



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

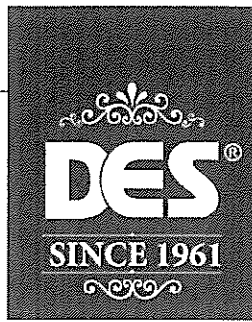




DES[®]

SINCE 1961





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 pot 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.

THE POT

The pot is the most important part of any distillation pot still. The pots with two-piece furnace (tilted) are manufactured with a mixer.

1. Furnace
2. Pot
3. Lid
4. Connecting pipe
5. Cooler
6. Condenser coil
7. 3-clamp connection
8. Water overflow pipe
9. Fastening screw for stainless steel flange-6pcs
10. Mixer gears
11. Silicon rubber seal 10mm
12. Mixer crank
13. Mixer
14. Water inlet valve
15. Cooler legs
16. Shaft
17. Stainless steel flange 4mm

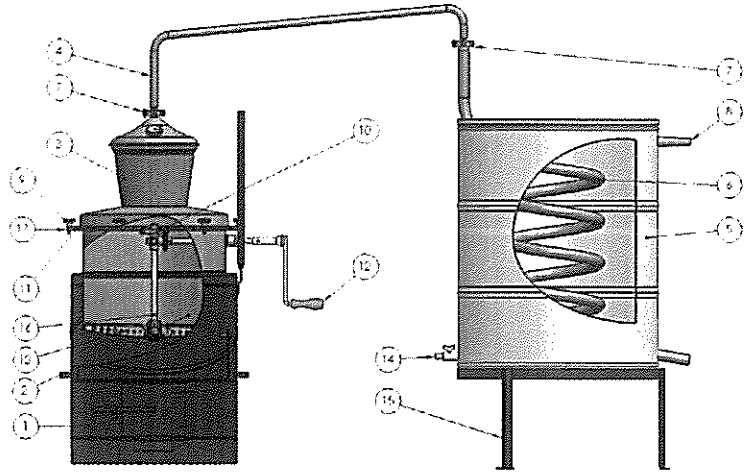


Figure 1- tilted still – cooler 200/6

The brandy making tilted type pot still consists of a furnace (1), with a mounted-on pot (2), on top of which a lid (3) is placed and fastened by a stainless steel flange 4mm (17) and silicon rubber seal 10mm (11) fastening the 6 screws (9) for the flange after the silicon rubber seal (11) is placed correctly on the pot's inner edge. The pot is connected to a cooler (5) by a connecting pipe (4) called a line arm. The cooler has a condenser coil (6) with alcohol vapor passing through. The connecting pipe is placed into 3-clamp connections (7) after the silicon rubber seal for the 3-clamp connections is correctly places into the groove of the 3-clamp. A mixer crank (12) connected to the shaft (16) transfers the rotation by gears (10). A mixer (13) is connected to the shaft (16). The cooler (5) posses a condenser coil/spiral/worm (6) through which alcohol steam passes and condenses. The mixer prevents the mash from burning during the distillation process with simple and easy handling.

1. Furnace
2. Pot
3. Lid
4. Connection pipe
5. Fastening screw for stainless steel flange 6pcs
6. Mixer gears
7. Mixer crank
8. Mixer
9. Shaft
10. 3-clamp connection
11. Thermometer
12. Over flow pipe for cooler
13. Cooler
14. Cooling pipes (4pcs)
15. Inlet valve for cooler
16. Final distillate outlet pipe
17. Cooler legs
18. Stainless steel flange 4mm
19. Silicon rubber seal 10 mm

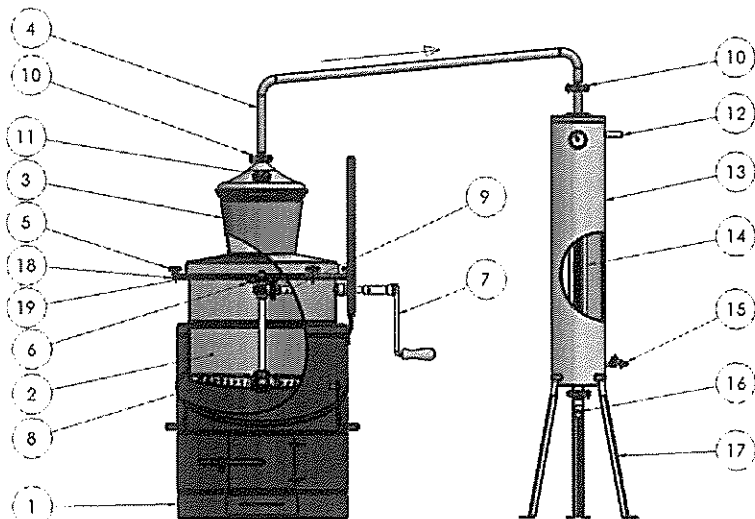


Figure 2. Tilted still – cooler PH30

The brandy making tilted type pot still consists of a furnace (1), with a mounted-on pot (2), on top of which a lid (3) is placed and fastened by a stainless steel flange 4mm (18) and silicon rubber seal 10mm (19) fastening the 6 screws (5) for the flange after the silicon rubber seal (19) is placed correctly on the pot's inner edge. The still is connected to a cooler (13) by a connecting pipe (4) called a line arm. The cooler has 4 copper cooling pipes (14) where alcohol vapor passes through and is condensed. The connecting pipe is placed into 3-clamp connections (10) after the silicon rubber seal for the 3-clamp (10) connections is correctly places into the groove of the 3-clamp. A mixer crank (7) connected to the shaft (9) transfers the rotation by the gears (6). A mixer (8) is connected to the shaft (9). The mixer prevents the mash burning during the distillation process with simple and easy handling (Figure 3).

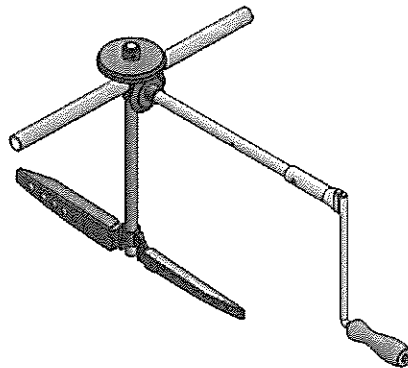


Figure 3. Mixer

The furnace consists of two parts. The bottom part (1) has got a fuel feed door opening (6), and the upper part (2) has got a fuel gas exhaust (4) on the upper opposite side. The furnace comes in two options adjusted for 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.

* Due to the presence of high temperatures, we recommend refractory bricklaying (fire brick) of the furnace bottom part to extend the furnace service life.

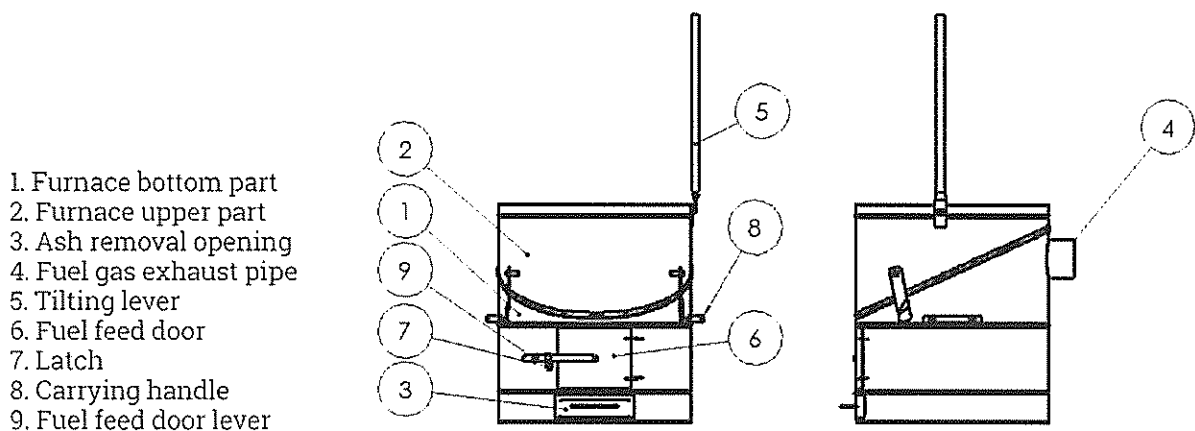


Figure 4. Furnace

CONDENSER – COOLING VESSEL 200/6

The cooler or condenser is a vessel made of galvanized sheet metal and filled with cool water, containing a copper condenser coil. The coil lower part exits the vessel and the alcohol distillate drips through it. For complete alcohol distillate condensation, the cooling water temperature shall not exceed 25°C; the recommended water temperature is 15-18°C. That is why it is necessary to control the temperature during the brandy distillation process and add cold water if required so distillate temperature does not exceed 20 °C. Simultaneously, hot water shall flow out through the overflow pipe (3) on the cooler upper edge.

The cooler lower part has a filling/emptying valve (6), through which water is drained upon completed brandy making. The cooler has got a three-legged base (7).

1. Cooler jacket
2. Condenser coil (final distillate flows)
3. Water overflow pipe
4. 3-clamp connection
5. Base hoop
6. Water inlet valve/cooler emptying valve
7. Legs
8. Condenser coil-input part

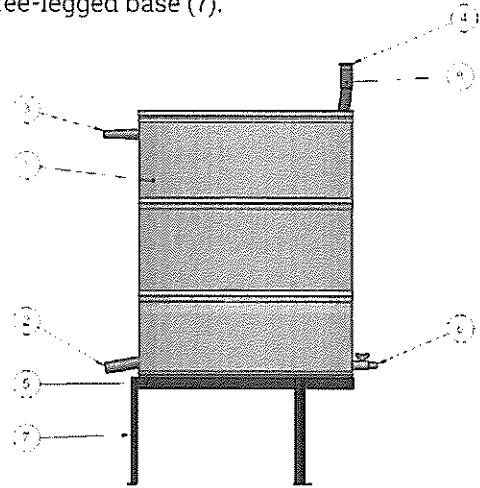


Figure 5. Cooler 200/6

If the cooling water is overheated, alcoholic distillate shall not be condensed entirely and it shall evaporate into the air. This can be quickly observed due to the presence of brandy fragrance.

COOLING VESSEL PH30

1. Cooler jacket
2. Copper vertical cooling pipes
3. 3-clamp connection
4. Thermometer
5. Water overflow pipe
6. Water inlet valve/cooler emptying v
7. Leg latch
8. Legs
9. Final distillate outlet pipe

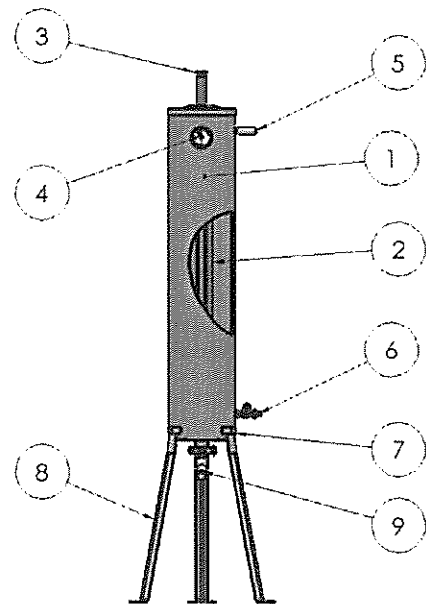


Figure 6 – cooler PH30

The cooler or condenser is a vessel made of a combination of stainless steel sheet and copper pipes \varnothing 15 mm, a total of 4 pipes (2). The cooler has a volume of 30 L. This embodiment provides the most efficient cooling in a small volume due to the large contact area of copper cooling pipes with water, and thus provides a saving of approximately 50% of the water needed for a distillation cycle compared to the old type of cooler with a capacity of 200 L. For complete alcohol distillate condensation, the cooling water temperature shall not exceed 25°C; the recommended water temperature is 15-18°C. That is why it is necessary to control the temperature during the brandy distillation process and add cold water if required so distillate temperature does not exceed 20 °C.

Therefore it is necessary in the process of distilling to control the temperature displayed on the thermometer (4) and if necessary add cold water via the inlet valve (6) connecting it to a standard garden hose (1/2 ").

At the same time through the over flow pipe (5) on the top edge of the cooling vessel hot water will flow out. The inlet valve has a dual function (6), after the distilling is complete, take off the previously connected garden hose, open the valve, this way the container will be emptied. The condenser has three legs (8).

If the cooling water is overheated, alcoholic distillate shall not be condensed entirely and it shall evaporate into the air. This can be quickly observed due to the presence of brandy/alcohol fragrance.

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 contaminate 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.

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 2 bags (10 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 2 bag (10 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 its ready it 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 off all the parts with a cloth. Fill the pot afterwards.

Pour the mash up to the appropriate level as indicated – never fill it up to the pot top edge.

Thus, the pot and mash ratio shall be as follows:

- 60 l still = 50 l mash-optimal (minimal 36 l)
- 80 l still = 65 l mash-optimal (minimal 48 l)
- 100 l still = 80 l mash-optimal (minimal 60 l)

Figure 7. Sealing the pot

1. Fastening screw for stainless steel flange
2. Stainless steel flange 4mm
3. Silicon rubber seal 10 mm
4. Safety valve

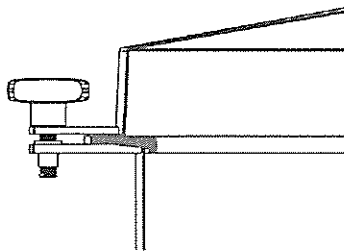
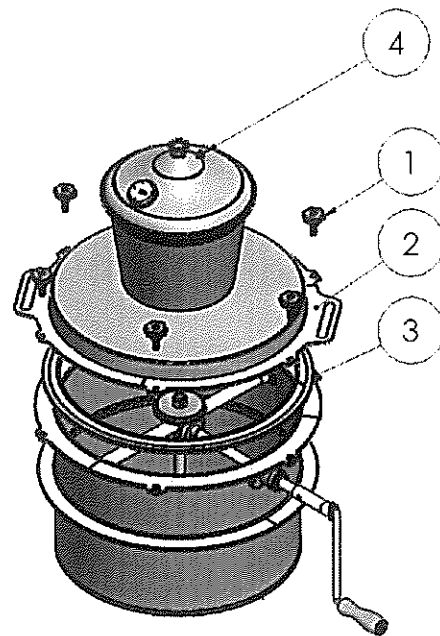


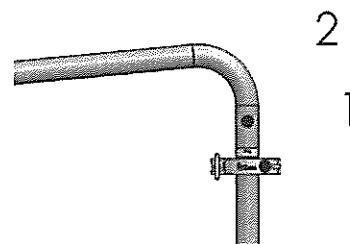
Figure 8. Proper placement of the silicone seal

Place the silicon rubber seal (3) on the stainless steel flange 4mm (2) so it sits firmly and evenly without any wrinkles in its place as seen below. Position the cap of the still and its flange on the pot aligning the top and bottom holes, 6pcs (1) on each flange, 12pcs in total, into place. Fasten the flange screws 2 at a time, one on each opposite side.

PAY ATTENTION NOT TO TIGHTEN TOO MUCH.

The lid shall be connected to the cooler by the means of the connecting pipe (2). Care must be taken that both the pot and the cooler are at the same level. The connecting pipe shall be positioned so that its shorter part is attached to the pot while the longer part is attached to the cooler. This way, the slope of the connecting pipe shall rise slightly upward towards the cooler.

The connection pipe is attached to the lid and the cooler by 3-clamp connection (1). Fill the cooler with water up to the overflow pipe level. Place a plastic hose or pipe on to the overflow pipe and connect its loose end with the drainage.



1. 3-clamp connection
2. Connection pipe

Figure 9. Connection pipe

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, the mash in the pot is heated causing alcohol to evaporate from the mash.

Through the connection tube, 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 pot, 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
- 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 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.
- Pay attention to the flow intensity – in case of high flow rate, reduce the heating intensity
- Measure the percentage of alcohol in the distillate using an alcohol meter.

When the percentage drops down (below 12,5 vol.%), stop 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 pot shall be stopped. If gas is used for heating, simply stop the gas supply. Do not empty the pot immediately afterwards. Wait for a few minutes for the hot mash in the pot 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 pot 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 pot due to thermal shock. Prepare the pot 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 assembly. 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 pot with the lid, connection tube). The temperature of these parts is extremely high, thus the risk of burns from touching them is very high.

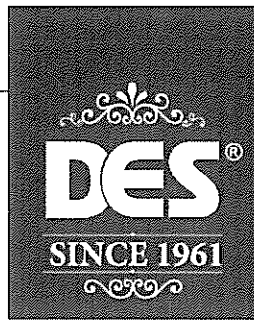
If the operation of the distillation pot still is stopped due to occurrence of any problems whatsoever, do not disassemble or start with the repair immediately. Leave the pot still until it has cooled down. That way, the risk of burns shall be avoided. Operation of the pot still assembly in the vicinity 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 pot 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 pot little by little. Be careful so as not to scratch of the copper parts. Work slowly and take longer time. Clean the pot to the metal shine. Then, wipe off the pot 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 i drugih alkoholnih pića. 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.

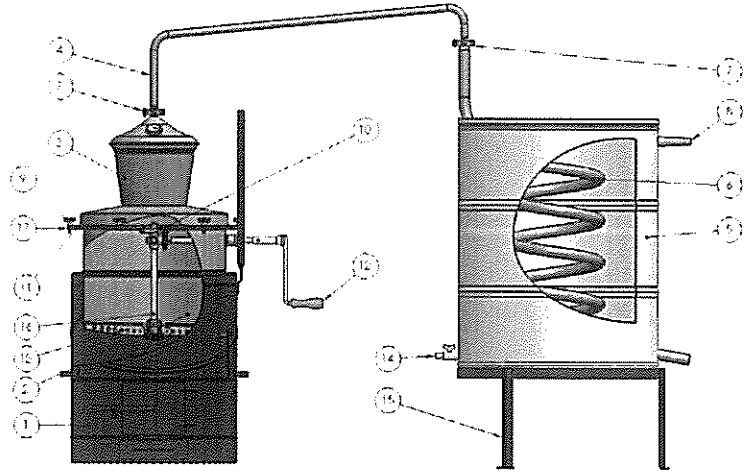
OPIS I NAMENA PROIZVODA

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, 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, koje nastaju prilikom alkoholnog vrenja voća ili prilikom same destilacije.

KAZAN – KOTAO

Kazan je najvažniji deo čitave destilacijske naprave. Kazani koji imaju dvodelno ložište (prevrtači) su izrađeni sa mešalicom.

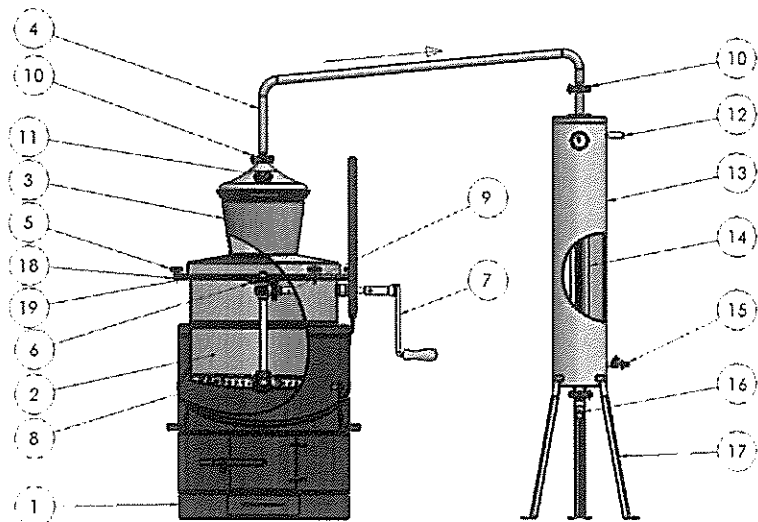
1. Ložište
2. Kazan
3. Kalpak
4. Spojna cev
5. Hladnjak
6. Bakarna spirala
7. 3-klamp spojnica
8. Prelivna cev
9. Navojni šrafovi – 6 komada
10. Zupčanici
11. Silikonski dihtung 10mm
12. Ručica mešalice
13. Mešalica
14. Ulivna cev
15. Noseći profil hladnjaka
16. Osovina
17. Prohromska prirubnica 4mm



Slika 1. Nagibni kazan – hladnjak 200/6

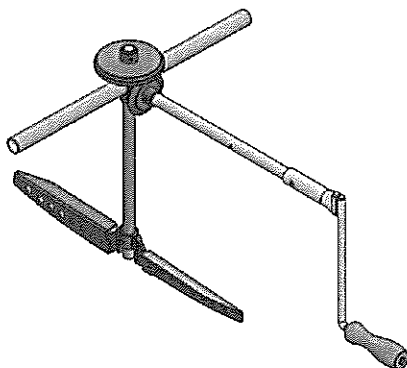
Nagibni uređaj za pečenje rakije, sastavljen je od ložišta (1), na koji je nasaden bakarni kazan (2), na koji se postavlja kalpak (3), koji se pomoću dve prohromske prirubnice debljine 4mm (17) i silikonskog dihtunga debljine 10 mm (11) spaja sa kazanom, i to adekvatnim zavrtnjem navojnih šrafova (9) nakon što je silikonski dihtung (11) postavljen pravilno na rub kotla. Preko spojne cevi (4), kazan se povezuje sa hladnjakom (5). Hladnjak poseduje bakarnu spiralu (6) kroz koju prolazi alkoholna para. Spojna cev (4) se nakon postavke silikonske dihtung gumice fiksira na odgovarajući deo na kazanu i hladnjaku pomoću 3-klamp spojnice (7). Pomoću ručice (12) koja je povezana sa osovinom (16), prenosi obrtanje preko zupčanika (10). Mešalica (13) je povezana sa osovinom (16). Mešalica sprečava zagorevanje koma prilikom pečenja (destilacije) uz lako i jednostavno rukovanje.

1. Ložište
2. Kazan
3. Kalpak
4. Spojna cev
5. Navojni šrafovi – 6 komada
6. Zupčanici
7. Ručica mešalice
8. Mešalica
9. Osovina
10. 3-klamp spojnica
11. Termometar
12. Prelivna cev
13. Hladnjak
14. Rashladne cevi 4 komada
15. Ulivna cev
16. Izlazna cev finalnog destilata
17. Noseći profil hladnjaka
18. Prohromska prirubnica 4mm
19. Silikonski dihtung 10mm



Slika 2. Nagibni kazan- hladnjak PH30

Nagibni uređaj za pečenje rakije, sastavljen je od ložišta (1), na koji je nasaden kazan (2), na koji se postavlja kalpak (3), koji se pomoću dve prohrumske prirubnice debljine 4mm (18) i silikonskog dihtunga debljine 10 mm (19) spaja sa kazanom, i to adekvatnim zavrtnanjem navojnih šrafova (5) nakon što je silikonski dihtung (19) postavljen pravilno na rub kotla. Preko spojne cevi (4), kazan se povezuje sa hladnjakom (13). Hladnjak poseduje rashladne 4 vertikalne bakarne cevi (14) kroz koje prolazi i kondenzuje se alkoholna para. Spojna cev (4) se nakon postavljanja silikonske dihtung gumice fiksira na odgovarajući deo na kazanu i hladnjaku pomoću 3-klamp spojnice (10). Pomoću ručice (7) koja je povezana sa osovina (9), prenosi se obrtanje preko zupčanika (6). Mešalica (8) je povezana sa osovina (9). Mešalica sprečava zagorevanje koma prilikom pečenja (destilacije) uz lako i jednostavno rukovanje (slika 3).

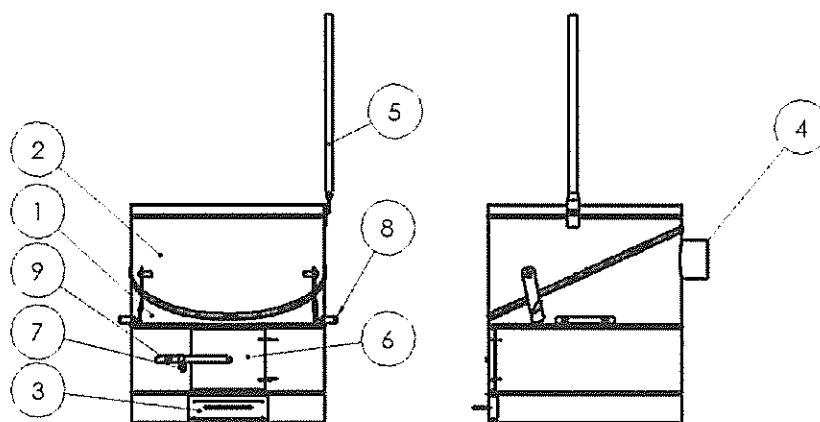


Slika 3. - Mešalica

Ložište je napravljeno iz dva dela. Na donjem delu (1) se nalazi otvor za loženje ili za gasni gorionik (6), a na suprotnoj strani u gornjem delu (2) nalazi se otvor za odvođenje dimnih gasova (4). Ložište se proizvodi prilagođeno za grejanje na gas ili za grejanje na čvrsto gorivo (drva, klipovi kukuruza...).

* Zbog prisustva visoke temperature preporučujemo, da se donji deo ložišta obloži šamotnom ciglom, da bi se na taj način produžio vek trajanja ložišta.

1. Donji deo ložišta-otvor z loženje ili gasni gorionik
2. Gornji deo ložišta
3. Otvor za vađenje pepela
4. Otvor za izlaz dimnih gasova
5. Poluga za iskretanje
6. Vrata ložišta
7. Zakačka
8. Ručica za nošenje
9. Ručica od vrata



Slika 4. Ložište

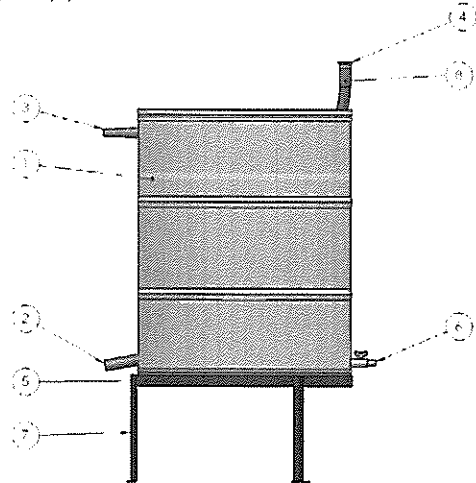
RASHLADNA POSUDA – HLADNJAK 200/6

Rashladna posuda ili kondenzator je posuda izrađena od pocink lima, koja se puni hladnom vodom i u kojoj se nalazi spiralna bakarna cev. Donji kraj cevi izlazi iz posude i kroz njega curi alkoholni destilat. Za potpunu kondenzaciju alkoholnog destilata, temperatura rashladne vode ne sme biti viša od 25°C; preporučena je temperature vode između 15-18°C. Preporučena temperatura izlazećeg destilata treba da bude do 20°C, a istu regulišemo dolivanjem hladne vode

u hladnjak. Zbog toga je potrebno u toku procesa pečenja rakije kontrolisati temperaturu i po potrebi doliti hladnu vodu.

Istovremeno će kroz cevčicu na gornjem rubu prelivna cev (3) rashladne posude isteći topla voda. U donjem delu hladnjak poseduje cev za dovod vode (6), kroz koji se ispušta voda nakon završetka pečenja rakije. Hladnjak poseduje tri nogice (7).

1. Plašt rashladne posude
2. Izlazan deo spirale
3. Prelivna cev
4. 3-klamp spojnica
5. Noseći obruč
6. Cev za uliv vode/pražnjenje hladnjaka
7. Noseći profil hladnjaka
8. Ulazni deo spirale

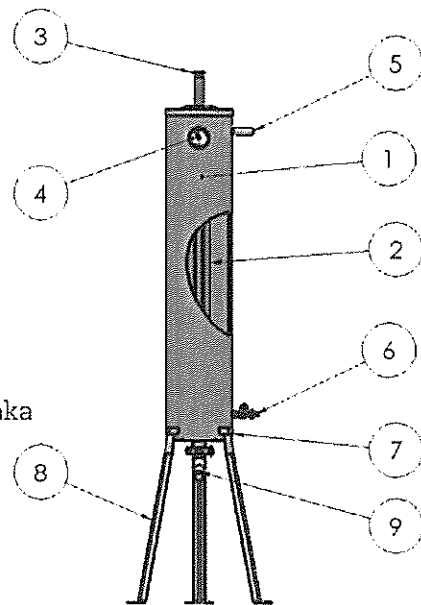


Slika 5. Hladnjak 200/6

Ukoliko se voda u rashladnoj posudi previše zagreje, alkoholni destilat se ne kondenzuje potpuno i isparava u vazduh. To možemo odmah primetiti zbog prisutnog mirisa rakije.

RASHLADNA POSUDA –PROTOČNI HLADNJAK PH30

1. Plašt rashladne posude
2. Vertikalne bakarne cevi za hlađenje destilata
3. 3-klamp spojnica
4. Termometar
5. Cev za odvod vode
6. Cev za uliv vode / ventil za pražnjenje hladnjaka
7. Ojačanje
8. Noseći profil hladnjaka
9. Cev za izlaz finalnog destilata



Slika 6. Protočni hladnjak PH30

Rashladna posuda ili kondenzator je posuda izrađena od kombinacije prohrom lima i bakarnih cevi \varnothing 15 mm, kojih ima 4 komada (2), zapremine 30 L. Ova izvedba pruža najefikasnije hlađenje u maloj zapremini zbog velike dodirne površine rashladnih cevi sa vodom, i tako obezbeđuje uštedu od približno 50 % vode potrebne za jedan destilacioni ciklus u odnosu na stari tip hladnjaka zapremine 200 L. Za potpunu kondenzaciju alkoholnog destilata, temperatura rashladne vode ne sme biti viša od 25°C; preporučena je temperatura vode između 15-18°C.

Preporučena temperatura izlazećeg destilata treba da bude do 20°C, a istu regulišemo povećanjem protoka hladne vode kroz hladnjak.

Zbog toga je potrebno u toku procesa pečenja rakije kontrolisati temperaturu prikazanu na termometru (4) i po potrebi doliti hladnu vodu preko ventila za uliv vode (6) spojivši ga prethodno sa standardnim baštenskim crevom (1/2"). Istovremeno će kroz prethodno otvoren izlivni ventil na gornjem rubu (5) rashladne posude isteći topla voda. Ulivni ventil ima dvojnju funkciju (6), nakon završetka pečenja rakije, skine se prethodno spojeno baštensko crevo, ventil se otvara i na ovaj način se posuda prazni. Hladnjak poseduje tri nogice (8). Rashladnu posudu napunite vodom do visine prelivne cevi. Na cev stavite plastičnu/gumenu cev i njen slobodan kraj povežite sa odvodnim kanalom.

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 prljavo 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, plesnivog i drugog nekvalitetnog 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 alkoholno vrenje i kasnije odležavanje destilata.

PRIPREMA UREDAJA ZA DESTILACIJU VOĆA

Pre početka rada obavite sledeće radnje:

- Ložište postavite na primereno mesto
- Izlaz za dimne gasove povežite sa dimnjakom - pri tome vodite računa o važećim protivpožarnim i ostalim sigurnosnim propisima za priključenje štednjaka ili bilo kojih drugih grejnih naprava na čvrsto gorivo.
- Dodajte toplu vodu - 50% od kapaciteta kotla, ubacite 2 kesice (10 g sode bikarbone), založite kazan i neka vri 15 minuta, kako bi se kazan pročistio. U hladnjak nemojte sipati vodu. Para mora da izlazi kroz cev hladnjaka. Kad se završio prvi proces čišćenja isprazniti kotao.
- Zatim napunite ponovo 50% tople vode u kotao, dodajte 2 kesice (10 g limunove kiseline) i ponovite proces. Voda neka vri u kotlu najmanje 15 min. Ovim postupkom ste očistili kazan, dezinfikovali i spremili ga za upotrebu.

OVAJ PROCES PONOVI TI NA POČETKU PEČENJA I NA KRAJU KAD ZAVRŠITE PEČENJE U SEZONI.

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.

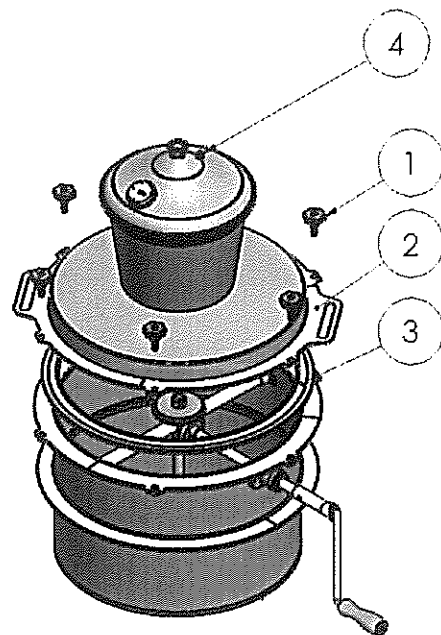
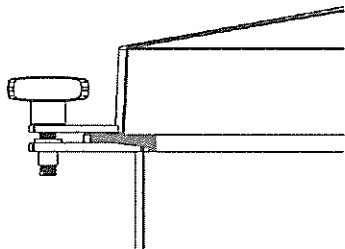
Masu sipajte do primerene visine - nikada do ruba kotla.

Na taj način u kotlove stane sledeća količina mase:

- 60 litara = 50 litara mase optimalno (minimalno 36 l)
- 80 litara = 65 litara mase optimalno (minimalno 48 l)
- 100 litara = 80 litara mase optimalno (minimalno 60 l)

Slika 7. Zaptivanje poklopca

1. Vijak 6 kom
2. Prohromska prirubnica 4mm
3. Silikonski dihtung 10mm
4. Sigurnosni ventil



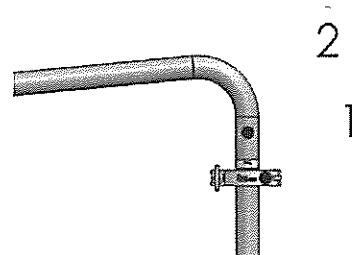
Slika 8. Pravilno postavljanje silikonske zaptivke

Postavite silikonski dihtung (3) na prohromsku prirubnicu (2) koja se nalaza na rubu kazana. Silikonski dihtung treba dobro da nalegne na prirubnicu u svoj odgovarajući položaj, kao na slici iznad. Kalpak uređaja i njegovu prirubnicu postavite na kazan i montiran silikonski dihtung, pazeći da pogodite rupe. Nakon toga dve prirubnice pričvrstite adekvatnim navojnim šrafovima 6 komada (1), zatežući šrafove na suprotnoj strani, odgovarajućom jačinom (prikazano na slici 8).

OBRATITI PAŽNJU NA PREJAKO ZATEZANJE.

Poklopac kazana spojite sa rashladnom posudom pomoću spojne cevi (2). 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.

1. 3-klamp spojnica
2. Spojna cev



Slika 9. Spojna cev

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 i drugih alkoholnih pića 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 našim 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 jačinu alkohola u destilatu kad padne procenat (ispod 12,5 vol.%), prekinite sa procesom destilacije. Da bi dobili kvalitetnu domaću rakiju za konačnu upotrebu, potrebno je sirovu rakiju još jedanput prokuvati - druga destilacija, prepek. U suštini, to je pročišćavanje rakije od štetnih materija (metil alkohol, aldehidi, estri, viši alkoholi...). Preporučujemo da se u vezi pravilnog postupka druge destilacije savetujete sa stručnom osobom.

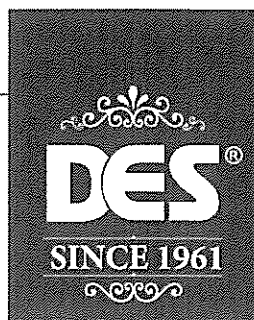
POSTUPAK NAKON ZAVRŠETKA DESTILACIJE

Kad se ustanovi da je procenat alkohola u destilatu pao ispod minimuma, proces destilacije zaustavite, tako što ćete prestati sa dodavanjem toplote ispod kotla. Prilikom grejanja sa plinom jednostavno prekinite dovod plina. Nemojte odmah pristupiti pražnjenju 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. Direktna prisutnost trećih osoba za vreme destilacije zbog opasnosti od opekotina nije dozvoljena. 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 napravu 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 napravu 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 destilatom barem dva puta operete sa toplom i čistom vodom. Ukoliko je prilikom destilacije došlo do zagaranja mase u kotlu morate ga nakon hlađenja očistiti. Preporučujemo, da to obavite tako, da na vlažnu krpicu stavite malo najfinijeg peska, pa malo po malo obrusite prigorele 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 használóinak 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.

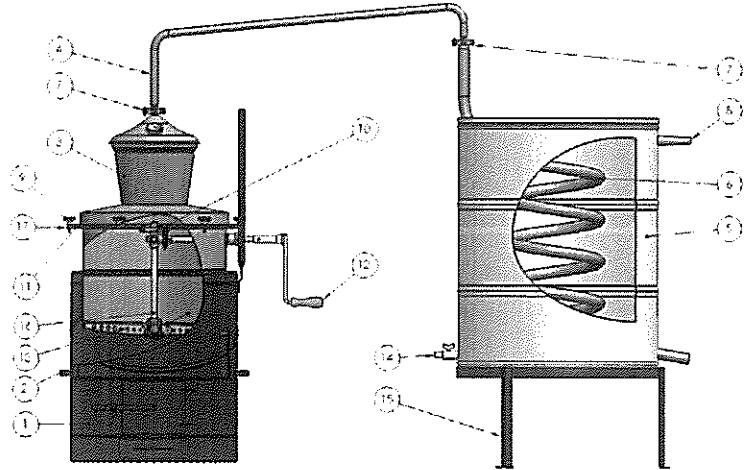
TERMÉK LEÍRÁSA ÉS FUNKCIÓI

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 elpárologtatását) egy hűtőből (amelyben az alkoholos gőz kondenzálódik), illetve egy páracsőből áll, (amely összeköti az üstöt és a hűtőt). A desztillációs folyamat során a réz megkötö a sav és más kémiai szennyeződések nagy részét, amelyek a gyümölcs erjesztése során keletkeznek.

AZ FŐZŐ

Az főző minden desztillációs berendezés legfontosabb része. A két darabból álló (buktatható) üstöket olyan keverővel készítik, amely megakadályozza a cefre leégését a desztillációs folyamat során.

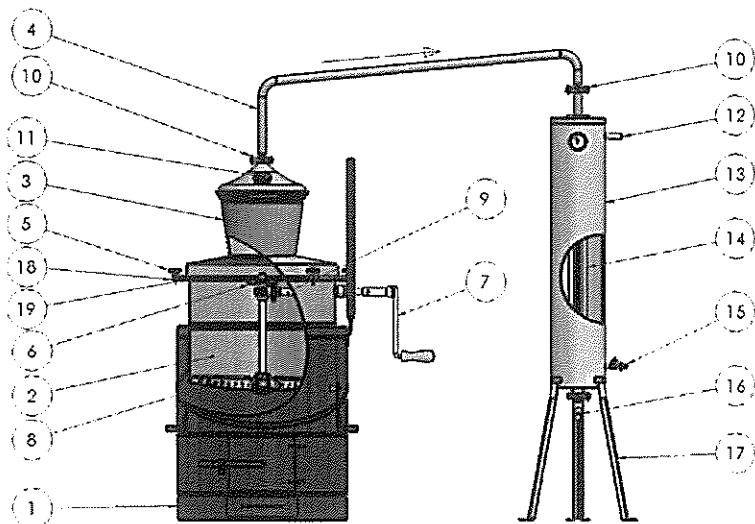
1. Üstház
2. Üst
3. Kupola
4. Páracső
5. Hűtő
6. Réz spirál
7. Clamp csatlakozó
8. Túl folyó cső
9. Rögzítőcsavar a rozsdamentes karimához 6db
10. Keverő fogaskerekek
11. Szilikon tömítés 10mm
12. Keverő kar
13. Keverő
14. Víz betöltő csap
15. Labak
16. Tengely
17. Rozsdamentes acél karima 4 mm



Ábra 1- Üst – Hűtő 200/6

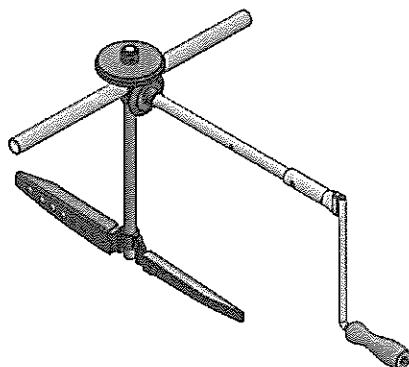
A palinkafőző egy üstházból (1) áll, amelyre rá van építve az üst (2), amelynek kupoláját (3) 4 mm-es rozsdamentes acél karimával (17) és szilikon tömítéssel 10 mm (11) menetes csavarok rögzítik. Rögzítse a 6 db csavart (9) karimához, miután a szilikon tömítés (11) helyesen van elhelyezve az üst belső peremén. Az üstöt a hűtőhöz (5) a páracső (4) köti. A hűtő réz spirálján (6) kondenzálódik az alkoholgőz. A páracsővet clamp csatlakozókkal csatlakoztatjuk (7). A tengelyhez (16) csatlakoztatott keverőkar (12) a fogaskerekek (10) által továbbítja a forgást. Egy keverő (13) csatlakozik a tengelyhez (16). A hűtő (5) réz hűtő spirállal (6) rendelkezik, amelyen keresztül az alkoholgőz áthalad és kondenzálódik. A keverő egyszerű és könnyű kezeléssel megakadályozza a cefre leégését a desztillációs folyamat során.

1. Üstház
2. Üst
3. Kupola
4. Páracső
5. Rögzítőcsavarok a rozsdamentes acél karimához 6db
6. Keverő fogaskerekek
7. Keverőkar
8. Keverő
9. Tengely
10. Clamp csatlakozó
11. Hőmérő
12. Túl folyó cső
13. Hűtő
14. Csőkötveg (4db)
15. Víz betöltő csap
16. Kifolyó cső
17. Labak
18. Rozsdamentes karima 4mm
19. Szilikon tömítés 10 mm



Ábra 2. Üst – Hűtő PH30

A pálinkafőző egy üstházból (1) áll üsttel (2), amelynek kupoláját (3) 4 mm-es rozsdamentes acél karimával (18) és szilikon tömítéssel 10 mm (19) menetes csavarok rögzítik. Rögzítse a 6 csavart (5) a karimához, miután a szilikon tömítés (19) helyesen helyeztük el az üst belső peremén. Az üstöt a hűtőhöz (13) a páracső (4) köti. A hűtő 4 réz hűtőcsővel (14) rendelkezik, ahol az alkoholgőz áthalad és kondenzálódik. A páracsővet clamp csatlakozókkal kapcsoljuk a hűtőhöz és a kupolához (10). A tengelyhez (9) csatlakoztatott keverőkar (7) átviszi a forgást a fogaskerekek (6) által. Egy keverő (8) csatlakozik a tengelyhez (9). A keverő egyszerű és könnyű kezeléssel megakadályozza a cefre égését a desztillációs folyamat során (3. abra).

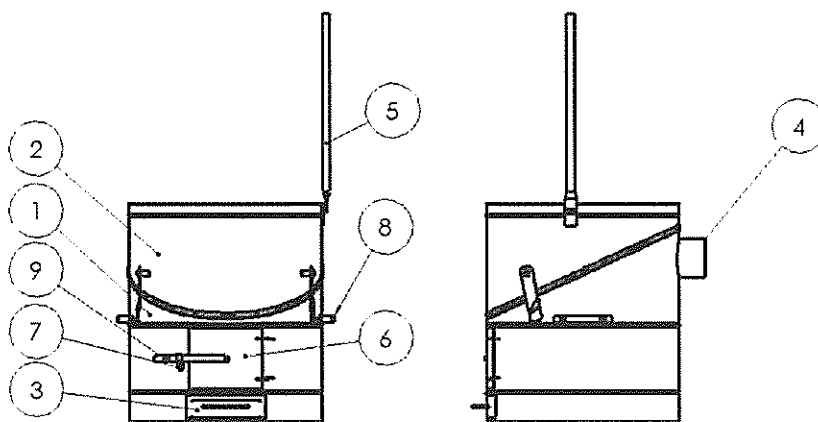


Abra 3. Keverő

Az üstház két részből áll. Az alsó részen (1) van a tüzelőanyag betöltő ajtó (6), a felső részen (2) pedig a füstgáz elvezető cső (4) a szemközti felső oldalon. Az üstház kétféle változatban kapható: gázzal történő fűtésre vagy szilárd tüzelőanyaggal történő fűtésre (fa, kukoricacsutka stb.). Az alsó részen lévő tüzelőanyag betöltő ajtó használható egy megfelelő gázégő felszereléséhez.

* Magas hőmérsékletek miatt javasoljuk az üstház alsó részének tűzálló téglafalazását (tűz / samott téglá) az üstház élettartamának meghosszabbítása érdekében.

1. Üstház alsó része
2. Üstház felső része
3. Hamutál
4. Füstgáz elvezető kémény
5. Billentő rúd
6. Tüzelőanyag betöltő ajtó
7. Retesz
8. Fogantyú
9. Tüzelőanyag betöltő ajtó fogantyú



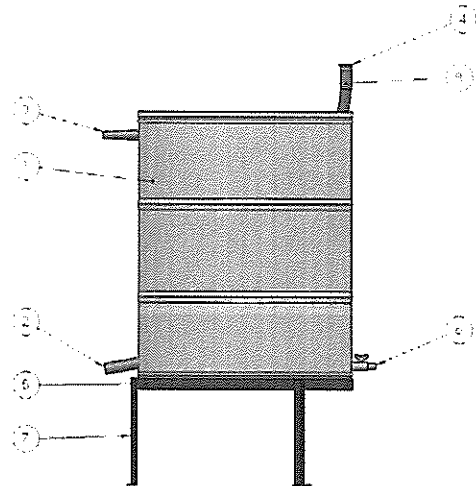
Abra 4. Üstház

HŰTŐ TARTÁLY 200/6

A hűtő horganyzott lemezből készült, hideg vízzel töltött tartály, amely egy réz spirált tartalmaz. A rézspirál alsó része kilép az edényből, és az alkoholpárlat itt folyik ki rajta. A teljes alkoholpárlat kondenzációja esetén a belépő hűtővíz hőmérséklete nem haladhatja meg a 25 ° C-ot; az ajánlott vízhőmérséklet 15-18 ° C. Ezért szükséges a hűtő hőmérséklet szabályozása a pálinka lepárlása során, és szükség esetén hideg vizet kell hozzáadni, így a párlat hőmérséklete nem haladja meg a 20 ° C-ot. Ezzel egyidejűleg meleg víznek kell kifolynia a túlfolyó csövön (3) keresztül a hűtő felső szelén.

A hűvösebb alsó részen van a víz betöltő / ürítő csap (6), amelyen keresztül a vizet leereszthetjük a lepárlás után. A hűtő háromlábban áll (7).

1. Hűtő tartály
2. Kifolyó cső
3. Tűlfolyó cső
4. Clamp csatlakozó
5. Lábtartó
6. Víz betöltő és leeresztő csap
7. Lábak
8. Réz spirál csatlakozás

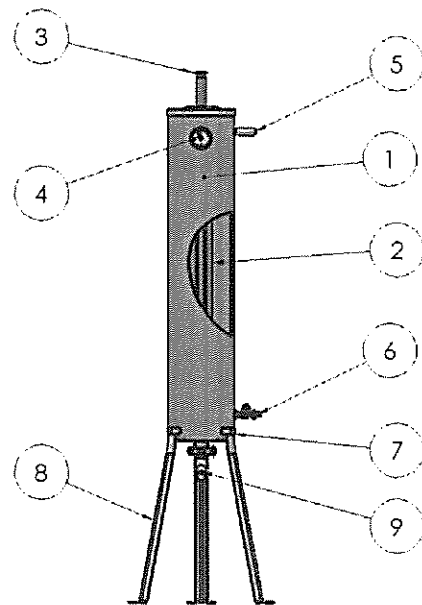


Ábra 5. Hűtő 200/6

Ha a hűtővíz túlmelegszik, az alkoholtartalmú desztillátum nem kondenzálódik teljesen, és elpárolog a levegőbe. Ez érezhető a pálinkaillat jelenléte miatt.

HŪTŐ PH30

1. Hűtő tartály
2. Réz függőleges csőköteg
3. Clamp csatlakozás
4. Hőmérő
5. Tűlfolyó cső
6. Víz betöltő és leengedő csap
7. Láb tartó
8. Lábak
9. Kifolyó cső



Ábra 6. Hűtő PH30

Az átfolyós hűtő rozsdamentes acéllemezből és $\varnothing 15$ mm-es rézcsövekből áll, összesen 4 csőből (2). A hűtő térfogata 30 L. Ez a kivétel a leghatékonyabb hűtést biztosítja kis méretű térfogat esetén, a réz hűtőcsövek nagy, vízzel való érintkezési felülete miatt. Így a desztillációs ciklushoz szükséges víz hozzávetőlegesen 50% -át takarítja meg a régi típusú, 200 L kapacitású hűtővel összehasonlítva. A hűtővíz hőmérséklete nem haladhatja meg a 25°C -ot; az ajánlott vízhőmérséklet $15-18^\circ\text{C}$. Ezért szükséges a hőmérséklet szabályozása a desztillációs folyamat során, és szükség esetén hideg vizet kell hozzáadni, így a párlat hőmérséklete nem haladja meg a 20°C -ot. Ezért a lepárlás során ellenőrizni kell a hőmérőn (4) megjelenített hőmérsékletet, és szükség esetén hideg vizet kell hozzáadni a víz betöltő csapon (6) keresztül, amely egy standard kerti tömlőhöz ($1/2''$) csatlakozik.

Ezzel egyidejűleg a hűtőtartály felső szélén lévő túlfolyó csövön (5) keresztül meleg víz folyik ki. A víz betöltő csap kettős funkcióval rendelkezik (6), miután a desztillálás befejeződött, vegye le az előzőleg csatlakoztatott kerti tömlőt, nyissa ki a szelepet, így a tartály kiürül. A hűtőnek három lába van (8).

Ha a hűtővíz túlmelegszik, az alkoholtartalmu desztillátum nem kondenzalódik teljesen, és elpárolog a levegőbe. Ez könnyen megfigyelhető a pálinka / alkohol illat jelenléte miatt.

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 töltsse fel meleg vízzel a töltőtér fogat 30% -áig, 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 töltsse 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!

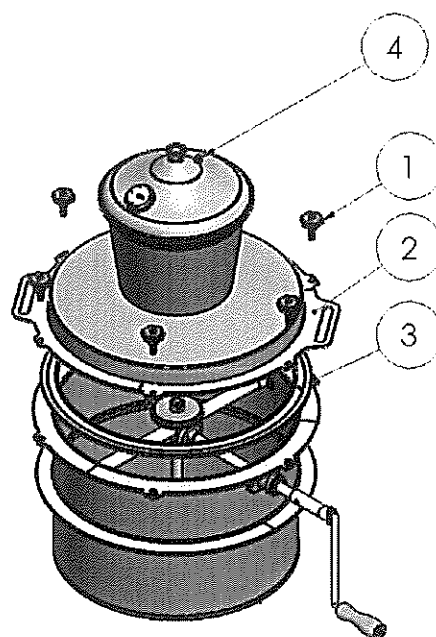
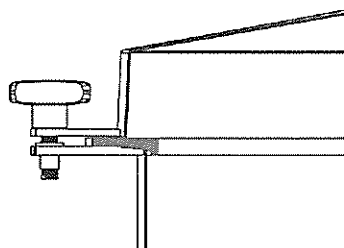
Ezt követően öntse ki a forró vizet. Várjon egy darabig, és öblítse el az edényt meg egyszer tiszta vízzel, és törölje le az összes alkatrészt ruhával. Töltsse fel az üstöt ezután. Öntse a cefrét a jelzett szintig - soha ne töltsse fel az edény felső széléig.

A töltő térfogat minimuma és maximuma a következő:

- 60 l üst = 50 l cefre-optimális (minimális 36 l)
- 80 l üst = 65 l cefre- optimális (minimális 48 l)
- 100 l üst = 80 l cefre- optimális (minimális 60 l)

Ábra 7. Tömítés

1. Rögzítő csavarok a rozsdamentes acél karimánál
2. Rozsdamentes acél karima 4mm
3. Szilikon tömítés 10 mm
4. Páracső



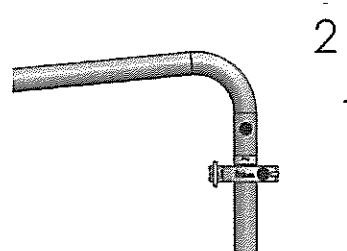
Ábra 8. Szilikon tömítés megfelelő felhelyezése

Helyezze a szilikon tömítést (3) a 4 mm-es rozsdamentes acél karimára (2), hogy az stabilan és egyenletesen, rancok nélkül üljön a helyén, az alábbiak szerint. Helyezze a kupolát az üstre, a felső és alsó lyukakhoz igazítva, mindegyik karimán 6db (1), összesen 12db furat. Csavarja be a karimacsavarokat, egyet-egyét az ellenkező oldalon egyszerre. Ügyeljen arra, hogy ne húzza meg túlságosan.

A kupolát a páracső (2) segítségével össze kell kötni a hűtővel. Ügyelni kell arra, hogy az üst és a hűtő is vízszintben és azonos szinten legyen. Az páracsővet úgy kell elhelyezni, hogy rövidebb része az üsthöz, míg a hosszabbik része a hűtőhöz csatlakozzon. Ily módon a páracső kissé felfelé emelkedik a hűtő felé.

A páracsővet a kupolához és a hűtőhöz clamp csatlakozással (1) rögzítjük. Töltse fel a hűtőt vízzel a túlfolyó cső szintjeig. Helyezzen egy műanyag tömlőt vagy csövet a túlfolyó csőre, és csatlakoztassa a végét a lefolyóhoz.

1. Clamp csatlakozás
2. Páracső



Ábra 9. Páracső

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 palinka főzése során a cefrét az üstben melegítik, így az alkohol elpárolog az üstből. A páracsővön keresztül a párlat alkoholos gőzét a hűtőbe kondenzáltatjuk, ahol ismét folyékony állapotba kerül és alkoholos párlattá válik. A második lepárlás során a palinkát az alszeszből finomíthatjuk.

Amikor pálinkát készítünk, továbbra is figyeljünk a következőkre:

- Fűtési intenzitás - fennáll a leégés (kozmalás) 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

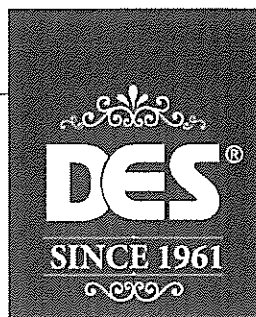
Miután meggyőződött arról, hogy a párlatban az alkohol százalékos aránya a minimum alá esett, a desztillációs folyamatot (cefrefőzés) le kell állítani, vagyis le kell állítani a hőközlést az üst alatt. Ha fűtésre gázt használ, egyszerűen állítsa le a gázellátást. Ne ürítse ki az üstöt közvetlenül a lepárlás 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 óvatosnak kell lenni a kiöntéskor. Az ellenőrizetlen kiöntés miatt megnő az égési sérülések kockázata. Gondoskodjon róla, hogy segítők, kompetens felnőttek legyen jelen az ürítéskor. Hirtelen hideg víz károsíthatja az üstöt a hő sokk 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 működése 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 leparló 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 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 megkarcolja a réz alkatrészeket. Lassan dolgozzon, és hosszabb ideig tartson a leégett részek eltávolítása. Tisztítsa meg az üstöt réz fémes fényének visszatéréséig. 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

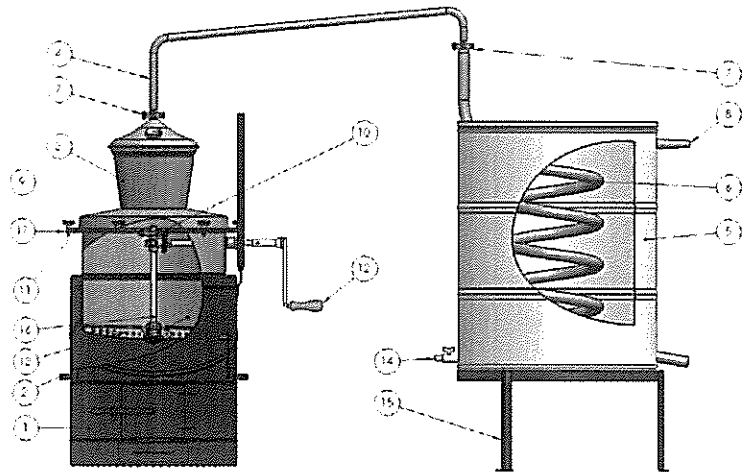
Acest manual este destinat persoanelor ce vor utiliza și întreține instalația pentru distilare. Acest aparat este destinat utilizării casnice. Ținând cont de menirea produsului, este mandatoriu respectarea instrucțiunilor producătorului referitoare la uzul și întreținerea corectă a produsului. Manipularea 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

Instalația pentru distilarea fructelor este un aparat pentru producția de țuică. 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, țevă 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 fierberea alcoolurilor din fructe sau la distilarea propriu-zisă.

CAZANUL -Cazanul este cea mai importantă piesă din întregul aparat de distilare. Amestecătorul previne arderea masei de fructe, facilitând utilizarea. Amestecătorul poate fi manual sau cu electromotor în funcție de model. Cazanele stabile au instalate orificii pentru umplere (orificiul de sus) și golire (orificiul lateral), astfel că la umplere și golire nu este necesară îndepărtarea capacului cazanului. Focarul este compus dintr-o singură piesă spre deosebire de modelele cbasculante, care sunt compuse din două piese. La partea de jos se găsește orificiul pentru alimentarea cu combustibil (lemn sau gaz), iar pe partea opusă se regăsește orificiul pentru evacuarea fumului. Datorită prezenței temperaturilor înalte, este recomandată zidirea pe interior a focarului, în spațiul prevăzut.

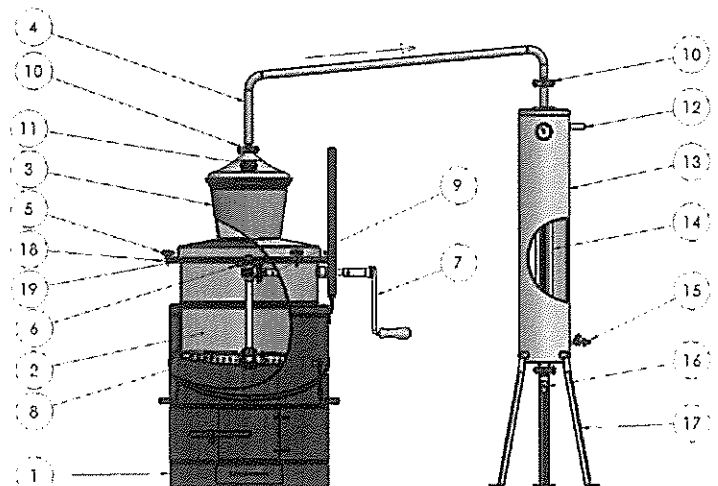
- 1.Focar
- 2.Cazan
- 3.Capac
- 4.Țeava de legătură
- 5.Vas răcitor
- 6.Serpentină cupru
- 7.Colier tri-clamp
- 8.Orificiu de supraplin
- 9.Șuruburi pentru fixare – 6 bucăți
- 10.Pinioane
- 11.Garnitură silicon 10mm
- 12.Mâner amestecător
- 13.Amestecător
- 14.Racord de alimentare cu apă
- 15.Suport răcitor
- 16.Ax amestecător
- 17.Flanșă inox 4mm



Poza 1. Cazan basculant – răcitor 200/6

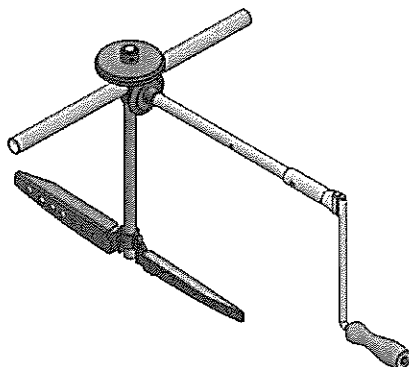
Cazanele basculante pentru țuică includ focar (1) pe care este așezat cazanul din cupru (2) și capacul cazanului (3), care se conectează prin două flanșe din inox de 4mm (17) și a unei garnituri din silicon (11) stângerea se face în 6 puncte în șuruburi(9) după așezarea corectă a garniturii din silicon (11) 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 (6), prin care se condensează vaporii. Țeava de legătură (4) se conectează după fixarea garniturilor din silicon în spațiul prevăzut, cu ajutorul colierelor tri-clamp (7). Amestecătorul (13) este conectat cu axul amestecătorului (16). Acționarea manivelei (12) care este conectat cu axul amestecătorului (16), angrenează pinioanele rotind astfel amestecătorul (10). Amestecătorul previne prinderea și arderea masei fermentate în timpul distilării, cu o manevrare simplă și ușoară.

1. Focar
2. Cazan
3. Capac
4. Țeava de legătură
5. Șuruburi pentru fixare – 6 bucăți
6. Pinioane
7. Mâner amestecător
8. Amestecător
9. Ax amestecător
10. Colier tri-clamp
11. Termometru
12. Orificiu de supraplin
13. Vas răcitor
14. 4 țevi din cupru
15. Racord de alimentare cu apă
16. Țeava de scurgere a distilatului
17. Picioare suport
18. Flanșă inox 4mm
19. Garnitură silicon 10mm



Poza 2. Cazan basculant – răcitor PH30

Cazanele basculante pentru țuică includ: focar (1) pe care este așezat cazanul din cupru (2) și capacul cazanului (3), care se conectează prin doua flanșe din inox de 4mm (18) și a unei garnituri din silicon 10mm(19) stângerea se face în 6 puncte cu șuruburi (5) după așezarea corectă a garniturii din silicon (19) pe marginea cazanului. Prin țeava de legătură (4), cazanul se conectează cu răcitorul (13). În interiorul vasului de răcire sunt instalate 4 țevi verticale din cupru (14), prin care se condensează vaporii. Țeava de legătură (4) se conectează după fixarea garniturilor din silicon în spațiul prevăzut, cu ajutorul colierelor tri-clamp (10). Amestecătorul (8) este conectat cu axul amestecătorului (9). Prin acționarea mânerului (7) care este conectat cu axul amestecătorului (9), angrenează pinioanele rotind astfel amestecătorul (6). Amestecătorul previne prinderea și arderea masei fermentate în timpul distilării, cu o manevrare simplă și ușoară.

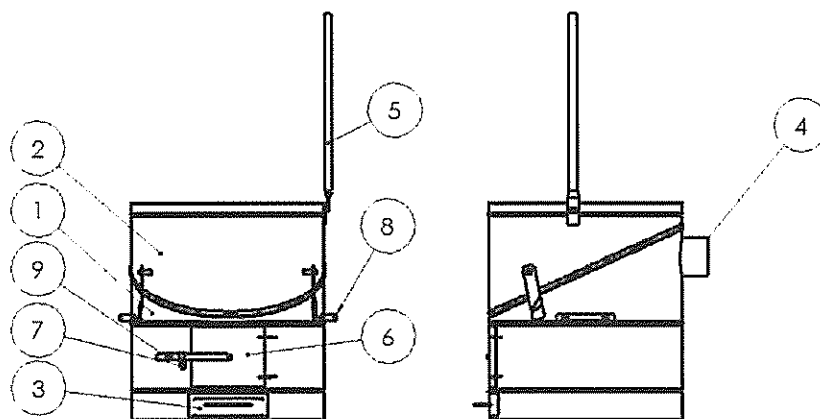


Poza 3. Amestecătorul

Focarul este compus din două părți. În partea de jos (1) se regăsește ușa pentru alimentare cu gaz sau combustibil solid (6), iar în partea superioară (2) se află cosul pentru evacuarea gazelor (4).

• Datorită temperaturilor înalte la care este expus focarul, se recomandă șamotarea pe interior în spațiul prevăzut în partea inferioară a acestuia.

1. Partea inferioară a focarului
2. Partea superioară a focarului
3. Cenușar
4. Coș de fum
5. Levier basculare
6. Ușă focar
7. Siguranță ușă focar
8. Mâner focar
9. Mâner ușă focar

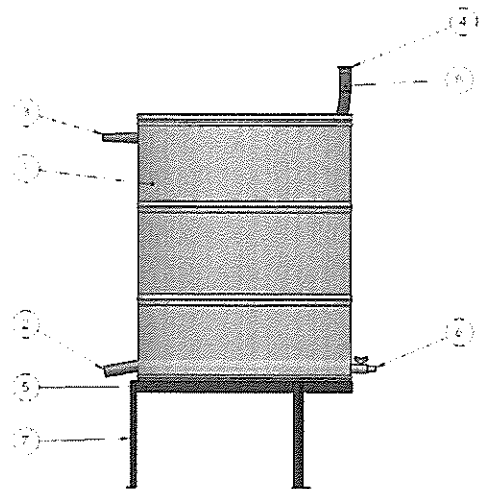


Poza 4. Focar

VASUL DE RĂCIRE – 200/6

Vasul de răcire sau condensatorul, este un vas în care este instalată o țeavă în formă de spirală. Partea inferioară a spiralei, care se află pe partea exterioară a vasului va curge distilatul alcoolic. Pentru condensarea optimă a distilatului alcoolic, temperatura apei de răcire este recomandat să nu fie mai mare de 25°C; în partea superioară a vasului, apa care se revărsă din vas este recomandat să nu depășească 60°C. Din acest motiv, la procesul distilării este necesară urmărirea și menținerea temperaturii apei. În același timp, în partea superioară a vasului de răcire, prin țeava de revărsare, va curge apă caldă. În cazul răcirii necorespunzătoare (supraîncălzire), aceasta poate fi indentificată prin prezența mirosului de țuică.

1. Vas de răcire
2. Țeava de scurgere a distilatului
3. Racordul de supraplin
4. Colier tri-clamp
5. Suport răcitor
6. Orificiu de alimentare cu apă
7. Picioare suport răcitor
8. Partea superioară a serpentinei

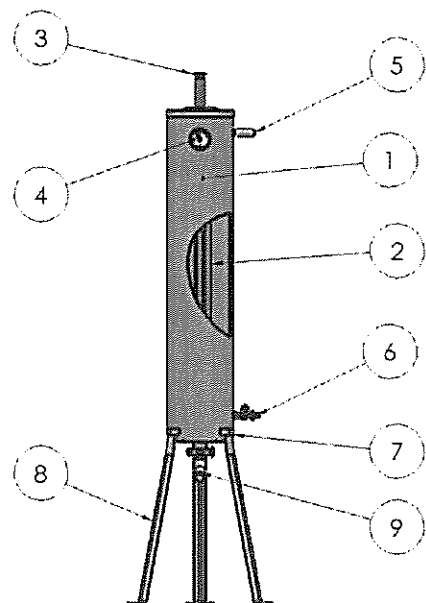


Poza 5. Vas răcitor 200/6

VASUL DE RĂCIRE – RĂCITOR PH30

Poza 6. Răcitor PH 30

1. Vas de răcire
2. 4 țevi din cupru
3. Colier tri-clamp
4. Termometru
5. Orificiu de supraplin
6. Racord de alimentare cu apă (1/2").
7. Fantă fixare
8. Picioar răcitor
9. Țeava de scurgere a distilatului



Ábra 6. Hűtő PH30

Vasul de răcire este fabricat din inox de cea mai înaltă calitate, rezistent la acizi și apă (2). Capacitatea lui este de 30l. Acest vas, oferă cea mai eficientă răcire, datorită capacității mici și a suprafeței mari de contact a țevilor cu apă, asigurând astfel o economie de aproximativ 50% din apă necesară pentru un ciclu de distilare, comparativ cu vechiul tip de răcitor (volumul de 200l). În timpul distilării se recomandă urmărirea cu atenție a temperaturii apei pe termometrul de pe vasul de răcire, aceasta nu trebuie să depășească temperatura de maxim 60°C. Racordul de alimentare a vasului de răcire are rol dublu, alimentează cu apă vasul, iar la finalizarea procesului de distilare, după decuplarea alimentării cu apă golirea acestuia se face prin același racord. Asigurați-vă că la începerea procesului de distilare, vasul de răcire este plin cu apă până la nivelul orificiului de supraplin.

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 etanșeitățile 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, golii 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!

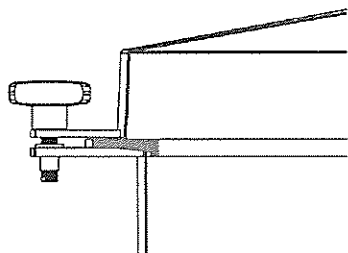
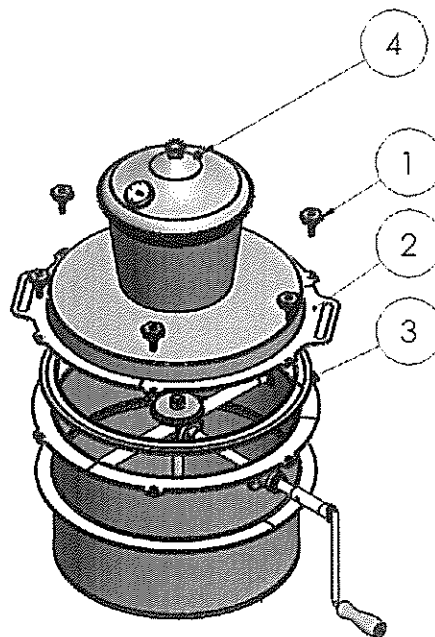
PROCESUL DISTILĂRII – PRODUCȚIA DE ȚUICĂ

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

60 litri = 45 litri net (minim 36L)
80 litri = 65 litri net (minim 48L)
100 litri = 85 litri net (minim 60L)

Poza 7. Etanșarea cazanului

1. Șurub 6 bucăți
2. Flanșă inox 4mm
3. Garnitură silicon 10 mm
4. Supapă de siguranță



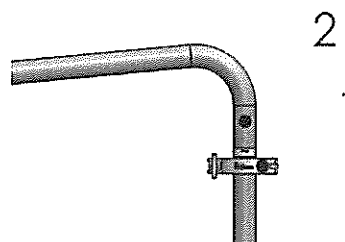
Poza 8. Poziționarea corectă a garniturii din silicon

Poziționați garnitura de silicon pe flanșa de pe oala cazanului. Asigurați-vă că poziționați corespunzător garnitura de silicon. Poziționați capacul peste garnitura de silicon ținând cont de orificiile de prindere. Începeți prinderea cu două șuruburi din două părți opuse.

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

Cuplați capacul cazanului de vasul de răcire prin țeava de legătură, fixați țeava prin sistemul de prindere tri-clamp. 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.

Poza 9. Țeava de legătură



1. Colier tri-clamp
2. Țeava de legătură

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 legătura, 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 acestuia de fundul cazanului)
- atenție la o eventuală scurgere necontrolată a vaporului dintre îmbinările 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, alcoolii 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 datorită 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 fierbinți (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 defecțiune 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 montată instalația împiedică rasturnarea acesteia.

ÎNTREȚINEREA 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 asuri 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 aceea curățați cu acid citric.

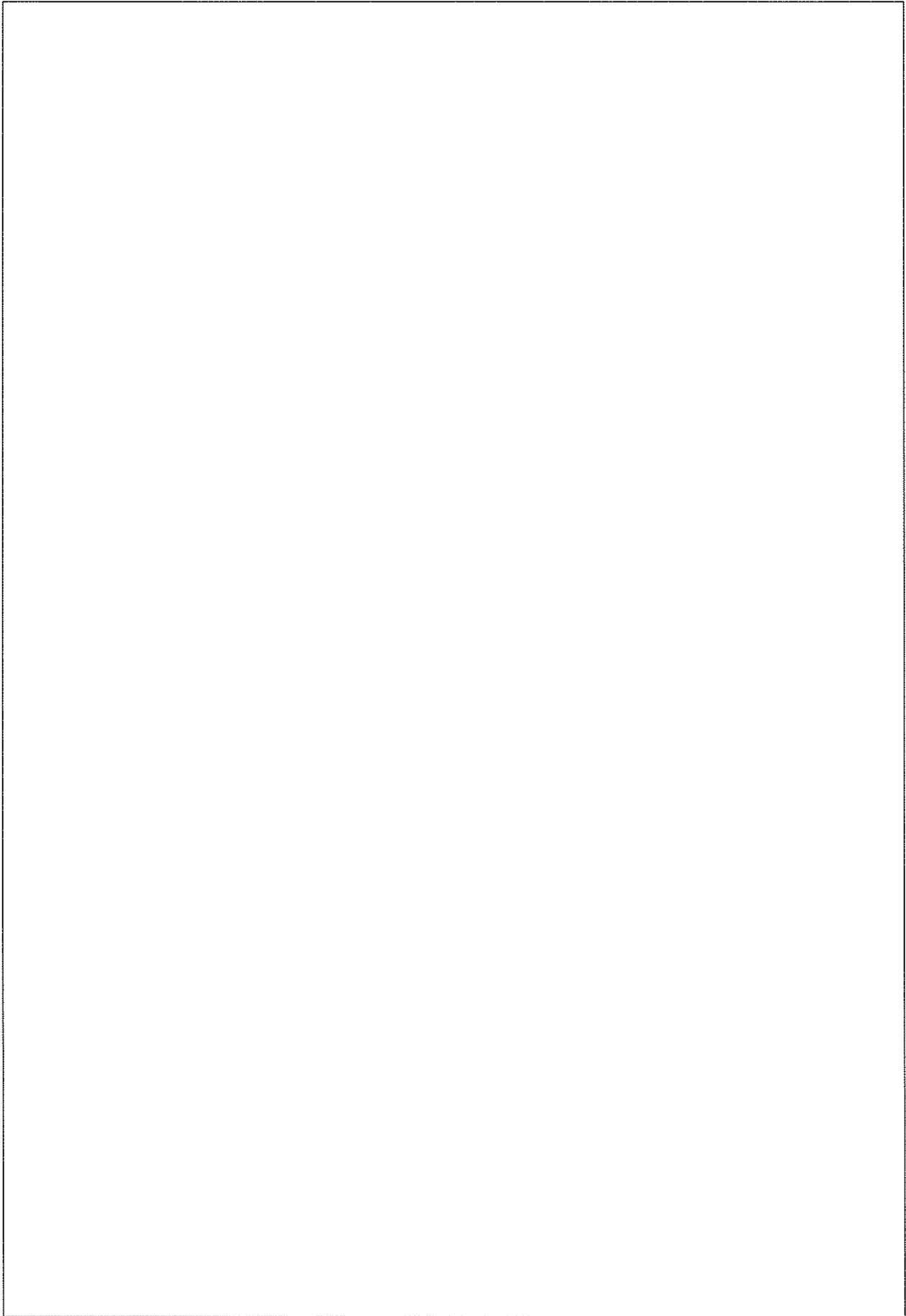
AVERTISMENT!

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
Gorni 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@gmail.com

