



**INSTRUCTION MANUAL
UPUTSTVO ZA UPOTREBU
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE**







INSTRUCTION MANUAL

The instruction manual is intended for persons who will use and maintain the fruit distillation pot still. The pot still is manufactured for the purpose of home-made brandy and other spirit making. Considering such purpose it is mandatory to observe the manufacturer's instructions for the proper use and maintenance of the pot still. Only persons who have previously been familiarized with all the hazards involved can operate this product. When using the fruit distillation pot still it is also necessary to observe all other applicable safety occupational medical and sanitary regulations. Due observance of the said instructions shall ensure the proper operation of the equipment and a long service life.

PRODUCT DESCRIPTION AND PURPOSE

The fruit distilling pot still is a distillation assembly designed for home-made brandy and other spirit making. Through the distillation process an alcoholic distillate is obtained from the fermented mass of fruit mash (plums, pears, apricots, grapes, etc.). The distillation pot still consists of a copper still to which heat is applied that enables vaporization of the alcohol a cooler in which alcohol is condensed and a connecting pipe that connects both of the vessels. All the parts of the distillation pot still that get in contact with alcoholic distillate during the distillation process are made of pure copper. During the distillation process copper binds i.e. neutralizes a large portion of the acid and other chemical impurities that are generated during fruit fermentation or distillation itself.

1. Furnace
2. Pot
3. Lid
4. Connecting pipe
5. Cooler
6. Union joint
7. Water drain valve
8. Gear
9. Mixer
10. Horizontal shaft
11. Vertical shaft
12. Mixer crank
13. Water inflow valve
14. Thermometer
15. Silicon rubber seal 5 mm
16. Stainless steel flange 4mm
17. Fastening screw for stainless steel flange 6 pcs
18. Safety valve

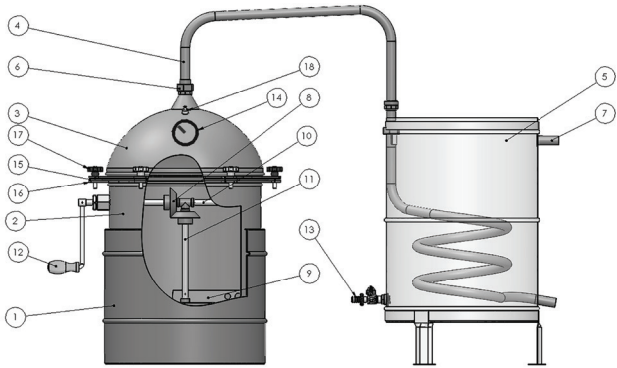


Figure 1. 35L hobby still

1. Furnace
2. Pot
3. Lid
4. Connecting pipe
5. Cooler-pipe in pipe
6. Union joint
7. Water drain valve
8. Gear
9. Mixer
10. Horizontal shaft
11. Vertical shaft
12. Mixer crank
13. Water inflow valve
14. Thermometer
15. Stainless steel flange 4mm
16. Silicon rubber seal 5 mm
17. Fastening screw for stainless steel flange 6 pcs
18. Safety valve

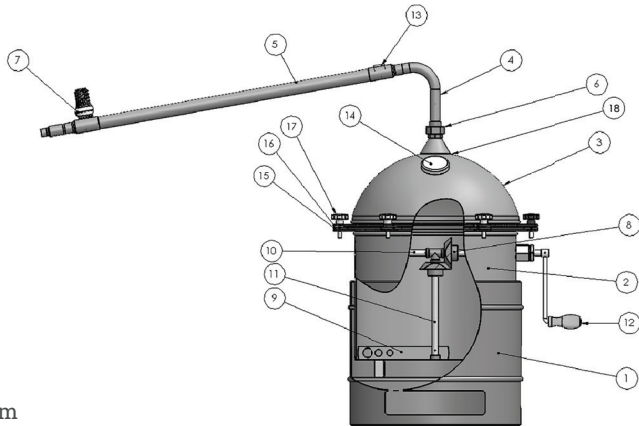


Figure 2. - 35L hobby still

The small-size brandy distillation pot still consists of a furnace (1) with a mounted on still (2) on top of which a lid (3) is placed and fastened by threaded screws (17). Through the connecting pipe (4), the still is connected to the cooler (5) which operates on a pipe-in-pipe system or to the galvanized sheet metal cooler containing a copper condenser coil. A mixer crank (12) is connected to the horizontal shaft (10) transfers the rotation to the vertical shaft (11) by the gears (8). A mixer (9) is attached to the vertical shaft. Place the cap on the appropriate stainless steel flange 4mm (16) of the still, making sure that the silicone seal 5mm (15) fits well between these two parts of the still. The two flanges are fastened with an adequate threaded screw (17). Fixing is performed by tightening the threaded screws 2 at a time on opposite ends with the appropriate strength.

PAY ATTENTION NOT TO TIGHTEN TOO MUCH.

THE STILL

The still is the most important part of any distillation pot still. The 35 L stills are manufactured with mixer (Fig. below). The mixer prevents the mash burning during the distillation process with simple and easy handling.

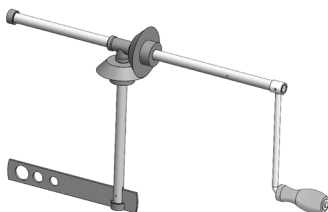


Figure 3. Mixer

The furnace comes in two options adjusted to heating with gas or heating with solid fuel (wood, corncobs etc.). The bottom part has an opening for fuel feed or for fitting a suitable burner.

CONDENSER – FLOWING COOLER

The cooler is made of copper pipes which function as a cooling device. The cooler is composed of a copper pipe $\varnothing 28$, which has a smaller copper pipe $\varnothing 22$ and cools the distillate according to the principle of pipe in pipe. The cooling pipe contains two valves, the first located at the bottom of the pipe (4) serves as a water inlet for cold water and via valve controls the temperature of the distillate, and the second valve at the top of the cooler (5) serves to drain hot water and as an overflow valve. The final alcohol distillate flows through the cooler pipe (3).



Figure 4. Cooler - pipe to pipe

1. Outside pipe
2. Inside pipe
3. Inside pipe for flowing of the final distillate
4. Water supply hose
5. Drain hose/overflow hose
6. Connecting pipe

The connecting pipe and the cooler are connected to the still by the union joint. Make sure that the cold water supply to the water inlet valve is connected properly. Also, ensure safe drainage of hot water from the overflow pipe. The connecting pipe shall be positioned so that its shorter part is attached to the still while the longer part is attached to the cooler. For complete alcohol distillate condensation, the cooling water temperature shall not exceed 25°C ; The maximum temperature on the top surface of the water that is discharged from the vessel shall be up to 60°C . The recommended cooling water temperature is $15\text{--}18^{\circ}\text{C}$. That is why it is necessary to control the temperature during the brandy distillation process and add cold water if required so the distillate temperature does not exceed 20°C . Simultaneously, hot water shall flow out through the overflow pipe (4) on the cooler upper edge.

1. Cooler jacket
2. Condenser coil-spiral
3. Water inlet and valve
4. Overflow pipe
5. Base hoop
6. Leg
7. Pipe for flowing the final distillate

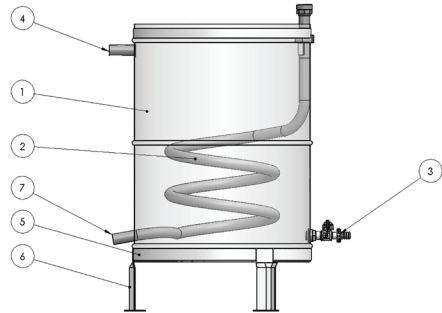


Figure 5 - Spiral cooler

The cooler (Fig. 5) or condenser is a vessel made of galvanized sheet metal and filled with cool water containing a copper condenser coil (2). The coil lower part exits the vessel (7) and alcohol distillate drips through it. The distillate's temperature is regulated by adding cold water (3) to the cooler. There is an overflow pipe (4) of the cooling vessel at the upper edge through which hot water will flow.

IMPORTANT WARNING!

The intense presence of brandy/alcohol fragrance at the distillation site means that a part of vaporized alcohol exits the brandy distillate. This has to be within the limits from 15 and 17°C. Otherwise, sealing of other pot still parts (lid, connecting pipe) is to be checked.

FRUIT PREPARATION FOR ALCOHOLIC FERMENTATION PROCESS

Leaves twigs and dirt should be removed from harvested fruit. In case there is dirt or dust on fruit wash it immediately. This is the first step in making quality brandy. Only quality fruit which is not rotten can be used. Certain beliefs that any fruit is good for brandy are not correct. The taste of rotting moldy and other contaminated fruit can easily be transferred into alcoholic distillate and later remain in the brandy after the second distillation. The next condition for the quality brandy is the right choice of the container for fruit preservation and subsequent alcoholic fermentation. The best choice is a clean wooden container which has already been used for the mash preservation.

A plastic container with chemical resistance is also suitable for use. Metal containers should never be used unless they are made of stainless steel.

PREPARATION OF FRUIT DISTILLATION POT STILL

Prior to commencing the distillation process, the following must be carried out:

- Place the furnace at the suitable location
- Connect the flue gas exhaust pipe to the stack.

While doing so, take into account all valid fire protection and other safety regulations, the same applies for connecting stoves and any other heating devices using solid fuel. Add warm water 30% of the still capacity, insert 1 bag (5 g baking soda), place the still on a heat source and let it run for 15 minutes, in order to clean it. Do not pour water into the cooler. The steam must go out through the cooler pipe. When the first cleaning process is completed, empty the still. Then fill again with 30% warm water, add 1 bag (5 g of citric acid) and repeat the process. Get water to boil in the still at least 15 min. By this procedure, you cleaned the still, disinfected it and now it's ready for use.

REPEAT THIS PROCESS AT THE BEGINNING AND ON THE END OF EACH DISTILLING SEASON.

NEVER START FIRE UNDER AN EMPTY POT! DO NOT KEEP AN EMPTY POT ON FIRE!

After that pour the hot water out. Wait for a while and rinse the pot still with clean water several times and wipe all the parts with a cloth. Fill the still afterwards. Pour the mash up to the appropriate level as indicated – never fill it up to the pot top edge. Thus the still and mash ratio shall be as follows:

- 35 l still = 28 l mash – optimal
- 35 l still = 15 l mash – minimal

Place the silicone seal (2) on the stainless steel flange (3) located on the edge of the pot. Place the cover of the device and its flange on the pot and the silicone seal, taking care to hit the holes. Then fasten the two flanges with adequate threaded screws of 6 pieces (1), tightening the screws on the opposite side, with the appropriate strength. Connect the lid of the pot with the cooler using a connecting pipe. Make sure that both the pot and the cooler are at the same level. Turn the connecting pipe so that its shorter part is connected to the pot, the longer part to the cooler. In this way, the pipe rises slightly towards the cooler.

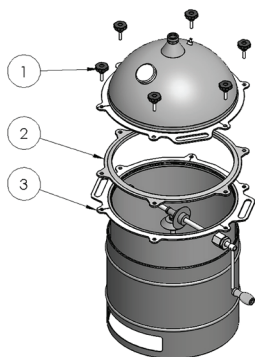


Figure 6 - Sealing the pot

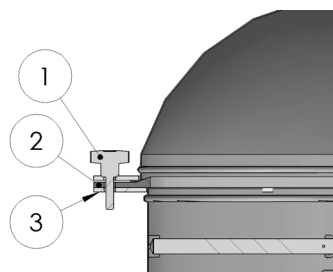


Figure 7 - Proper placement of the silicone seal

BRANDY DISTILLATION PROCESS

Simply speaking distillation means change in the state of aggregation by applying heat. Liquid is turned into vapor when heated and then it is turned back into liquid again as it is cooled down in the cooler. During the process of home-made brandy making the mash in the still is heated causing alcohol to evaporate from the mash.

Through the connection pipe the vaporized alcohol is extracted into the cooler where it changes into the liquid state again and becomes an alcoholic distillate. During the second distillation the home-made brandy is obtained from the alcoholic distillate.

When making brandy with our still pay attention to the following:

- Heating intensity – there is a risk of burning; in addition a proper distillation process depends greatly on the heating regime
 - Possible leakage – uncontrolled discharge of vaporized alcoholic distillate through the joints of the pot still
 - Once the alcoholic distillate starts flowing pay attention to its continuity since it must not be interrupted
 - Pay attention to the flow intensity – in case of high flow rate reduce the heating intensity
 - Pay attention to the measured temperature on a thermometer placed on the upper part of the cooling pipe, the mentioned thermometer measures the temperature of alcohol vapor which should be between 75 – 85 0 C and we regulate it by reduced or increased heating of the still.
- Measure the percentage of alcohol in the distillate in an adequate manner; you may use an alcohol meter. When the percentage drops down (below 12.5 vol.%) cease the distillation process.

In order to make the quality home-made brandy for final use it is required to boil the raw brandy once more – the second distillation. Basically this is the removal of impurities from the brandy (methyl alcohol aldehydes esters higher alcohols etc.). We recommend you consult an expert with regard to a suitable method of the second distillation.

POST-DISTILLATION PROCEDURE

Once it is confirmed that the percentage of the alcohol in the distillate has dropped below the minimum the distillation process shall be ceased i.e. adding heat under the still shall be stopped. If gas is used for heating simply stop the gas supply. Do not empty the still immediately afterwards. Wait for a few minutes for the hot mash in the still to cool down. Then disassemble the pot still in the reverse order. While disassembling be careful and use personal protective equipment (gloves shoes clothes etc.). Empty the still and wash it with clean hot water. After distillation the remaining mash waste in the pot is hot so one has to be exceptionally careful when pouring it out. There is an increased risk of burns due to uncontrolled pouring out. Pay attention to the presence of any third parties. Somewhat cooler water may damage the still due to thermal shock. Prepare the still for new filling or wipe it off with a dry cloth and store in a dry place. Only adults who are familiar with safety and operating instructions are allowed to operate the distillation pot still. The presence of any third persons during the distillation process is not allowed due to burn hazards. In addition to the warnings contained in this instructions manual all other generally applicable safety regulations related to the operation of distillation equipment must be followed. Special attention must be paid to the warnings contained herein. You are instructed to strictly adhere to these warnings for your own safety and safety of others. While operating the pot still attention must be paid to all its hot parts (furnace copper part of the still with the lid connection pipe). The temperature of these parts is extremely high thus the risk of burns from touching them is very high. If the operation of the distillation pot still is stopped due to occurrence of any problems whatsoever do not disassemble or start with the repair immediately. Leave the pot still until it has cooled down. That way the risk of burns shall be avoided. Operation of the pot still in the vicinity of flammable or explosive objects is forbidden due to the presence of high temperatures. In such cases there is a risk of fire or explosion. The foundation beneath the furnace must be made of fire resistant material. It is recommended to keep the dry powder fire extinguisher close to the operation site. Place the distillation pot still at an appropriate location. It has to be stable to prevent overturning. If the gas burner is used for heating it is mandatory to follow the gas burner safety instructions. Use only tested gas container. Exposure to temperatures above 40°C or direct sunlight is not allowed.

POT STILL MAINTENANCE

The most important thing for proper maintenance of the distillation pot still is to clean all its parts after cooling. This has to be done in such a manner that the copper parts are not damaged either mechanically or chemically. For normal operation it is sufficient to wash all the parts which were in contact with the mash or distillate with clean warm water at least twice. If fruit mash was burnt inside the still during the operation it shall be cleaned after cooling. We recommend you use wet cloth and place small amount of the finest sand on it and rub the burnt parts of the still little by little. Be careful so as not to scratch of the copper parts. Work slowly and take longer time. Clean the still to the metal shine. Then wipe off the still with a clean cloth soaked in citric acid. The manufacturer shall not be liable for the damage of the product arising from improper or negligent use or operation.



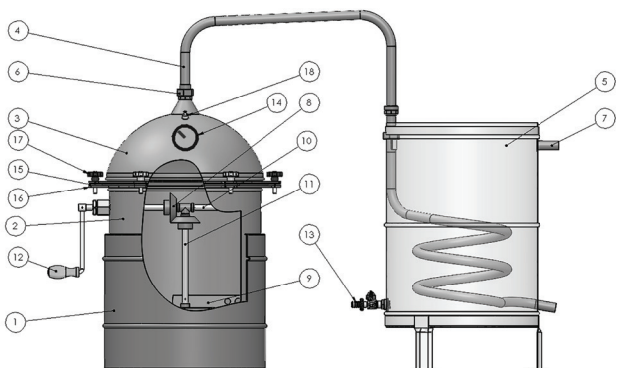
UPUTSTVO ZA UPOTREBU

Ovo uputstvo za upotrebu je namenjeno osobama koje će upotrebljavati i održavati uređaj za destilaciju voća. Uređaj je izrađen za namensku upotrebu pečenja domaće rakije. Obzirom na takvu namenu obavezno se treba pridržavati uputstva proizvođača o pravilnoj upotrebi i održavanju uređaja. Sa njim smeju rukovati jedino osobe koje su prethodno bile upoznate sa svim opasnostima. Prilikom upotrebe proizvoda potrebno je uvažavati i druge važeće sigurnosne, radno medicinske i sanitarne propise. Sa doslednim uvažavanjem ovih uputstava osiguraćete pravilan rad uređaja i dug period upotrebe.

OPIS I NAMENA PROIZVODA

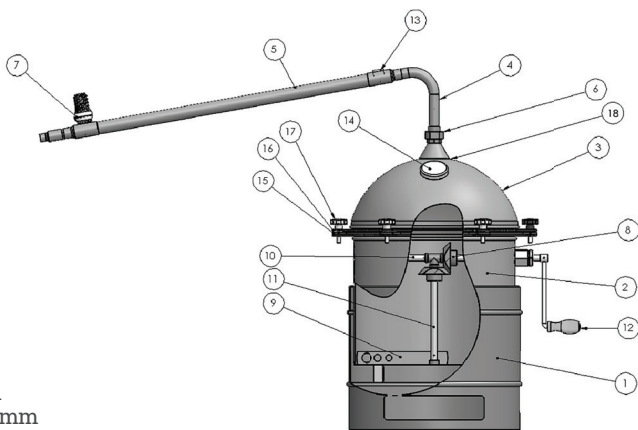
Uređaj za destilaciju voća je destilacijska naprava za pečenje domaće rakije i drugih alkoholnih pića. Procesom destilacije iz alkoholnog vrenja mase voća (šljive, kruške, kajsije, loze...) dobijamo alkoholni destilat. Destilacijska naprava se sastoji od bakarnog kazana u kojem pomoću toplote alkohol isparava iz rashladne posude u kojoj se alkohol kondenzuje i spojne cevi koja obe naprave spaja. Svi delovi destilacijske naprave koji procesom destilacije imaju kontakt sa alkoholnim destilatom su izrađeni od čistog bakra. Bakar u procesu destilacije veže odnosno neutrališe veći deo kiseline i drugih kvarljivih hemijskih materija (katalizacija) koje nastaju prilikom alkoholnog vrenja voća ili prilikom same destilacije.

1. Ložište
2. Kazan
3. Kalpak
4. Spojna cev
5. Hladnjak - spirala
6. Holender na kazanu
7. Ventil za odliv vode
8. Zupčanik
9. Mešač
10. Horizontalna osovina
11. Vertikalna osovina
12. Ručica mešalice
13. Ventil za uliv vode
14. Termometar
15. Silikonska zaptivka 5mm
16. Prohromska prirubnica
17. Navojni šrafovi 6 kom
18. Sigurnosni ventil



Slika 1. Kazan 35 L - hladnjak sa spiralom

1. Ložište
2. Kazan
3. Kalpak
4. Spojna cev
5. Hladnjak – cev u cev
6. Holender na kazanu
7. Ventil za odliv vode
8. Zupčanik
9. Mešač
10. Horizontalna osovina
11. Vertikalna osovina
12. Ručica mešalice
13. Ventil za uliv vode
14. Termometar
15. Silikonska zaptivka 5mm
16. Prohromska prirubnica 4mm
17. Navojni šrafovi 6 kom
18. Sigurnosni ventil



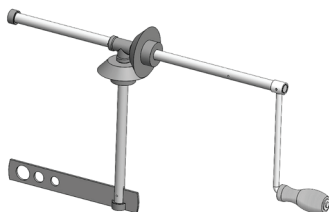
Slika 2. Kazana 35 L – hladnjak cev u cev

Uređaj za pečenje rakije malih dimenzija sastavljen je od ložišta (1), na koji je nasaden kotao (2), na kazan se postavlja kalpak (3), koji se pomoću navojnih šrafova (17) spaja. Preko spojne cevi (4), kazan se povezuje sa novim tipom hladnjaka (5) koji funkcioniše po sistemu cev u cev ili sa klasičnom pocink tabarkom u koju je ugrađena bakarna spirala. Pomoću ručice (12) koja je povezana sa horizontalnom osovinom (10), prenosi se obrtanje preko zupčanika (8), na vertikalnu osovinu (11). Mešač (9) je povezan sa vertikalnom osovinom (11). Kalpak postavite na odgovarajuću prohromsku prirubnicu kazana (16), pazite da silikonska zaptivka 5mm (15) dobro nalegne između ova dva dela kazana. Dve prirubnice se pričvršćuju adekvatnim navojnim šrafovi (17). Fiksiranje izvršiti zatezanjem navojnih šrafova odgovarajućom jačinom.

OBRATITI PAŽNJU NA PREJAKO ZATEZANJE.

KAZAN - KOTAO

Kazan je najvažniji deo čitave destilacijske naprave. Kazani od 35 litara se proizvode sa mešalicom (slika ispod). Mešalica sprečava zagorevanje koma prilikom pečenja (destilacije) uz lako i jednostavno rukovanje.

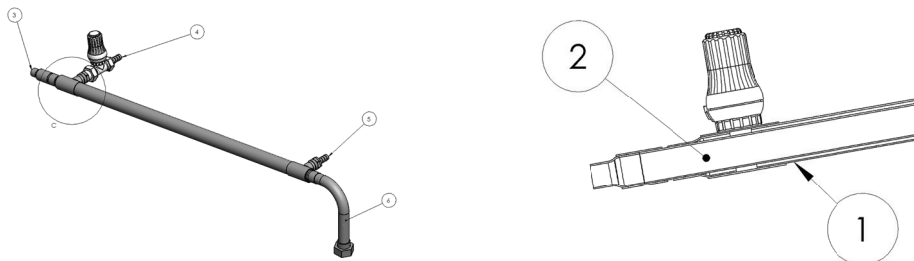


Slika 3. Mešalica

Ložište se proizvodi u dve varijante prilagođeno za grejanje na gas ili prilagođeno za grejanje na čvrsto gorivo (drva, klipovi kukuruza ...). Na donjem delu se nalazi otvor za loženje, odnosno otvor u koji može da se stavi odgovarajući plamenik (gorionik).

RASHLADNA POSUDA – PROTOČNI HLADNJAK

Hladnjak je napravljen od bakarne cevi koja funkcioniše kao rashladni uređaj sastavljen od bakarne cevi Ø28, koji u sebi ima manju bakarnu cev Ø22 i hladi destilat po principu cev u cev. Rashladna cev sadrži dva ventila, prvi se nalazi na donjem delu cevi i služi za uliv hladne vode (4) i kontrolisanje temperature destilata, a drugi ventil na gornjem delu hladnjaka služi za odliv tople vode (5) i kao prelivni ventil. Donji kraj cevi izlazi iz hladnjaka (slika ispod) i kroz njega curi alkoholni destilat (3).

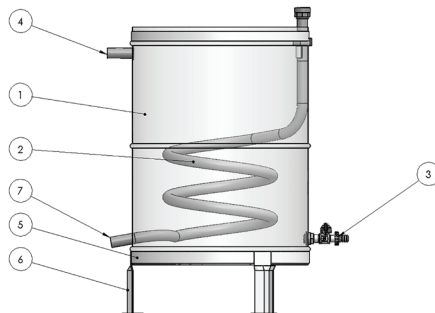


Slika 4. Rashladna posuda cev u cev

1. Spojna cev
2. Unutrašnja cev
3. Cev za izliv gotovog proizvoda
4. Cev za dovod vode
5. Cev za odvod vode
6. Spojna cev

Spojna cev i hladnjak spajaju se sa kazanom pomoću holendera. Odgovarajućom vezom obezbedite dotok hladne vode do ventila za uliv vode. Takođe obezbedite bezbedan odliv vruće vode iz prelivne cevi. Rashladnu cev napunite vodom do visine prelivne cevi. Za potpunu kondenzaciju alkoholnog destilata, temperatura rashladne vode ne sme biti viša od 25°C; Preporučena temperatura vode je između 15-18°C. Preporučena temperatura izlazećeg destilata treba da bude do 20°C, a istu regulišemo povećavanjem protoka hladne vode kroz cev. Istovremeno će kroz cevčicu na gornjem rubu - prelivna cev (4) rashladne posude isteći topla voda.

1. Plášť rashladne posude
2. Spirala
3. Dovod deo / Propusni ventil
4. Prelivna cev
5. Obruč
6. Noseći profil hladnjaka
7. Cev za izliv gotovog proizvoda



Slika 5. Rashladna posuda / tabarka

Drugi tip hladnjaka-kondenzatora je posuda izrađena od pocink lima koja se do vrha puni hladnom vodom. U ovom hladnjaku nalazi se spiralna bakarna cev (2) čiji završetak-donji kraj cevi (7) izlazi iz rashladne posude i kroz njega curi alkoholni destilat. Temperaturu izlazećeg destilata regulišemo dodavanjem hladne vode (3) u hladnjak. Na gornjem rubu nalazi se prelivna cev (4) rashladne posude kroz koju će isteći topla voda.

VAŽNO UPOZORENJE!

Kontrolišite zaptivanje ostalih delova naprave (poklopac, cev), izlazeći destilat treba da se kreće u opsegu između 15 – 17 °C.

PRIPREMA VOĆA ZA PROCES ALKOHOLNOG VRENJA

Sa sakupljenog voća odstranite lišće, grančice i ostalu prljavštinu. Ako je voće prljivo ili zaprašeno odmah ga operite vodom. Ovo je prvi korak ka izradi kvalitetne rakije. Upotrebite isključivo kvalitetno voće koje nije trulo. Uverenje nekih, da je za rakiju dobro svo voće, nije ispravno. Ukus trulog, plesnjavog i drugog voća, vrlo lako prelazi u alkoholni destilat i kasnije u drugom kujanju ostaje u rakiji.

Sledeći uslov za kvalitetnu rakiju je pravilni izbor posude za čuvanje voća i kasnije alkoholno vrenje. Najbolji izbor je čista drvena posuda u kojoj je masa već bila čuvana. Odgovara i posuda od plastične mase, koja mora biti otporna na hemijske uticaje. Nikada ne upotrebljavajte limene posude, osim ako su od nerđajućeg čelika.

PRIPREMA UREĐAJA ZA DESTILACIJU VOĆA

Pre prvog punjenja vrućom vodom, kojoj ste dodali deterđent, operite sve bakarne površine (kotao, poklopac, cev, spiralu u rashladnoj posudi). Voda neka vri u kotlu najmanje 15 min.

NIKAD NE LOŽITI POD PRAZAN KOTAO! PRAZAN KOTAO NE DRŽATI NA VATRI!

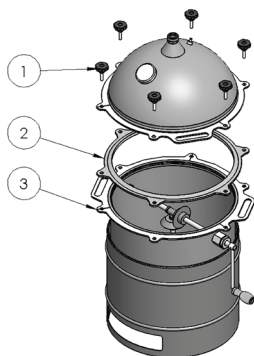
Nakon toga vruću vodu izlijte, sačekajte neko vreme i napravu više puta isperite čistom hladnom vodom, zatim delove obrišite krpom. Sada napunite kazan. Masu sipajte do primerene visine (do župčanika mešalice) - nikada do ruba kotla.

Na taj način u kotlove stane sledeća količina mase:

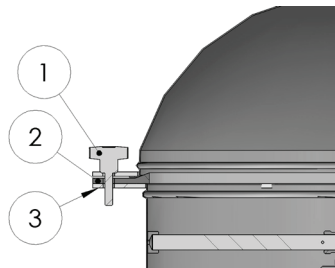
- 35 litara - 28 litara optimalno
- 35 litara – 15 litara minimalno

Postavite silikonsku zaptivku na prohromsku prirubnicu (3) koja se nalazi na rubu kazana. Silikonska zaptivka (2) treba dobro da nalegne na prirubnicu u svoj odgovarajući položaj. Kalpak uređaja i njegovu prirubnicu postavite na kazan i montiranu silikonsku zaptivku, pazeci da pogodite rupe. Nakon toga dve prirubnice pričvrstite adekvatnim navojnim šrafovim 6 komada (1), zatežući šrafove na suprotnoj strani, odgovarajućom jačinom.

Poklopac kazana spojite sa rashladnom posudom pomoću spojne cevi. Pazite da i kazan i rashladna posuda budu u istoj ravni-visini. Spojnu cev okrenite tako da njen kraći deo bude spojen sa kazanom, duži sa rashladnom posudom. Cev se na taj način blago uzdiže prema hladnjaku.



Slika 6. Zaptivanje kazana



Slika 7. Pravilno postavljanje silikonske zaptivke

POSTUPAK DESTILACIJE - PEČENJA RAKIJE

Destilacija pojednostavljeno znači promenu agregatnog stanja pomoću zagrevanja. Tečnost grejanjem isparava i nakon toga hlađenjem u rashladnoj posudi ponovo menja stanje u tečnost. Prilikom pečenja domaće rakije zbog grejanja mase u kotlu iz mase isparava alkohol. Preko spojne cevi ispareni alkohol ulazi u rashladnu posudu gde ponovo prelazi u tečno stanje – alkoholni destilat. Iz ovoga kasnije ponovnim (drugim) kuvanjem dobijamo domaću rakiju. Prilikom pečenja rakije sa DES kotlom obratite pažnju na sledeće:

- Intenzitet grejanja - prisutna je opasnost od zagaranja; pored toga pravilni proces destilacije veoma zavisi od režima grejanja
- Eventualno puštanje - nekontrolisan izlaz isparenog alkoholnog destilata iz spojeva na destilacijskoj napravi
- Kada procuri alkoholni destilat pazite na njegov kontinuitet isticanja - ne sme se prekidati
- Pazite na intenzitet curenja - ako je jak smanjite intenzitet grejanja
- Pazite na izmerenu temperature na termometru postavljenom na gornjem delu rashladne cevi, pomenuti termometar meri temperature alkoholne pare koja bi trebala da bude između 75 – 85°C i istu regulišemo smanjenim odnosno povećanim zagrevanjem kotla
- Pomoću alkoholmetra izmerite količinu alkohola u destilatu; kad padne procenat (ispod 12,5vol.%) prekinite sa procesom destilacije. Da bi dobili kvalitetnu domaću rakiju za konačnu upotrebu potrebno je sirovu toga rakiju još jedanput prokuvati - druga destilacija, prepek. U suštini to je pročišćavanje rakije od štetnih materija (metil alcohol, aldehidi, estri, viši alkoholi...). Preporučujemo da se u vezi pravilnog postupka druge destilacije savetujete sa stručnom osobom.

POSTUPAK NAKON ZAVRŠETKA DESTILACIJE

Kad se ustanovi da je procenat alkohola u destilatu pao ispod minimuma, proces destilacije zaustavite, tako što ćete prestati zagrevanjem kotla. Prilikom grejanja plinom jednostavno prekinite dovod plina. Nemojte odmah pristupiti praznjenju kotla. Sačekajte nekoliko minuta, da se vruća masa u kotlu ohladi. Nakon toga napravu rastavite obrnutim redosledom. Prilikom rastavljanja naprave budite oprezni i koristite zaštitna sredstva (rukavice, obuću, odelo...). Kotao ispraznite i operite toplom čistom vodom. Masa u kotlu, koja je ostala nakon destilacije kao otpad je vruća, zato prilikom izlivanja budite posebno oprezni. Opasnost od opekotina zbog nekontrolisanog izlivanja je velika. Pazite na prisutnost trećih osoba. Hladnija voda može zbog toplotnog udara oštetiti sam kotao. Kotao pripremite za novo punjenje ili ga obrišite krpom i odložite u suhu prostoriju. Rad sa destilacijskom napravom je dozvoljen samo punoletnim osobama, koje su upoznate sa uputstvima za pravilan i siguran način rada.

Pored upozorenja iz ovog uputstva za upotrebu, uvažavajte druge opšte važeće sigurnosne propise za rad sa napravama. Posebnu pažnju posvetite upozorenjima iz ovog uputstva, pa ih zbog vlastite sigurnosti i sigurnosti drugih dosledno uvažavajte. Za vreme rada sa napravom pazite na sve vruće delove naprave (ložište, bakarni deo kotla sa poklopcem, spojna cev). Temperatura tih delova je jako visoka, zato je opasnost od opekotina na dodir jako velika. Ukoliko za vreme rada dođe do zastoja zbog bilo kojih problema, nemojte odmah rastavljati napravo ili odmah pristupiti popravci. Pričekajte da se naprava ohladi. Tako ćete izbeći opasnost od opekotina. Zbog prisutnosti visokih temperatura zabranjen je rad u blizini zapaljivih ili eksplozivnih stvari. Prisutna je opasnost od požara ili eksplozije. Podloga ispod ložišta mora biti obavezno od negorivog materijala. Preporučujemo, da za vreme rada imate u blizini aparat za suvo gašenje požara. Destilacijsku napravo postavite na primereno mesto. Mora biti postavljena stabilno, da ne dođe do prevrtanja. Ukoliko za grejanje koristite plin - plinski plamenik, obavezno se pridržavajte uputstva za siguran rad sa tom napravom. Koristite atestiranu posudu za plin. Nemojte je izložiti temperaturama većim od 40°C ili direktnom uticaju sunčevih zraka.

ODRŽAVANJE NAPRAVE

Za pravilno održavanje naprave najbitnije je da sve njene delove nakon hlađenja dobro očistite. To morate obaviti tako da mehanički i hemijski ne oštetite bakarne delove naprave. Za normalan rad, dovoljno je da sve delove naprave koji su došli u kontakt sa masom ili destilatoma barem dva puta operete sa toplom i čistom vodom. Ukoliko je prilikom destilacije došlo do zagaranja mase u kotlu morate ga očistiti neposredno nakon hlađenja. Preporučujemo, da to obavite tako, da na vlažnu krpicu stavite malo najfinijeg peska, pa malo po malo obrisite prigronele delove kotla. Pri tome budite pažljivi da ne ogrebete bakarne delove. Radite polako i duže vreme. Očistite ga do visokog sjaja. Nakon toga ga obrišite čistom krpom natopljenom limunskom kiselinom. Proizvođač ne odgovara za štetu, koja je nastala na proizvodu prilikom nepravilnog ili nemarnog rada sa njim.



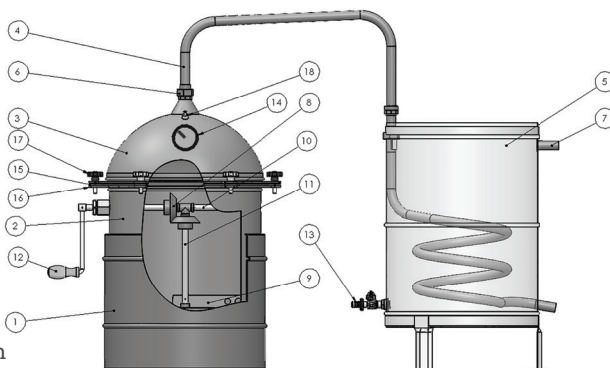
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A használati útmutató az alábbi kisüsti pálinkafőző használoinak készült. E kisüsti főző otthoni pálinkafőzésre javasolt. A helyes használat érdekében, a felhasználás előtt kötelező a gyártó leírását a pálinkafőző gép használatáról és karbantartásáról alaposan megismerni. Csak a pálinkafőző gép üzemeltetési veszélyeinek megismerése után használható a berendezés. A berendezés használatakor legyünk körültekintőek a vonatkozó biztonsági és egészségügyi szabályozásokkal kapcsolatban. A használati útmutatóban leírtak megismerése és megértése biztosítja a berendezés helyes használatát és hosszú élettartamát.

TERMÉK LEÍRÁSA ÉS FUNKCIÓI

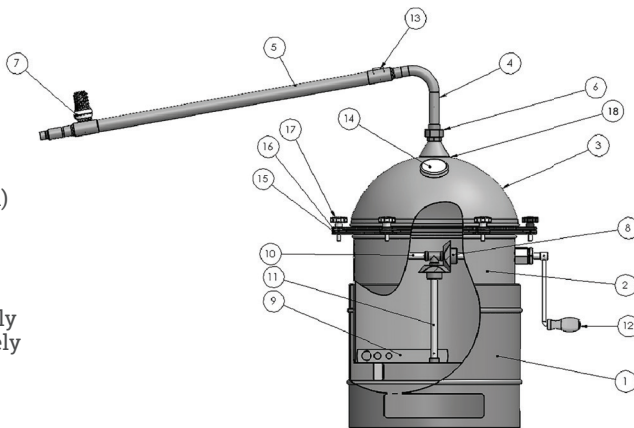
A kisüsti pálinkafőző egy olyan lepárlószerkezet, amelyet házi pálinka (párlat) és más szesz- és italok készítésére terveztek. A desztillációs eljárás során alkoholos párlatot nyernek az erjesztett gyümölcs cefréből (szilva, körte, kajszibarack, szőlő stb.). A kisüsti pálinkafőző egy réz üstből (amely melegítés hatására lehetővé teszi az alkohol elpárolgatását) egy hűtőből (amelyben az alkoholos gőz kondenzálódik), illetve egy páracsőből áll, (amely összeköti az üstöt és a hűtőt). A desztillációs folyamat során a réz megköti a sav és más kémiai szennyeződések nagy részét, amelyek a gyümölcs erjesztése során keletkeznek.

1. Üstház
2. Üst
3. Kupola
4. Páracső
5. Hűtő
6. Hollander
7. Tülfolyó
8. Fogaskerék
9. Keverőlapát
10. Vízszintes keverő tengely
11. Függőleges keverő tengely
12. Keverőkar fogantyú
13. Víz betáplálás
14. Kupola hőmérő
15. Szilikon tömítés 5 mm
16. Rozsdamentes karima 4mm
17. Rögzítő anya a rozsdamentes karimához 6 db
18. Biztonsági szelep



Ábra 1. 35L hobby kisüsti főző

1. Üstház
2. Üst
3. Kupola
4. Páracső
5. Liebig hűtő (cső a csőben)
6. Hollander
7. Hűtővíz szabályozó csap
8. Fogaskerék
9. Keverőlapát
10. Vízszintes keverő tengely
11. Függőleges keverő tengely
12. Keverőkar fogantyú
13. Víz elvezetés
14. Kupola hőmérő
15. Rozsdamentes karima 4mm
16. Szilikon tömítő gyűrű 5 mm
17. Rögzítő anya a rozsdamentes karimához 6 db
18. Biztonsági szelep

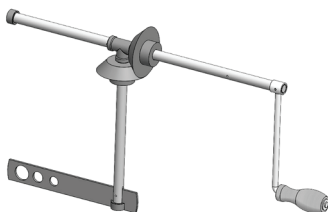


Ábra 2. - 35L hobby kisüsti főző

Ez a kisméretű pálinkafőző egy üstházból (1) áll, ráépített üsttel (2), amelynek kupuláját (3) menetes csavarokkal (17) helyezük fel. A (4) páracsővön keresztül az üst csatlakozik a liebig(5)hűtőhöz vagy a réz spirált tartalmazó horganyzott tartályoshűtőhöz. A vízszintes tengelyhez (10) egy keverőkar (12) csatlakozik, amely a fogaskerekek (8) által a forgást a függőleges tengelyre (11) továbbítja. Egy keverő (9) van rögzítve a függőleges tengelyhez. Helyezze a kupulát a megfelelő 4 mm-es (16) rozsdamentes acél karimára, ügyelve arra, hogy az 5 mm-es szilikon tömítés (15) jól illeszkedjen az üst e két része közé. A két karima megfelelő menetes csavarral (17) rögzíteni kell. A rögzítést úgy hajtjuk végre, hogy a menetes csavarokat a megfelelő erővel egyszerre húzzuk meg ellentétes oldalon. Ügyeljen arra, hogy ne húzza meg túlságosan őket.

A FŐZŐ

A pálinkafőző legfontosabb része az üst. A 35 literes pálinkafőzők keverő szerkezettel készülnek (az alábbi ábra szerint). A keverő egyszerű és könnyű kezeléssel megakadályozza a cefre leégését a desztillációs folyamat során.



Ábra 3. Keverő szerkezet

Az üstház kétféle változatban kapható: gázzal történő fűtésre vagy szilárd tüzelőanyaggal történő fűtésre (fa, kukoricacsutka stb.) alkalmas. Az üstház alsó részén helyezhetjük be a gázégőt vagy a szilárd tüzelőanyagot.

HŰTŐ – LIEBIGHŰTŐ (cső a csőben hűtő)

A liebig hűtő két rézcsőből áll, amely ellenáramú hűtőként működik. A hűtő egy Ø28 külső és egy kisebb Ø22 rézcsőből áll. A párlatot a cső a csőben elvnek (kívül víz, belül párlat gőz és kondenzátum) megfelelően lehűti. A hűtőcső két víz csatlakozási pontot tartalmaz, amelyek közül az első a cső (4) alján helyezkedik el, és hideg víz vízbevezetéseként szolgál és a szelepen keresztül szabályozza a párlat hőmérsékletét, a második tömlővég pedig a hűtő tetején (5). forró víz elvezetésére és túlfolyó csatlakozásként szolgál. A végső alkohol-párlat átfolyik a hűtőcsövön (3).



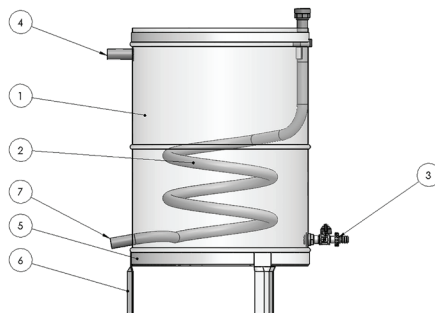
Ábra 4. Liebig hűtő

1. Külső cső
2. Belső cső
3. Belső cső, melyben az alkohol folyik
4. Vízbetápláló csap
5. Kifolyó csap
6. Hollander

Az párcsővet és a hűtőt egy-egy hollander köti össze az üsttel. Ellenőrizze, hogy a vízbevezető szelep hidegvíz-ellátása megfelelően van-e csatlakoztatva. Biztosítsa továbbá a forró víz biztonságos elvezetését a túlfolyó csőből. A párcsővet úgy kell elhelyezni, hogy rövidebb része az üsthöz, míg a hosszabbik része a hűtőhöz csatlakozzon. A teljes alkoholpárlat kondenzációja esetén a hűtővíz hőmérséklete nem haladhatja meg a 25 ° C-ot. Az edényből távozó víz felső felületének maximális hőmérséklete legfeljebb 60 ° C lehet. Az ajánlott betáp hűtővíz hőmérséklete 15-18 ° C.

Szükséges a hőmérséklet szabályozása a pálinka desztillációs folyamata során, és szükség esetén hideg vizet kell hozzáadni, hogy a párlat hőmérséklete ne haladja meg a 20 ° C-ot. Ezzel egyidejűleg meleg víznek kell kifolynia a túlfolyó csövön (4) keresztül a hűtő felső szélén.

1. Lemez tartály
2. Réz spirál
3. Víz betáplálás
4. Túlfolyó
5. Lábtartó
6. Láb
7. Kifolyó



Ábra 5. - Réz spirálos hűtő

A hűtő (5. ábra) vagy kondenzátor egy horganyzott lemezből készült edény, amelyet hideg vízzel töltünk fel, és egy réz spirált (2) tartalmaz. A réz spirál alsó része kilép az edényből (7), és alkohorpárlat kifolyóként szolgál. A párlat hőmérsékletét hideg víz (3) hozzáadásával szabályozzák. A hűtő tartály felső szélén egy túlfolyó cső (4) található, amelyen keresztül meleg víz áramlik ki.

FONTOS FIGYELMEZTETÉS!

Az intenzív pálinka / alkohol illat jelenléte a lepárlás közben azt jelenti, hogy az alkoholgőz egy része kilép az üstből. Ennek a 15 és 17 ° C közötti határokon belül kell lennie. Ellenkező esetben ellenőrizni kell az edény többi alkatrészének (fedél, összekötő cső) tömítések.

GYÜMÖLCS CEFRE KÉSZÍTÉS:

A betakarított gyümölcsből el kell távolítani a leveleket, gallyakat és a szennyeződések. Ha a gyümölcsön szennyeződés vagy por található azt mosással távolítsa el. Ez az első lépés a minőségi pálinka elkészítésében. Csak olyan minőségi gyümölcs használható, amely nem rothadt. Bizonyos hiedelmek, miszerint bármilyen gyümölcs jó pálinkának, nem helytállóak. A rothadó penészes és más szennyezett gyümölcsök íze könnyen átvihető az alkoholos párlatba, és később a második lepárlás után a pálinkában maradhat. A minőségi pálinka következő feltétele a tartály helyes megválasztása a gyümölcs gyűjtéséhez és az azt követő alkoholos erjesztéshez. A legjobb választás egy tiszta, fából készült tartály, amelyet már használtak a cefre erjesztéséhez. A célnak megfelelő kémiai ellenálló képességű műanyag edény is használható. A fémtartályokat csak rozsdamentes acélból szabad használni.

A KISÜSTI PÁLINKAFŐZŐ ELŐKÉSZÍTÉSE

A lepárlás megkezdése előtt a következőket kell elvégezni:

- Tegye az üstöt a megfelelően kialakított helyre
- Csatlakoztassa a füstgáz elvezető csövet a kéményhez

Ennek során vegye figyelembe a hatályos tűzvédelmi és egyéb biztonsági előírást, amely vonatkozik minden más szilárd tüzelőanyagot használó fűtőberendezésre is. Az üstöt töltsen fel meleg vízzel a töltőtér fogat 30% -ig, helyezzen be 1 zacskó (5 g) szódabikarbónát, helyezze a hőforrásra, és hagyja 15 percig működni a tisztítás érdekében. Ne öntsön vizet a hűtőbe. A gőznek a hűtőcsövön keresztül kell távoznia. Amikor az első tisztítási folyamat befejeződött, ürítse ki az üstöt. Ezután töltsen fel újra 30% meleg vízzel, adjon hozzá 1 tasak (5 g) citromsavat és ismételje meg az eljárást. Forralja a vizet legalább 15 percig. Ezzel az eljárással megtisztította az üstöt, fertőtlenítette és készen áll a használatra.

Ismételje meg ezt a folyamatot minden pálinkafőzési szezon kezdetén és végén.

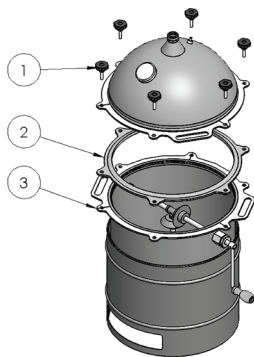
SOHA NE KEZDJE EL A FŰTÉST ÜRES ÜST ALATT! NE TARTSON ÜRES EDÉNYT TŰZÖN!

Ezt követően öntse ki a forró vizet. Várjon egy darabig, és öblítse el az edényt még egyszer tiszta vízzel, és törölje le az összes alkatrészt ruhával. Töltse fel az üstöt ezután. Öntse a cefrét a jelzett szintig - soha ne töltse fel az edény felső széléig.

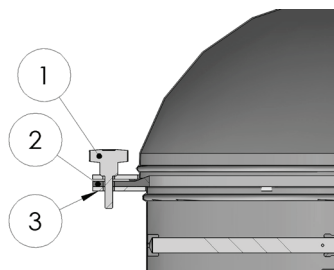
A töltő térfogat minimuma és maximuma a következő:

- 35 l üst = 28 l cefre - optimális
- 35 l üst = 15 l cefre - minimális

Helyezze a szilikon tömitést (2) az edény szélén található rozsdamentes acél peremre (3). Helyezze a készülék fedelét és annak peremét az edényre és a szilikon tömitésre, ügyelve arra, hogy a lyukak a helyükön legyenek. Ezután rögzítse a két karimát megfelelő menetes csavarokkal (6 darab) (1), húzza meg a csavarokat az ellenkező oldalon, a megfelelő kézi erővel (ne húzza túl). Csatlakoztassa az edény kupoláját a hűtővel, a párcső segítségével. Győződjön meg arról, hogy az edény és a hűtő is vízszintben és azonos szinten van. Forgassa el a párcsővet úgy, hogy rövidebb része az üsthöz, a hosszabbik része a hűtőhöz kapcsolódjon. Így módon a cső kissé emelkedik a hűtő felé.



Ábra 6 – Üst összeszerelése



Ábra 7 – Szilikon tömités felhelyezése

PÁLINKA DESZTILLÁLÁSI FOLYAMAT

Egyszerűen megközelítés szerint a desztilláció a halmazállapot változást jelent hő hatására. A folyadékot melegítéskor gőzzé alakítjuk, majd a hűtőben a gőz kondenzál és a párlat lehül. A házi pálinka főzése során a cefrét az üstben melegítik, így az alkohol elpárolog az üstből. A párcsővön keresztül a párlat alkoholos gőzét a hűtőbe kondenzáltatjuk, ahol ismét folyékony állapotba kerül és alkoholos párlattá válik. A második lepárlás során a pálinkát az alszeszből finomíthatjuk.

Amikor pálinkát készítünk, továbbra is figyeljünk a következőkre:

- Fűtési intenzitás - fennáll a leégés (kozmálás) veszélye; ezenkívül a megfelelő desztillációs folyamat nagyban függ a fűtési rendszertől
- Lehetséges szivárgás - a keletkező alkoholgőz ellenőrizetlenül szivárog az üst tömitésein keresztül
- Amint az alkoholos párlat folyni kezd, figyeljen a folyamatosságára, mivel nem szabad megszakítani a kifolyást
- Ügyeljen a lepárlási intenzitására - nagy párlatáramlási sebesség esetén csökkentse a fűtési intenzitást
- Ügyeljen a hűtőcső felső részén elhelyezett hőmérőn a mért hőmérsékletre.

Az említett hőmérő méri az alkoholgőz hőmérsékletét, amelynek 75 - 85 °C között kell lennie. Ezt a hőmérséklet tartományt az üst gyengébb vagy fokozott melegítésével szabályozzuk. A desztillátumban (párlatban) lévő alkohol százalékos arányát megfelelő módon mérni kell; célszerű alkoholmérőt használni. Amikor az alkoholtartalom csökken (12,5 térfogat % alatt), fejezze be a desztillációs folyamatot. A minőségi házi pálinka végső felhasználása érdekében az alszeszt még egyszer le kell főzni- a második lepárlás során. Alapvetően ez a szennyeződések eltávolítása a pálinkából (metil-alkohol-aldehid-észterek, magasabb rendű alkoholok stb.). Javasoljuk, hogy forduljon szakértőhöz a második lepárlás megfelelő módszerével kapcsolatban vagy keressen pálinkafőzés oktatást interneten.

DESZTILLÁLÁS UTÁNI ELJÁRÁS

Miután meggyőződött arról, hogy a párlatban az alkohol százalékos aránya a minimum alá esett, a desztillációs folyamatot (cefréfőzés) le kell állítani, vagyis le kell állítani a hőközlést az üst alatt. Ha fűtésre gázt használ, egyszerűen állítsa le a gázellátást. Ne ürítse ki az üstöt közvetlenül a lepárlás befejezése után. Várjon néhány percet, amíg a forró cefre az üstben lehül. Ezután szedje szét az berendezést fordított sorrendben. Szétszerelés közben legyen óvatos, és használjon egyéni védőfelszerelést (kesztyű, cipő, ruházat stb.). Ürítse ki az üstöt és mossa le tiszta meleg vízzel. Desztillálás után az edényben megmaradt cefre hulladék forró lehet, ezért kivételesen óvatosságnak kell lenni a kiöntéskor. Az ellenőrizetlen kiöntés miatt megnő az égési sérülések kockázata. Gondoskodjon róla, hogy segítő, kompetens felnőtt legyen jelen az ürítéskor. Hirtelen hideg víz károsíthatja az üstöt a hősokk miatt. Készítse elő az üstöt az újabb felöntéshez, vagy törölje le száraz ruhával, és tárolja száraz helyen. Csak azok a felnőttek használhatják a pálinkafőzőt, akik ismerik a biztonsági és kezelési utasításokat. Harmadik illetéktelen személy jelenléte a lepárlás során égési veszély miatt nem megengedett. E kézikönyvben szereplő figyelmeztetéseken kívül be kell tartani a desztilláló berendezés működésével kapcsolatos összes egyéb általánosan alkalmazható biztonsági előírást. Különös figyelmet kell fordítani az itt található figyelmeztetésekre. Kérjük, hogy szigorúan vegye figyelembe ezeket a figyelmeztetéseket saját és mások biztonsága érdekében. A pálinkafőző működtetése közben ügyelni kell az összes forró részre (üstház, a gép réz részei, csatlakozó csövek, kémény stb). Ezeknek az alkatrészeknek a hőmérséklete rendkívül magas, ezért nagyon nagy az égési sérülések veszélye, ha megérintik őket. Ha a lepárló gép működése bármilyen probléma miatt megszakításra kerül, ne szedje szét vagy kezdje meg a javítást azonnal. Hagyja az edényt kihűlni. Így el lehet kerülni az égési sérülések kockázatát. Az edény működése gyúlékony vagy robbanásveszélyes tárgyak közelében tilos a magas hőmérséklet alkalmazása miatt. Ilyen esetekben fennáll az tűz és robbanás veszélye. Az üstház alatti alapozásnak ellenálló anyagból kell készülnie. Javasoljuk, hogy tartson megfelelő poroltó készüléket működési helyen. Helyezze a pálinkafőzőt megfelelő helyre. A borulás megakadályozásához az elhelyezésnek stabilnak kell lennie. Ha a gázégőt fűtésre használják, kötelező betartani a gázégő biztonsági utasításait. Csak bevizsgált gáztartályt használjon. 40 °C feletti hőmérsékletnek vagy közvetlen napfénynek való kitettség nem megengedett.

PÁLINKAFŐZŐ KARBANTARTÁS

A pálinkafőző megfelelő karbantartása szempontjából a legfontosabb az, hogy hűtés után megtisztítsuk az összes részét. Ezt úgy kell megtenni, hogy a rézrészek ne sérüljenek mechanikusan vagy kémiaiilag. A normál működéshez elegendő legalább kétszer tiszta, meleg vízzel lemosni az összes olyan részt, amely érintkezett a cefrével vagy a desztillátummal. Ha a főzés során a cefre az üst belsejébe égett, akkor lehűtés után meg kell tisztítani. Javasoljuk, hogy használjon nedves ruhát, és tegyen rá kis mennyiségű finom homokot, és óvatosan dörzsölje a megégett részeket. Vigyázzon, nehogy elgarkolja a réz alkatrészeket. Lassan dolgozzon, és hosszabb ideig tartson a leégett részek eltávolítása. Tisztítsa meg az üstöt réz fémes fényének visszatéréseig. Ezután törölje le az üstöt egy tiszta, citromsavba áztatott ruhával. A gyártó nem felel a termék helytelen vagy gondatlan használatából vagy működéséből eredő károkért.



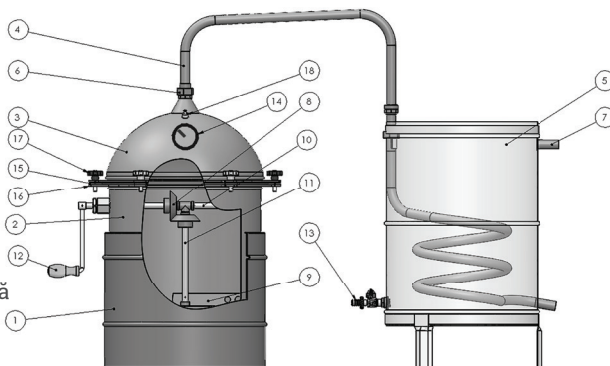
INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE

Acest manual este destinat persoanelor ce vor utiliza și întreține instalația pentru distilare. Acest aparat este destinat utilizării casnice. Ținând cont de menirea produsului, este mandatoriu respectarea instrucțiunilor producătorului referitoare la uzul și întreținerea corectă a produsului. Manipularea acestui produs este permisă numai persoanelor care au luat la cunoștință modul de utilizare și întreținere a instalației. La utilizarea instalației este necesară respectarea normelor de siguranță și de igiena în vigoare. Utilizarea conformă a instalației vă asigură obținerea rezultatelor dorite cât și o viață îndelungată a acesteia.

DESCRIEREA ȘI UZUL PRODUSULUI

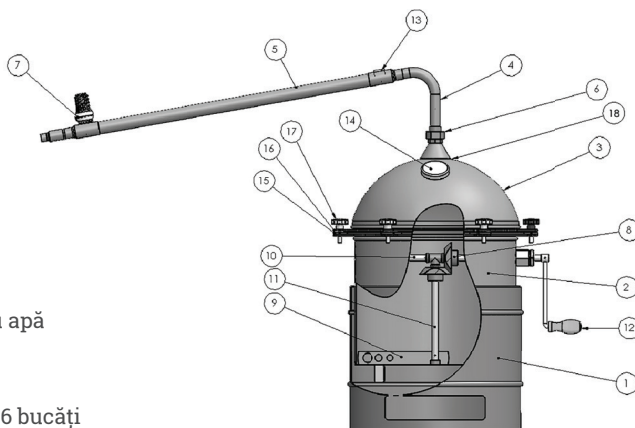
Prin procesul de distilare, prin fierberea masei de fructe (prune, pere, caise, struguri, etc...) obținem distilat alcoolic. Instalația de distilare este formată din cazan de cupru cu focar, țeavă de legătură și vas de răcire/condensator. Întreg circuitul care intră în contact cu masa de fructe și vaporii produși de aceasta, este din cupru electrolitic pur. Cuprul în procesul distilării, neutralizează o mare parte a aciziilor și a altor substanțe chimice perisabile, care apar la extragerea alcoolului din fructe sau la distilarea propriu-zisă.

1. Focar
2. Cazan
3. Capac
4. Țeava de legătură
5. Vas răcitor
6. Piuliță
7. Orificiu de supraplin
8. Pinioane
9. Amestecător
10. Ax amestecător
11. Ax amestecător
12. Mâner amestecător
13. Racord de alimentare cu apă
14. Termomentru
15. Garnitură silicon 5mm
16. Flansă inox 4mm
17. Șuruburi pentru fixare - 6 bucăți
18. Supapă de siguranță



Poza 1. Cazan 35L – Răcitor cu serpentină

1. Focar
2. Cazan
3. Capac
4. Țeava de legătură
5. Vas răcitor
6. Piuliță
7. Orificiu de supraplin
8. Pinioane
9. Amestecător
10. Ax amestecător
11. Ax amestecător
12. Mâner amestecător
13. Racord de alimentare cu apă
14. Termomentru
15. Garnitură silicon 5mm
16. Flansă inox 4mm
17. Șuruburi pentru fixare - 6 bucăți
18. Supapă de siguranță

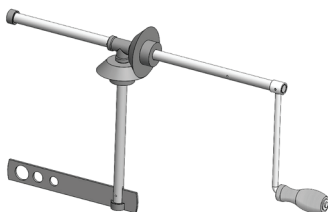


Poza 2. Cazan 35L – Răcitor flux continuu

Cazanul de țuică Hobby 35L include: focar (1) pe care este așezat cazanul din cupru (2) și capacul cazanului (3), care se conectează prin două flanșe din inox de 4mm (16) și a unei garnituri din silicon (15) strângerea se face în 6 puncte cu șuruburi(17) după așezarea corectă a garniturii din silicon (15) pe marginea cazanului. Prin țeava de legătură (4), cazanul se conectează cu răcitorul (5). În interiorul vasului de răcire este instalată o serpentină din cupru, prin care se condensează vaporii. Țeava de legatură (4) se conectează după fixarea garniturilor din silicon în spațiul prevazut, cu ajutorul piuliței (6). Amestecătorul (9) este conectat de axul amestecătorului (10). Acționarea manivelei (12) care este conectată cu axul amestecătorului (10-11), angrenează pinioanele rotind astfel amestecătorul (9). Amestecătorul previne prinderea și arderea masei fermentate în timpul distilării, cu o manevrare simplă și ușoară. Fixarea capacului se realizează prin strângerea adecvată a șuruburilor. Atenție la strângerea excesivă.

CAZANUL

Cazanul este cea mai importantă piesă din întregul aparat de distilare. În interiorul cazanului este instalat un amestecător (poza de mai jos). Amestecătorul previne arderea masei de fructe.

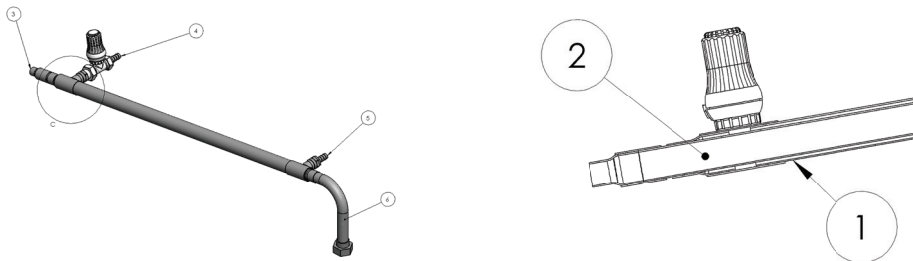


Poza 3. Amestecător

Focarul este prevăzut pentru încălzirea pe gaz, în partea de jos a focarului se regăsește orificiul pentru instalarea unui arzător adecvat.

VASUL DE RĂCIRE – FLUX CONTINUU

Vasul de răcire sau condensatorul, este format dintr-o țevă din cupru de dimensiunea $\varnothing 28$, iar la interiorul ei se regăsește o altă țevă din cupru cu dimensiunea de $\varnothing 22$. Țeava de răcire (condensatorul) are instalat în partea de jos un racord pentru alimentare $\frac{1}{2}$, prin care se alimentează cu apă (4) astfel se controlează temperatura de condensare, iar în partea de sus a condensatorului se află cel de-al doilea racord (5) care servește la evacuarea apei din răcitor. Prin partea inferioara a condensatorului (3) se va scurge distilatul final.

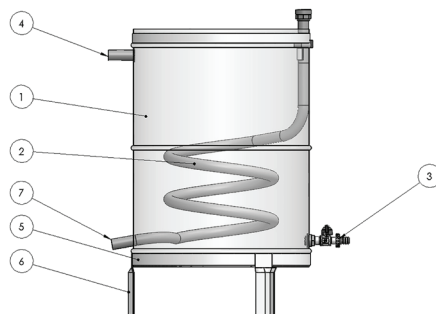


Poza 4. Condensator

1. Țeava de legătură
2. Țeava din interior
3. Țeava de scurgere a distilatului
4. Racord alimentare
5. Orificiu de supraplin
6. Țeavă de legătură

Condensatorul se conectează cu cazanul cu ajutorul unei piulițe. Asigurați alimentarea cu apă prin o conexiune adecvată a condensatorului. La fel procedați și la conexiunea racordului de golire prin care se elimină apa caldă. Pentru condensarea completă a distilatului alcoolic, temperatura apei de răcire nu trebuie să depășească 25°C . Temperatura recomandată este între $15-18^{\circ}\text{C}$. Temperatura distilatului la ieșirea din vasul de răcire este recomandat să fie de aproximativ 20°C , v acest lucru se obține prin reglarea debitului de apă din răcitor

1. Vas de răcire
2. Serpentină
3. Racord de alimentare ½
4. Orificiu de supraplin
5. Suport răcitor
6. Picioare răcitor
7. Țeava de scurgere a distilatului



Poza 5. Vas răcitor cu serpentină

Al doilea tip de răcitor – condensator, este produs din tablă galvanizată care se încarcă cu apă rece până la nivelul de supraplin. În interiorul acestui răcitor este instalată o țeavă din cupru în formă de serpentină (2) prin orificiul țevii (7), ce iese din vasul de răcire, se scurge distilatul alcoolic. Temperatura distilatului obținut variază în funcție de debitul apei adăugate (3) în vasul de răcire. În partea de sus a răcitorului (4) se regăsește orificiul de supraplin, prin care se va scurge apa caldă.

IMPORTANT!

Prezența abundentă a mirosului de țuică în momentul distilării, indică faptul că o parte din alcoolul evaporat se pierde în procesul de distilare. Temperatura distilatului este recomandată între 15°C și 17°C. De asemenea, controlați și etanșeitatea tuturor pieselor (capac, țeavă).
PREGĂTIREA FRUCTELOR PENTRU PROCESUL DE DISTILARE

Din fructele colectate înlăturați frunzele, crengiile și restul deșeurilor. Dacă fructele sunt murdare curățați-le cu apă. Acesta este primul pas spre obținerea rezultatelor dorite. Evitați folosirea fructelor aflate în procesul de putrefacție, contrar unor opinii, nu toate fructele sunt recomandate pentru distilare. Fructele neconforme pot altera gustul și aroma distilatului. Următorul pas în obținerea unui distilat de calitate este selectarea unui vas potrivit pentru procesul de fermentare optim a masei de fructe. Nu folosiți vase de metal sau plastic, recomandate sunt vasele din oțel inoxidabil.

PREGĂTIREA INSTALAȚIEI PENTRU PROCESUL DE DISTILARE

Înainte de punerea în funcțiune a aparatului, efectuați următoarele operațiuni:

Poziționați orificiul de evacuare a gazelor arse într-un loc potrivit.

Conectați orificiul de evacuare a gazelor arse la un cos sau horn și asigurați-vă că încăperea este bine ventilată, respectând reglementările și regulamentele anti incendiu.

Adăugați apă în proporție de 30% din capacitatea cazanului, adăugați 3 plicuri de ACID CITRIC, închideți cazanul și lăsați-l să fiarbă cca. 15 min., în vasul de răcire nu puneți apă. Vaporul de apă va ieși pe orificiul de scurgere a distilatului de la vasul de răcire. La terminarea procesului de curățare, goliți instalația. Repetați din nou acest proces, dar înlocuiți acidul citric cu BICARBONAT DE SODIU în aceeași proporție. Acest proces de pregătire, este pentru curățarea și dezinfectarea instalației.

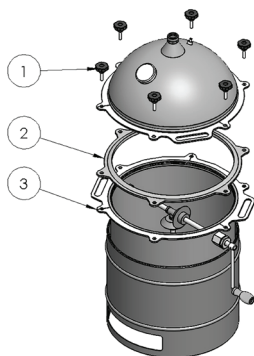
SE RECOMANDĂ REPETAREA ACESTUI PROCES LA ÎNCEPEREA SEZONULUI ȘI LA SFÂRȘITUL ACESTUIA.

NU ESTE PERMIS FOCUL SUB CAZANUL GOL!

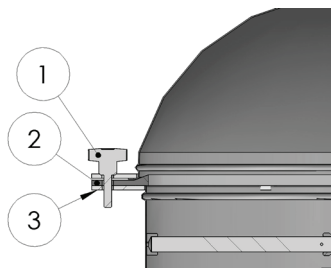
PROCESUL DISTILĂRII – PRODUCȚIA DE ȚUICĂ

După terminarea procesului de curățare menționat mai sus, curațați cu apă instalația. Încărcați cazanul cu masă de fructe, valorile maxime ale capacitații nete de încărcare ale cazanului dvs., le regăsiți mai jos:

- 35 litri - 28 litri maxim
- 35 litri – 15 litri minim



Poza 6. Etanșarea cazanului



Poza 7. Poziționarea corectă a garniturii din silicon

Poziționați garnitura de silicon (2) pe flanșa de pe buza cazanului (3). Asigurați-vă poziționarea corespunzătoare a garniturii de silicon. Poziționați capacul peste garnitura de silicon ținând cont de orificiile de prindere. Începeți prinderea cu două șuruburi din două părți opuse (1).

ATENȚIE! Nu strângeți suruburile astfel încât să deteriorați garnitura din silicon.

Cuplați capacul cazanului de vasul de răcire prin țeava de legătură, fixați țeava cu ajutorul puliței. Asigurați-vă ca, suprafața pe care este poziționată instalația este plană. Fixați țeava de legătură cu partea mai lungă spre răcitor, astfel cu partea scurtă spre cazan.

Procesul de distilare, în termeni simpli, reprezintă schimbarea stării de agregare prin încălzirea lichidului este transformat în vapor, iar prin procesul de răcire, revine la starea sa inițială. În procesul de distilare prin fierberea masei de fructe sunt eliberați vapori de alcool, care prin condensare se transformă în distilat.

Prin intermediul țevii de legătură, vaporii de alcool pătrund în vasul de răcire unde revin la starea lichidă – distilat de alcool. Prin repetarea procesului de distilare sau fierbere (a doua oară) obținem un distilat cu o concentrație mai mare de alcool. Acordați atenție sporită următoarelor aspecte:

- intensitatea căldurii
- întreg procesul de distilare depinde o temperatură controlată și acționarea mecanismului de amestecare (pentru evitarea arderii masei de fructe și lipirea acesteia de fundul cazanului)
- atenție la o eventuală scurgere necontrolată a vaporului dintre înbinările instalației de distilare;
- acordați atenție sporită fluxului distilatului, care trebuie să fie neîntrerupt;
- atenție la intensitatea de scurgere a fluxului de distilat, în cazul debitului mărit, reduceți intensitatea focului;
- măsurați cantitatea alcoolului în distilat, această măsurare poate fi efectuată cu alcoolmetru. Dacă procentul alcoolului din distilat scade sub 8% vol., întrerupeți procesul de distilare.

A DOUA DISTILARE

Pentru a obține un distilat cu concentrație mai mare de alcool, este necesară a doua distilare. În esență, acest proces asigură eliminarea materiilor dăunătoare (metil, aldehizi, estri, alcooli superiori, etc...).

PROCEDURA DUPĂ TERMINAREA PROCESULUI DE DISTILARE

În momentul în care doriți să opriți procesul de distilare opriți/stingeți sursa de căldură. În cazul în care sursa de încălzire este gaz, întrerupeți supapa de la sursa de alimentare. Așteptați câteva minute ca masa de fructe să se răcească, apoi goliți cazanul. După golirea cazanului, dezmembrați aparatul în ordine opusă montării. Acordați atenție sporită și folosiți echipament de protecție (mănuși, salopete, încălțăminte adecvată). După golirea cazanului spălați cu apă curată. Masa de fructe rămasă în urma procesului de distilare este fierbinte, acordați atenție sporită acestui aspect, cât și la persoanele terțe care participă la procesul de golire. Pentru evitarea deteriorării cazanului, nu folosiți apa rece la curățarea acestuia imediat după încheierea procesului de distilare (diferență mare de temperatură). După terminarea procesului de curățare, depozitați-l într-o încăpere uscată.

Operarea instalației de distilare este permisă numai persoanelor majore, care au luat la cunoștință instrucțiunile de utilizare și întreținere ale instalației. Prezența persoanelor terțe pe perioada distilării este interzisă datorita riscului mare de arsuri. Pe lângă avertismentele din acest manual de utilizare, vă rugăm să respectați normele de siguranță în vigoare. Acordați atenție sporită avertismentelor din aceste instrucțiuni de folosire, și respectațiile pentru siguranța voastră și a altora. Pe durata operării acestei instalații acordați atenție la toate piesele ferbinți (focar, partea din cupru a capacului, țeava de conectare). Temperatura acestor piese este foarte ridicată și din acest motiv pericolul de arsuri este foarte mare la contact cu instalația. În caz de defectiune de orice natură, nu procedați la dezmembrarea și repararea instalației. Așteptați ca aparatul să se răcească astfel evitând pericolul de arsuri. Datorită temperaturilor ridicate este interzisă folosirea instalației în apropierea obiectelor inflamabile sau explozive.

Instalația trebuie așezată pe o suprafață care nu este inflamabilă. Recomandăm ca pe toată perioada folosirii instalației să aveți alături capacități de stingerea incendiilor. Asigurați-vă că suprafața pe care este montata instalația împiedică rasturnarea acesteia.

ÎNȚREȚINEREA INSTALAȚIEI

Pentru întreținerea corectă a instalației, este foarte important menținerea curată a tuturor componentelor ale acesteia. Această operațiune trebuie efectuată astfel încât să nu produceți leziuni mecanice sau chimice componentelor instalației. Pentru funcționare optimă, este suficient ca toate piesele care intră în contact cu masa de fructe sau distilat, să fie curățate. În cazul în care, în timpul distilării apar arsuri ale masei de fructe în cazan, acesta trebuie curățat imediat. Recomandăm, să folosiți un produs ușor abraziv, fără a zgâria fundul cazanului. Operați încet pentru o perioadă mai îndelungată, curățați cazanul până produceți strălucire, după acea curățați cu acid citric.

AVERTISMENT!

Toate piesele instalației de distilare sunt fierbinți pe perioada folosirii aparatului, astfel că este prezent pericolul de arsuri. Persoana care operează aparatul trebuie să fie atentă și protejată adecvat. Este obligatoriu uzul mănușilor de protecție, încălțăminte închise și înalte, salopete care acoperă toate părțile corpului.

AVERTISMENT! Este interzisă folosirea instalației de către persoane minore. Producătorul nu este responsabil pentru leziunile care apar la folosirea incorectă sau inconștientă a aparatului.

Simbolul mărfurilor și serviciilor acordate întreprinderilor cu program pentru reabilitarea profesională și angajarea persoanelor cu dizabilități



DES DOO SUBOTICA
Gornj Verušić 58
24106 Subotica

www.des-kazani.rs
+ 381 (0)64/821-5544
www.despotstill.eu
+381 (0)64/821-5028

www.des-cazane.ro
+4 (0) 371 00 46 10

mail : sales@des.rs

