



Tartalomjegyzék

1. Műszaki adatok
2. Felszerelés magyarázat
3. Használati útmutató
 - 3.1. Előkészületek
 - 3.2. Felfűtés
 - 3.3. Előpárlat leválasztás
 - 3.4. Középpárlat leválasztás
 - 3.5. Főzés befejezése, utópárlat leválasztás
 - 3.6. Ürités



Pálinka Mester – egylépcsős/kombi pálinkafőző készülék

1. Műszaki adatok

98 literes teljes térfogat (kupolával együtt)

maximum 80 literes töltési térfogat

1.4301-es saválló, pikkelyezett, 2 mm-es rozsdamentes acél üstszerkezet, domborított fenéklemezzel, három lábbal, lángfogó köpennyel és elektromos előkészítéssel

Duplafalú, vízfürdős üst nyomásmérővel, biztonsági lefújószeleppel, beszívó szeleppel, 3 colos ürítő golyóscsap

2 mm-es anyagvastagságú, polírozott rézkupola, nézőüveggel, szilikon tömítéssel, békazárral rögzítve az üsthöz

1.4301-es saválló acél oszlop szerkezet digitális maghőmérővel, deflegmátor hőmérővel, oszlop hőmérővel, duplafalú kivezető csővel, deflegmátor alatt átfolyásjelző üveggel

Saját gyártású, speciális réztöltet az oszlopban

Befoglaló méret: 75X85X250 cm

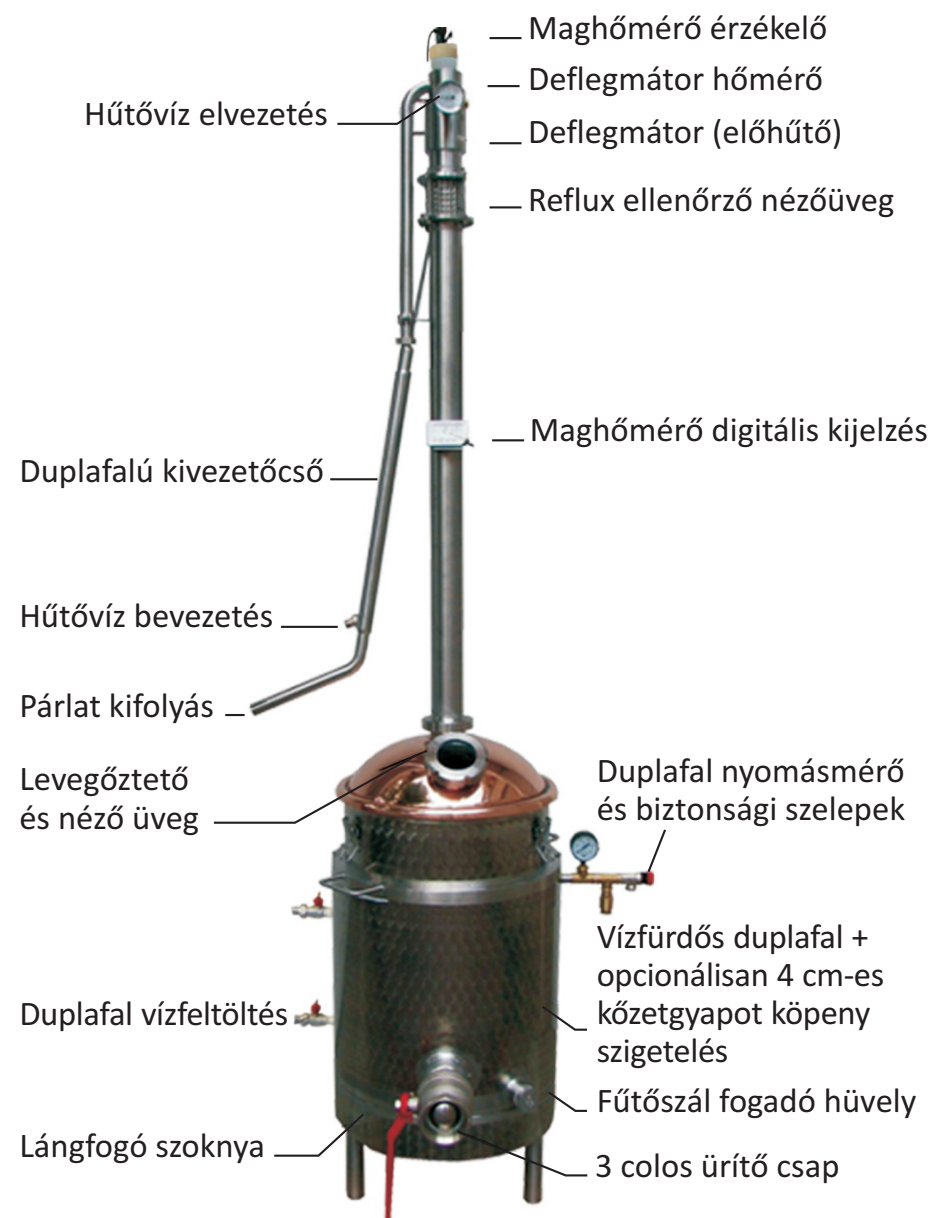
Súly: 80 kg

Főzési idő: 240-330 perc

Vízfürdő fűtése: gázégős alátüzeléssel vagy elektromos szabályozó rendszerrel (4,5 vagy 6 kw)

Kombi főző jelentése: Az egylépcsős, töltetes desztilláló oszloppal rendelkező lepárló az egymenetes főzés mellett képes a hagyományos kétlépcsős finomításra is. Ennek megfelelően gazdája eldöntheti, hogy melyik eljárással kívánja elkészíteni párlatát.

2. Felszerelés magyarázat





1. Használati útmutató

3.1. Előkészületek

Főzés előtt öblítsük át vízzel az üstöt, oszlopot és a duplafalú vízfürdőt is. Első használatba vétel előtt javasoljuk, hogy az öblítést követően gőzöljük át a berendezést. (Gőzölés: Töltsük fel a főzőt vízzel félig, majd a réztöltet nélkül helyezzük fel az oszlopot. Ne csatlakoztassuk a hűtővizet! A duplafalat töltsük fel vízzel és kezdjük el főzni a vizet. A párlat kifolyó csövön gőz fog jönni. Hagyjuk gőzölni 20-30 percet.)

Mossuk el a réztöltetet! Tegyük egy tiszta vödörbe, majd rá vizet, hogy ellepje. Öntsünk bele bármilyen minőségű sóból 20-30 dkg-ot. Öntsünk hozzá citromsavat (10 dkg) vagy citromle-vet (1-2 dl). Hagyjuk ázni 10 percet, majd erőteljesen keverjük át többször fakanállal, míg ki nem fényesedik. Ezután öntsük le róla a sós-citromos vizet és öntsük fel vízzel. Újra keverjük át többször. Ezt az előblítési folyamatot hajtsuk végre kétszer-háromszor. Használt réztöltet esetén forró vízzel dolgozzunk!

Az oszlophoz tartozó tömítő szivacsokat (3 db) tömjük az oszlop aljába, majd az oszlop tetején (akár egy nagyobb szájú tölcsér segítségével) töltsük be a réztöltetet. Ezután helyezzük be a maghőmérővel ellátott szilikon dugót az oszlop tetejébe.

Nyissuk meg a duplafalú üst két csonkját. Töltsük fel az üst duplafalát vízzel az alsó csonkon keresztül úgy, hogy megvárjuk, míg a felső csonkon elkezd jönni a víz (várjuk meg, amíg folyamatosan jön, és már nem bugyborékol). Ha már folyamatosan jön fent a víz, akkor először az alsó csonkot, majd utána a felső csonkot zárjuk el. Ellenőrizzük a duplafal nyomásmérőjét, hogy nem ment e fel a nyomás a duplafalban. Amennyiben nem nullát mutat, úgy a felső csapon eresszünk ki vizet, amíg nullára nem áll a mutató.

Töltsük be a cefrét úgy, hogy ne lépjük túl a 80 literes maximális töltőmennyiséget. **A felhabzás elkerülése végett rakjunk a cefréhez habzásgátlót (5-10ml/100l).**

Helyezzük fel a kupolát az üstre és ellenőrizzük az ujjunkkal a kupola pereménél, hogy pontosan illeszkedik, nincs félre-csúszva. Ezután rögzítsük a kupolát a békazárakkal. Helyezzük fel az oszlopot a kupolára és kézzel húzzuk meg a csavarzatot (nem szükséges csavarkulccsal rászorítani, elég, ha kézzel erősen meghúzzuk). Kézzel húzzuk meg a nézőüveget is.

Csatlakoztassuk a slagot a hűtővíz bevezető csonkhoz és csatlakoztassunk a deflegmátor elvezető csonkjához egy hűtővíz elvezető slagot. A hűtővíz egy főzés alatt, cefre mennyiségtől függően 300-350 liter. A főzés elindítása előtt próbáljuk le a hűtővíz átfolyatást, hogy a párlat megindulásakor ne érjen minket meglepetés.

Készítsük elő a megfelelő méretű (26cm-es, szőnyeg-lángos) gázégőnket a tüzeléshez és állítsuk be úgy, hogy legalább 7-10cm lángtér maradjon a gázégő és a fenéklemez között. A gázpalackot reduktorról alkalmazzuk a biztonság érdekében. Csappal szabályozható gázégővel finomabban beállíthatjuk a felfűtési és a főzési lángot.

Elektromos üzemeltetés esetén csatlakoztassuk a fűtőszálát a hálózathoz. /A 4,5 kw-os fűtőszállal való üzemeltetéshez 20 Amper szükséges, a 6 kw-os fűtőszálhoz 25 amper. A kisebbnél akár két és fél órás felfűtési időre is lehet számítani, a nagyobbánál két óra. Egy újabb főzésnél, azaz meleg rendszernél mindkét esetben 15-20 percet spórolhatunk. Elektromos üzemnél a hosszabb felfűtési időt kárpótolja a rendkívül pontos szabályozhatóság és az olcsóbb üzemeltetési költség. A lefőzési szakaszban a fűtőszállal tartható állandó hőmérséklet egyszerűsíti a főzési folyamatot, mert nem kell a fogyó, dermedő palackból származó, illetve huzatból származó változókéony gázlángra figyelni./





Állítsuk 100 %-ra a szabályzót és a párlat megindulás előtt vegyük vissza 4,5 kw-os fűtőszál esetében 65 %-ra, 6 kw-osnál 50 %-ra a teljesítményt. (A felfűtési idő gyorsítása érdekében az elektromos fűtés közben használható a gázégő is!)

Kapcsoljuk be a digitális maghőmérőt.

Készítsünk egy emelvényt a párlat kifolyó csövéhez. Tegyük a csőhöz közel egy mérőedényt, melybe a rézelejét és az előpárlatot engedjük majd. Készítsük ki az epruvettát, a hőmérős szeszmérőt és a szedőedényt (pl. befőttes üveg vagy üvegballon), melybe majd a középpárlatot fogjuk engedni.

A dokumentált adatok hasznos információkat adnak, melyeket a későbbiek során felhasználhatunk.

Használja a következő oldalon látható főzési napló mintát!

Főzési napló

Cefre típusa, mennyisége:
Melegítés indítása:
Előpárlat megindulása:
Előpárlat mennyisége:
Feltűnési idő:
Középpárlat kezdeti szeszfoka:
Középpárlat mennyisége:
Középpárlat átlag szeszfoka:
Főzés vége:
Főzés időtartama:
Kihozatal:

Idő									
Nyomás									
Hűtő									
Digit									
tf %									

Megjegyzés:

3.2 Felfűtés

Begyűjtjük a gázégőt vagy 100 %-ra állítjuk a fűtőszál teljesítmény szabályzóját. Törekedjünk a kékesen égő, intenzív szúrólángra. A felfűtést intenzív, kék szúrólánggal végezzük. Az üstköpeny maximális nyomása felfűtésnél 0,8 bar lehet, e felett igyekezzünk vissza szabályozni a lefújó szelep lassú tekerésével. A biztonsági szelep 1,5 bar nyomásnál lefúj. A párlat megindulásakor a tényleges üzemeltetési nyomás a köpenytérben 0,4 - 0,5 bar legyen.
Felfűtés során a kupola nézőüvegén figyelhetjük, hogy van e felhabzás. Ha felhabzást tapasztalunk (a nézőüvegre felfut a cefre és a kupola peremben lévő szilikon tömítésen keresztül





fúj ki a gőz), azonnal állítsuk le a főzést és a kupolán lévő nézőüveget lassan csavarjuk le ronggyal (vigyázat, forró). Hagyjuk leülepednia habot, majd vegyük le az oszlopot és tisztítsuk meg a tömítő szivacsot, ha szennyeződött. Ellenőrizzük, hogy a töltetbe nem habzott-e fel a cefre. Ha igen, akkor tisztítani kell. Ezután folytathatjuk a főzést, de most ne hagyjuk ki a habzásátlót.

Felfűtés alatt figyeljünk a nyomásra és a digitális hőmérőre. Ezeket az adatokat időközönként regisztrálhatjuk a főzési naplóba.

A digitális hőmérő lassanként (tizedenként) fog emelkedni. A kezünkkel ellenőrizzük, hogy hol tart a felfűtés. Az oszlop alulról lassanként elkezd forrósodni. Amikor az oszlop már a digitális hőmérő magasságában is forró, akkor vegyük vissza a fűtőszál teljesítményét körülbelül 3 kw-os teljesítményre és ezzel egy időben indítsuk el a hűtővizet. Ezt követően az oszlop tovább forrósodik. Amikor az átfolyó üveg magasságát is elérte, az átfolyó üvegen elindul a párlat visszafolyás (reflux), illetve a digitális kijelzőn lévő hőmérséklet hirtelen elkezd emelkedni. A fűtési teljesítmény visszavételével és a hűtővíz ráadással az a célunk, hogy a digitális kijelzőn lévő hőmérséklet semmi esetre se menjen 78,4 °C fölé. Jó esetben 75 és 78 °C között választunk le előpárlatot. Az egészséges párlatmegin-dulás lassú cseppekkel kezdődik, majd átvált gyors csöpögésbe, aztán egy ceruzabél vékonyságú folyásban halad tovább.

A hűtővíz sebességét úgy képzeljük el, mint egy egészséges pisilést. Vékony sugárban kell engedni, nincs szükség intenzív hűtésre. A deflegmátor, azaz előhűtő hőmérőjét tartsuk 20 és 40 fok között.

3.3 Előpárlat leválasztás

A desztilláció első párlatrésze az előpárlat, melyet el kell választani a középpárlattól (pálinka). Ez a berendezés típus az

előpárlati komponenseket nagyon koncentráltan és pontosan választja el egymástól, ezért igen kevés mennyiség is elegendő. Tapasztalatok alapján a cefre 0,2-0,4 %-a az előpárlat. 80 literes töltés esetében ez max 3,2 dl lehet. Ezt a mennyiséget osszuk el hatfelé (kb. 5 cent). Rakjunk ki 6 db 2 dl-es, számozott poharat, melyekbe majd egytől hatig fogjuk kiengedni az előzetesen kiszámolt előpárlati mennyiségeket (5centeket), egy mérőhenger segítségével. Ha leválasztottuk a mintákat, akkor tegyük a kifolyócsőhöz az epruvettát, a szeszmérővel. Amint felgyűlt az epruvettában a párlat, leolvashatjuk a párlatunk kezdeti szeszfokát, melyet regisztrálhatunk a főzési naplóba. Ekkor már a középpárlatot, azaz a pálinkát gyűjtjük, de nem feledkezünk meg az előpárlat vizsgálatáról.

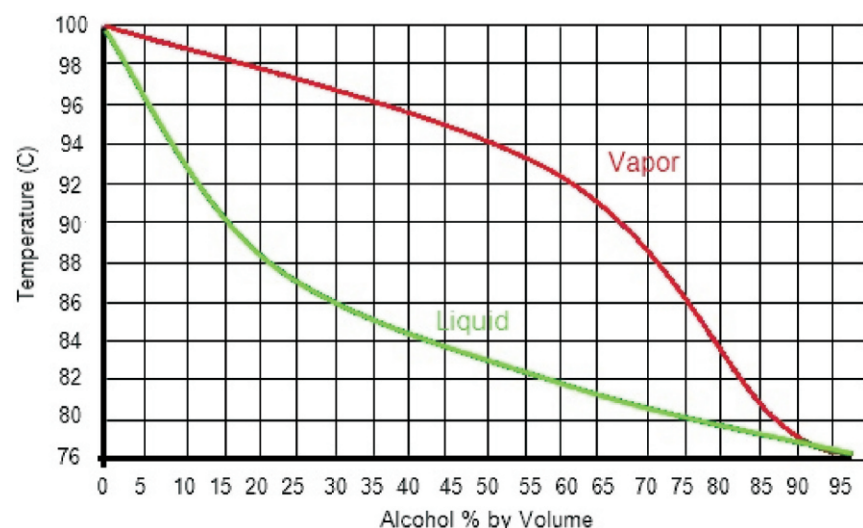
Az első pohár, amit levettünk az a rézeleje. Semmisítsük meg. A következő 5 pohárban lévő párlatokhoz adjunk ugyanannyi desztillált vizet, tehát 5centeket. A hatos pohártól visszafelé kezdjük el illatozni, ízlelni a poharakat. Amely pohárban szúrós, aldehides, acetátos (körömlakk-lemosóhoz hasonlító) szagot érzünk, azt előpárlatnak könyveljük. Ahol pedig már a gyümölcsre jellemző illat tör előtérbe, ott középpárlati frakcióról beszélünk. Ha nem tudunk dönteni arról, hogy hova tartozik, akkor kóstoljuk meg, szagolgassuk tovább, hasonlítsuk össze a biztosan előpárlati poharakkal. Azon poharat vagy poharakat, melyet középpárlatnak titulálunk, öntsük hozzá a lejövő középpárlatunkhoz. Az előpárlatot semmisítsük meg vagy használjuk ablakmosáshoz, illetve szélvédő mosó folyadéknak.

3.4 Középpárlat leválasztás

A középpárlat leválasztása során az a feladatunk, hogy a digitális hőmérőt minél tovább a 78 és 92 fokos hőmérséklet tartományban tudjuk tartani úgy, hogy a párlatunk folyása folyamatos legyen. Ezen belül fontos, hogy minél hosszabb



ideig törekedjünk a 78-80 fokos hőmérséklet közelében tartásra. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogy a maghőmérőnk hőmérsékletéhez milyen szeszfok párosul. Példaként: Ha 79 fokos hőmérsékletet tudunk tartani, akkor a gőz (Vapor) görbéje kb. 90 %-os alkoholt mutat. Ennek megfelelően a hűtéssel lekondenzált, cseppfolyós párlatunk szeszfoka 90 fokos lesz. Amíg tehetjük, tartsuk ezt a hőmérsékletet.



A főzés során lassanként fogy majd az alkohol és növekszik a víztartalom. A folyamatos folyást már csak magasabb hőmérsékleten fogjuk elérni. Ezzel viszont a szeszfokunk is kevesebb lesz. 90 fokos hőmérsékleten jellemzően már csak 67 %-os párlatunk fog jönni.

Feladatunk tehát, hogy a fűtés szabályozásával és a hűtés megfelelő adagolásával tartsuk a digitális hőmérő fent említett tartományát úgy, hogy meglegyen a folyamatos, ceruzabél vékony párlatfolyás.

Mindeközben figyeljünk rá a nyomásmérőre, a hűtő hőmérőre és dokumentáljuk az adatokat.

3.5 Főzés befejezése, utópárlat leválasztás

Amint azt tapasztaljuk, hogy a folyamatos folyást már csak a 88-92 fokos hőmérséklettel érjük el, azaz a szeszfokunk már csak 62-72 % között mozog, kezdjük el vizsgálni a kifolyó párlat minőségét. Amint érzékeljük az utópárlati jellemzőket, azonnal fejezzük be a középpárlat szedését és állítsuk meg a főzést, vagy ha időnk engedi, gyűjtsünk utópárlatot (utópárlatokat össze lehet gyűjteni és le lehet főzni, de az utópárlatból főzött párlat utópárlata már nem használható fel). Utópárlati jellemzők: a kellemes gyümölcsös illat átvált büdöskés, savanykás illatra, íze is savanyú, fazék-ízű. A Pálinka Mester főzők esetében az utópárlati frakciót 68 %-os szeszfoknál (89 fokos hőmérsékletnél) már szigorúan vizsgálni, figyelni kell! Utópárlatot egészen 3-5 %-os szeszfokig is gyűjthetünk.

Dokumentáljuk a középpárlatunk mennyiségét, annak átlag szeszfokát és a cefréből kapott pálinkánk mennyiségét (kihozattal) 50 %-os szeszfokra átszámolva. A hőmérős szeszmérő 20 fok hőmérsékleten mutatja a párlat tényleges szeszfokát. Ettől eltérő érték esetén az alul látható hőmérséklet táblázat alapján tudunk korrigálni. A főzés leállításakor zárjuk el a hűtővizet és áramtalanítsuk a fűtőszálakat vagy zárjuk el a gázt.

FONTOS!! Mielőtt leeresztjük a cefremoslékot az ürítő csapon, óvatosan (vigyázat forró!) csavarjuk le egy kesztyűvel a kupolán lévő nézőüveg csavarzatát, majd vegyük le az üveget. Ha ezt nem tesszük meg és megnyitjuk az ürítő csapot, akkor a vákuum összehorpaszthatja az üstöt!!

Valódi szeszfok meghatározása:

Használati utasítás:

A szeszfokmérő alkoholtartalmú folyadékok (tiszt szesz, cukrozás nélküli) alkoholtartalmának mérésére alkalmas.

A folyadékot min. 35 mm széles és a fokoló hosszától legalább 10 cm-rel hosszabb üveghengerbe töltjük.



A henger a fokoló behelyezése után színig legyen folyadékkal. A tiszta és száraz szeszfokolót óvatosan olyan mélységig engedjük süllyedni, hogy lebegjen a folyadékban. A leolvasás előtt meg kell győződni arról, hogy a fokoló teljesen szabadon úszik-e, és nem ér-e az edény falához vagy fenekéhez, ill. ellenőrizze a szesz hőmérsékletét, ami 20 °C-on mutat pontos eredményt (felső leolvasásnál)! Ettől eltérő hőmérsékletnél használja az alábbi korrekciós táblázatot:

Hőmérséklet (°C)	Korrekció (%)*
30	- 3,8
28	- 3,0
26	- 2,3
24	- 1,5
22	- 0,7
20	0
18	+ 0,7
16	+ 1,5
14	+ 2,2
12	+ 2,9
10	+ 3,7

* a korrekció 50 tf %-nál értendő, másutt kisebb eltérések lehetnek.

A fokoló hiteles mérésre nem alkalmas!

3.6. Ürités

Miután kicsavartuk és levettük a kupolán lévő nézőüveget, az ürítő csapon keresztül először a híg levet eresztjük le. Ha már nem jön híg lé, akkor vegyük le az oszlopot a kupolával együtt (vigyázat, forró!), majd egy megfelelő méretű falapáttal vagy fa szerszámmal kikotorjuk a sűrű maradékot, ha egyáltalán keletkezik ilyen. Ezt követően slaggal könnyen tudjuk öblíteni a maradékot. A HÍG CEFREMOSLÉK KIERESZTÉSEKOR ÜGYELJÜNK A FORRÁZÁS VESZÉLYRE!!! Az üstöt célszerű rögtön újra tölteni, míg ki nem hűl. Átöblíteni csak akkor kell, ha teljesen más jellegű cefretétel következik.

ÜRES

