za ručno pritezanje
4. – kotač
5. – okretni kotač s kočnicom
6. – ulazno - izlazne armature
7. – fiksna potisna ploča
8. – pokretna potisna ploča
9. – leptir ventil - ulaz
10. – leptir ventil - izlaz
11. – manometar
12. – pipa za odzračivanje, probna i ispusna pipa
13. – kontrolno staklo
14. – plastične ploče
15. – oslonac za slojnice
16. – totalni ispust na sabirnoj kadi
17. – čep

- modeli filtera

	VF 410	VF 420	VF 430	VF 440	VF 450
BROJ PLOČA	8	18	28	38	48
BROJ SLOJNICA	9	19	29	39	49
ZAVRŠNE PLOČE	2	2	2	2	2
POVRŠINA FILTRIRANJA m ²	1,3	2,6	4,0	5,3	6,7

3. JEDNOSTRUKA FILTRACIJA

3.1. OBVEZNA INSTALACIJA

- u svom položaju filter mora imati dovoljan prostor za nesmetan i besprijekoran rad
- instalacija, pokazivanje i prvo stavljanje u pogon trebale bi biti izvršene od strane stručne osobe – enologa, tehničara
- osoblje kojem će biti povjereno održavanje filtera, svakako bi trebalo surađivati prilikom montaže, pokazivanja i prvog stavljanja u pogon da se osoblje privikne na filter, njegovim funkcijama i održavanju
- ukoliko pod nje ravan, obratiti pažnju da svi kotači čvrsto stoje, obavezno zakočiti kotače
- prije stavljanja u pogon filter treba oprati sredstvom koje se koristi u prehrambenoj industriji i dobro ga isprati
- pravilno učvrstiti cijevi na ulazni i izlazni ventil

3.2. PRIPREMA ZA STAVLJANJE U POGON

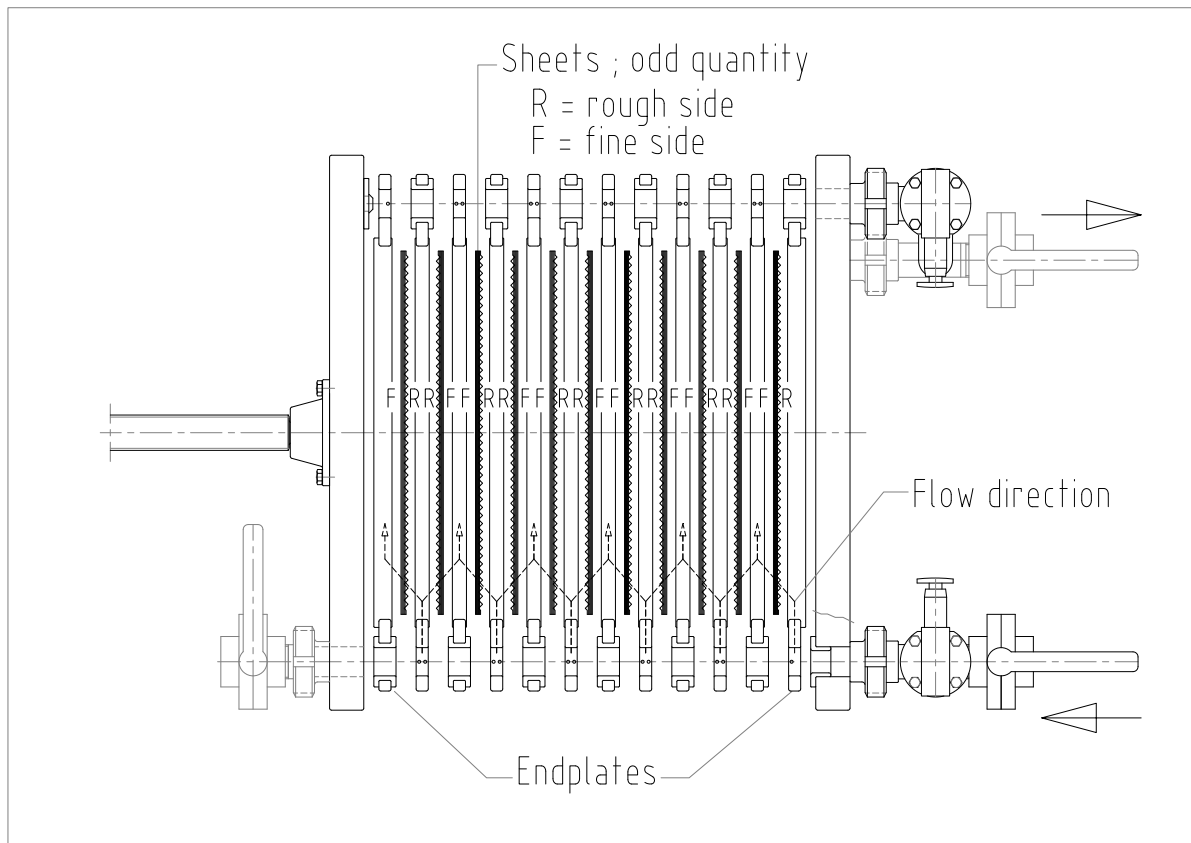
- koristiti isključivo nove filter slojnice u dobrom stanju
- prema željenom stupnju bistroće biraju se filter slojnice. Razlikuju se slojnice za normalnu i sterilnu filtraciju. Sterilne se slojnice obavezno koriste kod vina s ostatkom šećera, a preporučljivo ih je koristiti i za sva bijela suha vina. Svaki proizvođač filter slojnica ima svoje oznake, stoga je potrebno kod njihove nabave zatražiti i pismene upute

Pregled filter ploča tvrtke Seitz:

Vrijeme primjene	Način primjene	Filter slojnice koje preporuča SEITZ (prema jačini i vrsti mutnoće)
Nakon prvog pretoka mladog vina	Čišćenje	SEITZ K900, K700, K300
Nakon drugog bistrenja	Čišćenje	SEITZ K300, K200
Nakon čišćenja	- plavo čišćenje - bistrenje bentonitom - bistrenje želatinom	SEITZ K200, K100
Zadnja fina filtracija	- neinficirana vina	SEITZ K200, SEITZ K100, SEITZ KS80
	- problematična vina	SEITZ KS50, SEITZ EK
	- prije membranske filtracije	SEITZ KS80, SEITZ KS50, SEITZ EK
Filtracija prije punjenja	Crvena suha vina (bakteriol. neinficirana)	SEITZ K300, K100
	Bijela suha vina	SEITZ K100, KS80
	Vino sa ostatkom šećera	SEITZ KS80, SEITZ KS50
	Vina sa ostatkom šećera (bakteriol. neinficirana)	SEITZ KS50, SEITZ EK
	Vina sa visokim pH	SEITZ EK, SEITZ EK1
	Jako bakteriološki inficirana vina	SEITZ EK1, SEITZ EKS

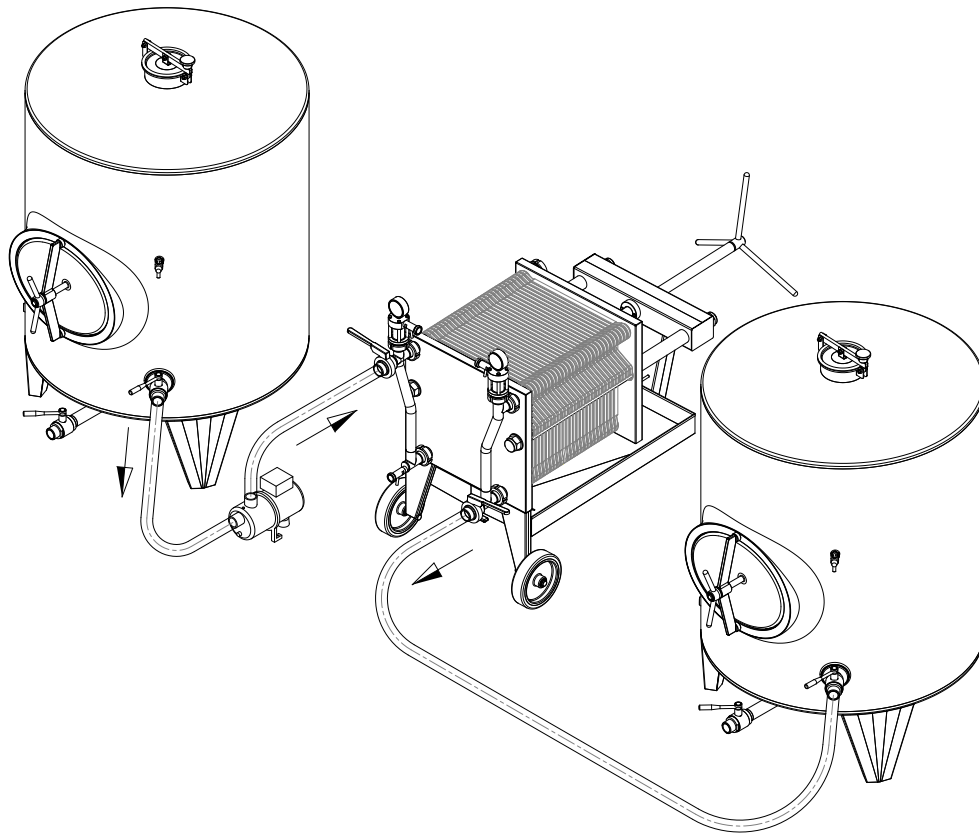
- izaberite tip kartonske slojnice pogodan za vaše potrebe filtriranja. Prije stavljanja slojnica u filter, namočite ih u vodu ili filtrirano vino na cca 10 minuta, kako bi se one navlažile. Obavezno pogledajte redoslijed finih i grubih strana slojnica (slika 2.) i tako ih poredajte između plastičnih ploča na filteru. Pritegnite ploče filtera pomoću okretaljke i pazite da spojevi plastičnih ploča i gumica budu na mjestu

- prikaz složenih slojnica (slika 2.)



- prije početka filtracije vina složeni filter treba dobro isprati vodom. Kroz njega se mora propustiti ovisno o veličini filtera 50 do 200 l vode. U zadnjih 20 litara umiješa se malo limunske kiseline (0,6 postotna otopina), koju ostavimo 20 minuta u filteru i zatim se ova otopina istisne s nešto čiste vode. Svrha ovog ispiranja jest uklanjanje mirisa na papir iz potrošnih filter ploča. Flaširana vina su ponekad opterećena ovim stranim mirisom, pogotovo ako se ploče čuvaju u vlažnom prostoru pa mogu poprimiti i miris na plijesan. Nakon ispiranja u filteru i pločama ostaje voda koja se potiskuje vinom. Ovo je najosjetljiviji dio pripreme filtracije. Da zaostala voda ne dospije u vino ili čak u prve boce, treba kušanjem kontrolirati kada iz filtera poteče čisto vino i zatim odvojiti najmanje 20 litara (ovisno o veličini filtra i broja ploča).

- shematski prikaz spajanja filtera (jednostruka filtracija)



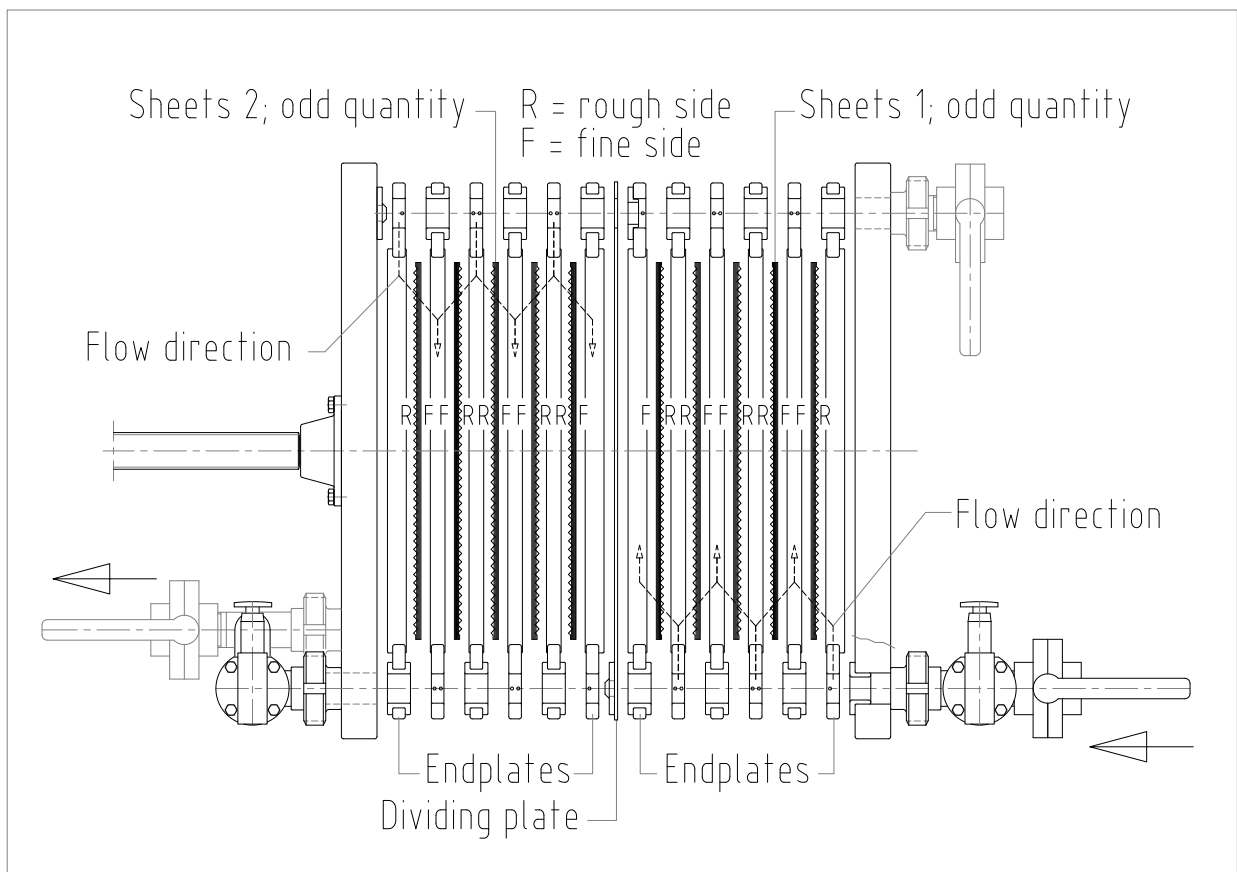
- pored kontroliranog protoka za ispravan rad filtera važno je poštivati dopušten tlak. Dobra se filtracija postiže s laganim protutlakom od 0,10 do 0,20 bara, a filtraciju treba prekinuti kada razlika između ulaznog i izlaznog manometra naraste na 2 bara kod fine filtracije, a 1,5 bar kod sterilne filtracije. Veći pritisci od 2,5 bara na izlaznom manometru imaju za posljedicu probijanje filter ploča i prolaz nefiltriranog vina kroz oštećena mjesta. Kada se tlak približi toj vrijednosti malo pritvorite ulazni ventil i tada će se smanjiti protok vina i pasti će tlak, te možete nastaviti filtriranje. To možete ponavljati tako dugo dok se protok filtriranog vina jako ne smanji. Nakon toga potrebno je zamijeniti kartonske slojnice novima i ponoviti postupak od početka.
- filtrirajte uvijek bistro istaloženo vino. Ukoliko filter povuče talog, slojnice će se vrlo brzo zapuniti. Kada završite sa filtriranjem, izvadite slojnice van iz filtera i odstranite ih
- opasno je također koristiti crpke koje svojim kapacitetom i konstrukcijom ne odgovaraju za rad s filterom, jer nagli udari (povećanje i smanjenje tlaka) mogu oštetiti ploče

- filtriranje traži ujednačen tlak bez naglih padova i porasta, stoga kod početka rada treba najprije pustiti u pogon pumpu i zatim polagano otvoriti ulazni ventil filtera, ventile za odzračivanje i izlazni ventil. Ventili za odzračivanje se zatvaraju kada na izlaznome kontrolnom staklu nema zračnih mjehurića. Kod prekida filtracije ide se obrnutim redom. Najprije se zatvara izlazni ventil, zatim ulazni i na kraju se isključuje crpka.
- **vrlo je važno da u niti jednom trenutku rada filtera tlak na izlaznom ventilu ne prijeđe 2,5 bara kako ne bi došlo do pucanja plastičnih ploča filtera**

4. DVOSTRUKA FILTRACIJA

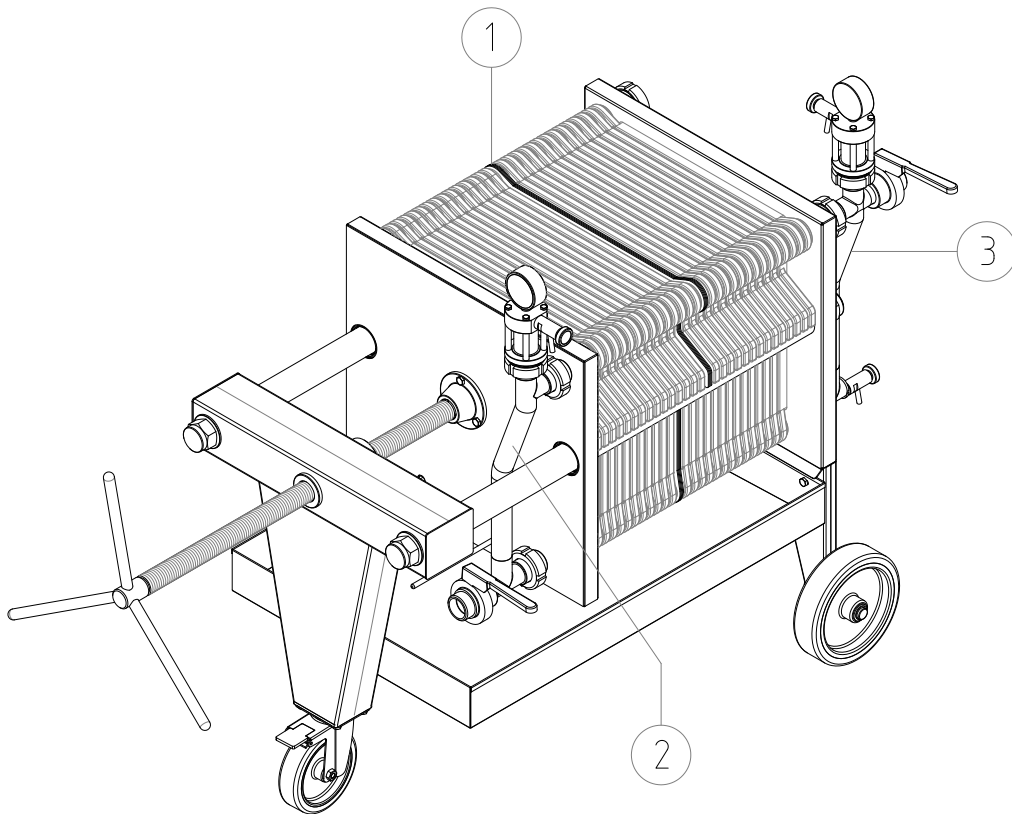
- duplo filtriranje znači: prefiltriranje i ponovno filtriranje ili proces filtriranja kroz dvije različite gustoće filter slojnica obaviti u jednom postupku koristeći ploču za preusmjeravanje/međuploču

- prikaz složenih slojnica za dvostruku filtraciju (sika 3.)



- **set za dvostruku filtraciju sastoji se od pregradne ploče, dviju završnih ploča i seta brtvi**

- skica filtera složenog za dvostruku filtraciju (slika 4.)

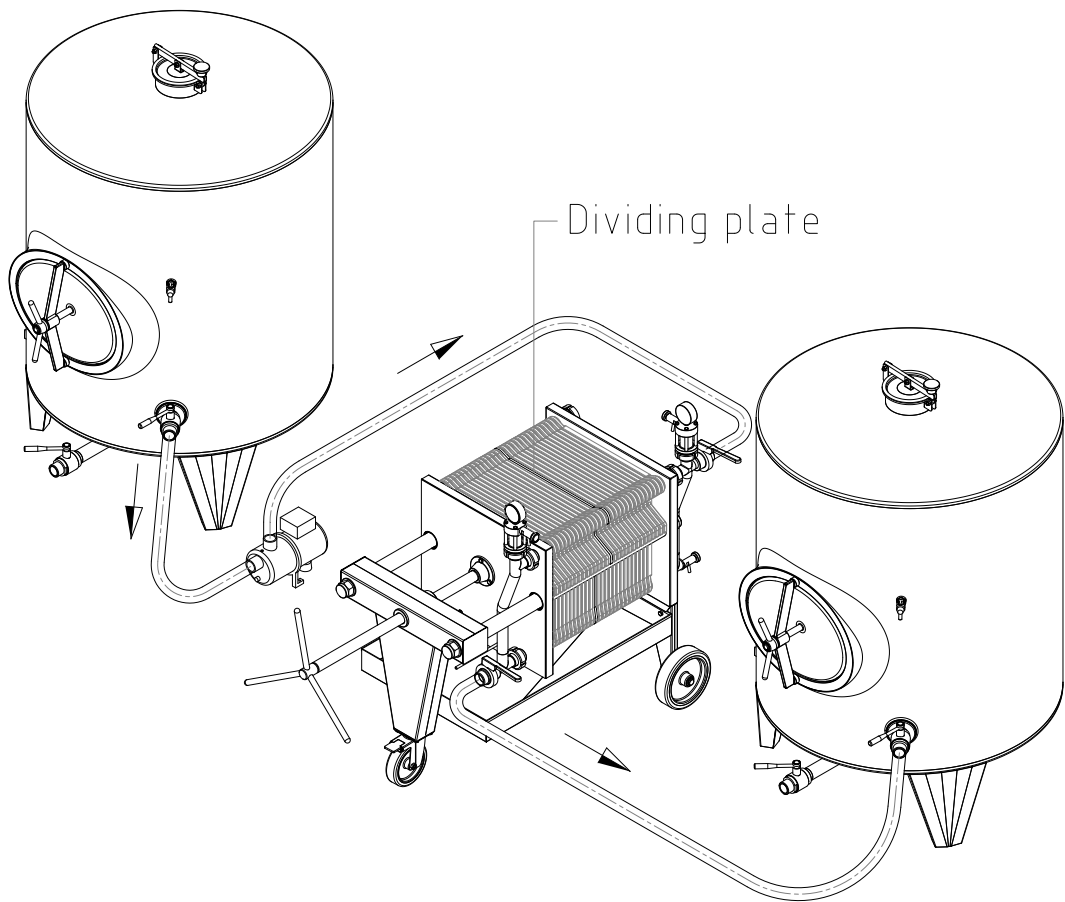


1. - međuploča
2. - izlazna grana
3. - ulazna grana

- kao što je vidljivo na skici filtera – potrebno je izlaznu granu premjestiti sa fiksne potisne ploče na pokretnu potisnu ploču i pritom otvore na fiksnoj potisnoj ploči zatvoriti probnom pipom odnosno čepom koji su se nalazili na pokretnoj potisnoj ploči, te umetnuti međuploču za dvostruku filtraciju

- sve potrebite dodatne radnje prije samog filtriranja opisane su u poglavlju - jednostruka filtracija

- shematski prikaz spajanja filtera (dvostruka filtracija)



4. STERILIZACIJA FILTERA

4.1. STERILIZACIJA FILTERA VRUĆOM VODOM

- da bi postupak prema brtvama od EPDM –a bio što nježniji treba dozvoliti da se plastične ploče mogu raširiti, a da zrak izađe iz slojnica, međuprostor ploča ne smije biti prenategnuti. Samo putem navojnog vretena i u dovoljnoj mjeri da bi se osigurala nepropusnost.
- polako i pažljivo otvoriti ventil za vodu i pustiti da voda lagano prodre u filter i prođe kroz sve ventile
- kada voda počinje izlaziti na ventile potrebno je smanjit dotok vode da malz bude slabiji
- kada voda od 80 – 85 °C počne teći, pusti se neka teće 20-tak minuta, s max. protupritiskom od 1 bar
- pri kraju sterilizacije zatvoriti ventile i pipe sve osim izlaznog kako se ne bi stvorio vakum, a odvod tog ventila treba biti obložen sterilnom gazom
- provijeravati pritiske, manometri ne smiju pokazivati pritisak preko 1 bar.
- filter se sterilizira propuštanjem vruće vode kroz njega u periodu od 15-20 minuta
- nakon toga kroz filter pustiti hladnu vodu neka teće da se filter ohladi
- nakon puštanja vode u filter ploče ponovo treba zategnuti
- nakon toga kada se filter u potpunosti ohladi, tada je filter spreman za filtraciju vina s time da prvu količinu filtriranog vina odvojimo te vratimo nazad na filtraciju kako bismo bili 100% sigurni da smo u vinu izbjegli pojavu okusa na vodu ili filter plocu.
- **ukoliko filter predstavlja jedan dio postupka punjenja u boce(flaširanje), on treba biti steriliziran kao i sva ostala oprema flaširanje**
- **nikad nemojte otvarati međuprostor ploča kad je u vrućem ili jako vrućem stanju**
- **nemojte prvo zatezati međuprostor ploča filtera i nakon toga, kad se ohladi odvajati ploče. U tom slučaju ploče filtera ne mogu se vratiti u izvoran položaj jer se rastegnu**
- **plastične ploče ne odvajati od filtera kad su još vruće. Potrebno ih je pustiti stisnute u filteru i čekati da se ohlade kako bi se izbjegla njihova deformacija**

5. ODRŽAVANJE FILTERA

- prije svakog filtriranja dobro oprati i isprati filter
- na kraju filtriranja vodom ispuhati tekućinu koja je ostala u filteru
- ispod ploča filtera staviti posudu za sakupljanje tekućine
- pomoću navojnog vretena otvoriti/opustiti filter, razdvojiti slojnice, počistiti ploče, isprati ih
- isprati sve ventile i probne pipe
- odvijti kontrolno staklo te ga isprati
- odvijti izlazni manometar te ga isčetkati kroz otvore ulaznih grana
- za čišćenje filtera koristiti sredstva za pranje koja se koriste u prehrambenoj industriji

5.1. U SLUČAJU PREKIDA RADA

- to bi trebalo izbjegavati koliko je god moguće. Ukoliko je stvarno potrebno, zatvorite izlazni i ulazni ventil i neka se filter ostavi pod pritiskom

5.2. NJEGA I ČUVANJE FILTER PLOČA

- korištene slojnice odmah treba odstraniti da se ne osuše na pločama
- pažljivo očistiti ploče mekom četkom. Ne koristiti metalna strugala ili alat sličan tome
- ukoliko se ostaci slojnica teško odstranjuju od plastičnih ploča, položite ploče u vrlo vruću vodu i potom ploču treba isčetkati metalnom četkom. Umjesto četke može se koristiti spužva za ribanje kakva se koristi u domaćinstvu. Nakon toga dobro ploče isprati pošto spužva ne može u potpunosti doprijeti na svako mjesto.
- plastične ploče koje se ne koriste trebaju biti ravno posložene jedna na drugu da leže na glatkoj površini i valovitim kartonom odvojene
- plastične ploče ne odvajati od filtera kad su još vruće. Potrebno ih je pustiti stisnute u filteru i čekati da se ohlade kako bi se izbjegla njihova deformacija