

DESTILĀCIJAS PROCESA KONTROLIERIS

"MINICONTROL"

Kontrolieris izveidots lai atvieglotu darbu ar destilatoru un taupītu Jūsu dārgo laiku. Pirms uzsākt darbu, uzmanīgi izlasiet šo instrukciju.

Kontrolierim ir divi darba režīmi:

- a) līmeņa režīms;
- b) temperatūras režīms.

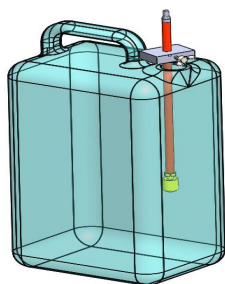
Līmeņa režīms balstīts uz pirmajā pārtvaicē noteikta daudzuma iegūšanu (11,5 ~ 12 litri). Savukārt temperatūras režīms paredzēts otrajai pārtvaicei un balstīts uz pieļaujamo temperatūras starpību starp kolonnas apakšdaļu un deflegmatoru. Aprēķinos noteiktā pieļaujamā temperatūras starpība ir 1,5°C. Šo temperatūras starpību pirmajā reizē vajadzētu pārbaudīt pie Jūsu konkrētajiem apstākļiem. Šeit var būt nelielas novirzes, kas atkarīgas no dzesēšanas ūdens temperatūras, noliešanas ātruma, apkārtējās vides temperatūras. Displejā sākuma noklusētā temperatūra iestatīta uz 72,0°C.



Kontroliera uzbūve

1. Temperatūras displejs.
2. Režīma slēdzis.
3. Temperatūras režīma indikācijas lampa.
4. Līmeņa režīma indikācijas lampa.
5. Temperatūras režīma starta poga.
6. Cirkulācijas sūkņa pieslēgvietā.
7. Destilatora pieslēgvietā.
8. Barošanas kabelis
9. Līmeņa sensors
10. Temperatūras sensors

Kontroliera sagatavošana darbam.



Destilācijas pirmreizējā procesā izmantojam līmeņa režīmu.

- a) Tātad sākumā ielejam savākšanas traukā ūdeni tik litrus cik būs destilāts. Pievienojam kontrolieri strāvas avotam un ieslēdzam režīma slēdzi pozīcijā "LĪMENIS". Nospiežam pogu "STARTS"
- b) Ievietojam traukā līmeņa sensoru un lēnām bīdām sensora kāju uz leju līdz brīdim kamēr nodziest sarkanā indikācijas lampa. Tad ar sānu skrūvi viegli piefiksējam sensora kāju.
- c) Izslēdzam režīma slēdzi pozīcijā "OFF".
- d) Tagad varam pievienot destilatoru tam paredzētajā vietā,

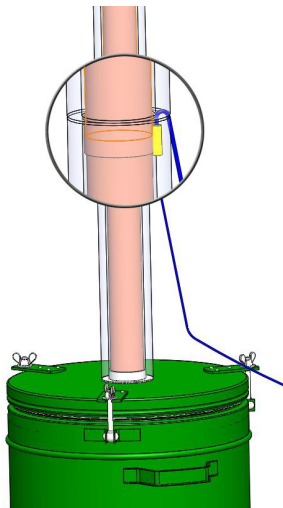
pievienojam cirkulācijas sūkni (ja jums ir izveidota autonomā dzesēšanas sistēma. Sīkāk par to mūsu mājaslapā <http://www.dropper.lv/>), ievietojam savākšanas traukā līmeņa sensoru.

Režīma pārslēdzis pozīcijā "**LĪMENIS**", un nospiežam pogu "**STARTS**".

- e) Destilatora jaudas regulatoru iestādiet uz vērtību ar kādu parasti veicāt pirmo pārtvaici. Ja uz paneļa deg sarkanā indikācijas lampa tad process notiek. Kad destilāts sasniegs iestatīto līmeni tad kontrolieris atslēgs strāvas padevi gan destilatoram, gan sūknim. Tagad varat doties savās darīšanās. Aptuveni pēc 6 stundām process beigsies. Šādā miera stāvoklī sistēma var gaidīt Jūsu atgriešanos.

Temperatūras režīms.

- a) Sagatavojiet destilatoru otrās pārtvaices procesam tāpat kā parasti.
b) Ievietojiet temperatūras sensoru zem siltinājuma kolonnas vidusdaļā. Pievienojiet destilatoru tam paredzētajā vietā. Pievienojiet cirkulācijas sūkni (ja jums ir izveidota autonomā dzesēšanas sistēma. Sīkāk par to mūsu mājaslapā <http://www.dropper.lv/>).



- c) Režīma pārslēdzis pozīcijā "**TEMPERATŪRA**". Nospiežam pogu "**STARTS**". Ja uz paneļa iedegas zilā kontrollampīņa tad viss ir OK! Otrās pārtvaices sākuma daļu (uzsildīšanu, stabilizāciju, galvu noliešanu) veicam kā parasti.
d) Tajā brīdī kad palaižam tīro destilātu, pagaidām 5~10 min un nolasām temperatūras rādījumu uz displeja. Pie šī rādījuma pieskaitām 1,5°C un iestātam uz displeja šo temperatūru.

Piemērs: Tīrā destilāta palaišanas brīdī displeja temperatūra ir 72,3°C.
 $72,3 + 1,5 = 73,8^{\circ}\text{C}$ – temperatūra kas jāiestata uz displeja.

Tad kad temperatūra sasniegs iestatīto vērtību, sistēma atslēgs gan destilatoru gan cirkulācijas sūkni un pāries gaidīšanas režīmā.

Ja Jūs vēlaties papildus paņemt astes tad pārslēdzieties uz līmeņa režīmu. Nu jau tas būs manuāls process ko bez uzraudzības atstāt nedrīkst.

Temperatūras iestatīšana uz displeja.

1. Nospiež pogu "**S**".
2. Ar bultiņām "**▲ ▼**" iestata aprēķināto temperatūru.
3. Fiksējam vērtību ar pogu "**Θ**".

Drošības tehnika

1. Kontroliera visi ārējie izvadi un sensori atrodas zem 24V sprieguma. Tas nav dzīvībai bīstami, bet zināma piesardzība tomēr jāievēro.
2. Kontroliera korpusā ir izveidotas dzesēšanas atveres. Darba procesā nekādā gadījumā neaizsedziet šīs restītes. Tas var novest pie kontroliera neatgriezeniskiem bojājumiem.
3. Nevienā instrukcijā nav iespējams aprakstīt visus iespējamus riskus, tāpēc saglabājiet veselo saprātu darbojoties ar šo iekārtu.
4. Ja kontrolieris sāk veikt kādas pilnīgi nesaprotamas darbības, tad sazinieties ar to no kā Jūs šo iekārtu ieguvāt.