



# e.Clean® Membrane

Enzymatický čistič na filtre a membrány

## Príprava:

Prípravte 0,5 % roztok e.Clean® Membrane a prečerpajte ho cez membrány v okruhu. Pri výpočte riedenia, môžete počítať ako so 100% koncentráciou enzýmu.

Pri použití demineralizovanej, alebo mäkkej vody (< 8,4 °dH) je potrebné pridať vápnik, aby sa zachovala aktivita amylázy. Obsah vápnika by mal byť > 40 mg/l. Môže sa pridať pomocou roztoku chloridu vápenatého (CaCl<sub>2</sub>). (Príklad: 2 000 l čistiaci cyklus, pridáte: 500 ml 35 % roztoku CaCl<sub>2</sub>). Je veľmi dôležité upraviť hodnotu pH čistiaceho cyklu na pH 4,5 - 5,0. pH môže byť upravené organickou kyselinou (napr. Boerovin alebo Erbslöh pH Reducer), alebo nízkou koncentráciou anorganické kyseliny (sírová, fosforečná), alebo hydroxidom sodným (NaOH) alebo hydroxidom draselným (KOH).

## Spôsoby použitia:

### 1. Základné, alebo preventívne čistenie:

Optimálna aktivita roztoku je medzi 50 - 60 °. V ideálnom prípade by sa cyklus mal vykonávať pri 50 °C a potom pri 60 °C. Pre dosiahnutie najvyššieho stupňa regenerácie, vyčistenia a najvyššej účinnosti enzymatického procesu vykonávajte regeneráciu v intervaloch, t.j.: prečerpávací fáza (kolovanie) približne 10-15 minút, po ktorých nasleduje prestávka 10-15 minút. Celková doba cyklu závisí od stupňa znečistenia membrán. Celkový účinok cyklu je možné monitorovať a predĺžiť na neurčito pozorovaním poklesu rozdielu tlaku vo filtri. Z mikrobiologických dôvodov by enzymatický roztok nemal byť dlhšie vo filtri ako 72 hodín a s následným chemickým čistením.

### Intenzívne čistenie a regenerácia membrán

Teplota: 50 °

pH: 5,0

Celkový čas: 60 minút

Cyklus: Prietok proti smeru filtrácie, 10 minút

Prestávka: 10 minút

Prietok proti smeru filtrácie, 10 minút

Prietok v smere filtrácie, 10 minút

Prestávka: 10 minút

Prietok v smere filtrácie, 10 minút

Teplota: 60 °

pH: 5,0

Celkový čas: 60 minút

Cyklus: Prietok v smere filtrácie, 10 minút

Prestávka: 10 minút

Prietok proti smeru filtrácie, 10 minút

Prietok v smere filtrácie, 10 minút

Prestávka: 10 minút

Prietok v smere filtrácie, 10 minút

Celkový čas spolu: 120 minút

### Fázy čistenia po prúde:

Po 10 minútach oplachom teplou vodou neexistujú žiadne zvyšky enzýmov vo filtri. Chemické čistenie v súlade s pokynmi výrobcu filtrov s použitím alkalických prípravkov pri pH >10 a/alebo kyslých prípravkov pri pH <2 zaručuje deaktivuje zvyšky enzýmov a ich potenciálnu aktivitu.

### Poznámka:

Najlepšie výsledky sa dosiahnu, ak cyklus enzymatického čistenia najskôr pustíte proti smeru filtrácie, a potom v smere filtrácie.

1. **Sterilizácia:** 30 minút pri 80 - 85 °C horúcou vodou, alebo parou pri maximálnom tlaku 0,2 bar v smere filtrácie (skontrolujte návod od výrobcu membrán!).
2. **Automatické dávkovanie enzýmov:** e.Clean® Membrane je vyrobená ako kvapalina a je navrhnutá tak, aby ju bolo možné merať pomocou konduktivity (vodivosti). To znamená, že je možné automaticky monitorovať a regulovať koncentráciu vo filtri pomocou automatického dávkovacieho zariadenia.
3. **Čistenie po šťavách/vínach bohatých na pektín:** na zlepšenie výsledku čistenia po šťavách bohatých na pektín je možné pridať ďalších 0,5 % e.Clean® Tools k e.Clean® Membrane ako posilňovač (booster) degradácie pektínov.
4. **Kontrola informácií od výrobcu membrán:** Uvedené teploty a časy k e.Clean® Membrane popisujú osvedčené postupy čistenia. Ak sú teplotné odporúčania výrobcu membrán/filtra nižšie, treba teploty prispôsobiť odporúčaniam výrobcu membrán/filtra a predĺžiť časy pôsobenia enzýmu e.Clean® Membrane.

Náš návod na použitie výrobku a naše odporúčenie k ošetrovaniu sú založené na momentálnom stave našich skúseností. Pre to, že nám vo väčšine prípadov nie je známy predchádzajúci spôsob ošetrovania, a touto neznalosťou by mohlo prísť k nesprávnej aplikácii výrobku pri spracovaní / alebo ošetrovaní / , sú tieto odporúčenia iba všeobecnej povahy a slúžia ako rada užívateľovi. Bez zvláštneho písomného prehlásenia z našej strany, ktoré by sa týkalo konkrétneho problému, nemajú tieto všeobecné pokyny žiadnu právnu záväznosť ani záruku. Všetky informácie zodpovedajú súčasným právnym predpisom EÚ.

