Handleiding voor een veilig gebruik van de distilleerketel

Technische gegevens:

- Maximale vulhoeveelheid: 20 liter most of ruwspiritus
- Werkingsdruk: maximaal 0,5 bar overdruk, geregeld met overdrukventiel. Het ventiel is ingesteld op 0,5 bar.
- Het ventielsysteem bestaat uit een overdrukventiel, een manometer, een vacuümventiel en een vultrechter met kraan.
- Sluit het ventielsysteem steeds boven de overloopkraan op de **bovenste** schroefkoppeling aan!

  Aan de overloopkraan mag geen bijkomende schroefkoppeling worden aangebracht.

- **Let op! De schroef aan het overdrukventiel, die met twee borgmoeren is vastgezet, moet wat worden losgedraaid zodat het bovendeel van het ventielsysteem stevig kan worden bevestigd. Draai de schroef echter niet zo los dat u het bovendeel eruit kunt halen. Bij overdruk wordt dit deel naar boven gedrukt en zou het kunnen worden weggekatapulteerd.**

- De ketel, het waterbad en het ketelbovendeel met vulopening zijn demonteerbaar. Neem voor het vullen van de ketel de kap weg. Opgelet! U kunt zich verbranden als de kap heet is. Gebruik daarom handschoenen of een vochtige doek om uw handen te beschermen.
- De most of ruwspiritus wordt elektrisch verwarmd in de stoomketel.

- U kunt de temperatuur regelen met de zwarte schakelaar op de verwarmingseenheid.
- **Linkse schakelaar aan**: 1 kW verwarmingsvermogen
  Rechtse schakelaar aan: 2 kW verwarmingsvermogen
  Beide schakelaars aan: 3 kW verwarmingsvermogen
  Hierdoor wordt de temperatuur precies aangehouden en zijn er nauwelijks temperatuurschommelingen.

- **Zorg voor een afdoende elektrische beveiliging van de verwarming! Doe daartoe een beroep op een deskundig elektricien.**
  Verwarmingsvermogen 3 kW, 230 V
- De ketel heeft een waterbad uit roestvrij staal zodat er minder risico op aanbranden is.
  Opgelet: gebruik de distilleerketel niet zonder het waterbad tot aan de afloopkraan te hebben gevuld, zo niet bestaat het gevaar dat de installatie oververhit geraakt!
  Vul het waterbad alleen langs de vultrechter op het ventielsysteem.

Brouwland
Korspelsesteenweg 86 • 3581 Beverlo, België
Tel. +32 (0)11 40 14 08 • Fax. +32 (0)11 34 73 59
sales@brouwland.com • www.brouwland.com

- Het systeem is gebouwd voor ruwe en fijne distillatie (dubbele distillatie). Precieze details over het distillatieproces vindt u in de relevante vakliteratuur.
- Voer de most af via de uitloopkraan. Zorg dat u tijdens het gebruik van de ketel gepaste kleding draagt (zie hoofdstuk i.v.m. "gepaste kleding"). Door de hete most kunt u zich tijdens het ledigen verbranden. Tijdens het leegmaken van de ketel kan er ook hete stoom langs het ketelventiel ontsnappen. Het ventiel is zo gemonteerd dat de stoom naar beneden ontsnapt. Niettemin kunt u zich verbranden.

Gebruiksaanwijzingen:

- Draag gepaste kleding tijdens het werken met de distilleerketel: stevige en gesloten schoenen, een lange broek, bovenkleding tot aan de hals gesloten, lange mouwen, handschoenen om brandwonden te vermijden en een beschermende bril.
- De distilleerketel moet in een ruimte staan die vuil mag worden tijdens het vullen of ledigen van de most (bv. kelder, stal of garage).
- U bent zelf verantwoordelijk voor een goede afvoer van de rookgassen. Dat geldt ook voor een voldoende ventilatie van de ruimte.

Voorbereiding van de distilleerketel voor het distilleren:

- zet de ketel, het waterbad en bovendeel vast met de meegeleverde schroeven. Een ronde siliconendichting garandeert de dichtheid.
- Let erop dat u de schroeven niet doordraait!
- Schroef de overloopbuis vast.
- Vul het waterbad met water. Doe dat **uitsluitend via de vultrechter** op het ventielsysteem. Open de uitloopkraan (overloopkraan) die zich ongeveer 10 cm onder de aansluiting van het ventielsysteem bevindt en vul het waterbad tot er water uit de kraan loopt. Sluit nu de kraan en stop het vullen. **Voeg in ieder geval geen water meer toe zodat er voldoende ruimte overblijft wanneer het water tijdens het verwarmen stijgt.**

- Laat de kraan van de vultrechter nog even open. Wanneer u gaat verwarmen kan zodoende nog lucht ontsnappen. De ketel is voorbereid voor het distilleerproces.
- Laat via de onderste koelaansluiting koelwater instromen. Via de bovenste fitting kunt u het warme koelwater afvoeren.
- Draai de watertoevoer voor de koeler open zodat er geen alcoholdamp kan ontstaan!

- Verwarm geleidelijk aan en hou daarbij de druk op de manometer en de temperatuur aan de kap in het oog. Sluit na een eerste nieuwe vulling van het waterbad de open kraan van de vultrechter bij ongeveer 50 à 60 °C. Nu zal stilaan de druk in het waterbad toenemen. Dat kunt u vaststellen op de manometer. De druk en temperatuur moeten langzaam maar gestaag toenemen.

- De overdruk schommelt tussen 0,2 en 0,4 bar, maar kan ook eventjes tot 0,5 bar toenemen. Het overdrukventiel zal dan automatisch ontluchten. Gebeurt dat niet, staak dan meteen het verwarmen en neem contact op met de klantendienst! Als de druk telkens weer tot 0,5 bar stijgt, dan verwarmt u te snel of is er nog verdringingslucht in het waterbad aanwezig. Ontlucht het systeem door de kraan aan de vultrechter te openen. Let op dat u zich tijdens het ontluchten niet verbrandt! Gebruik altijd een beschermende handschoen wanneer u de kraan bedient!

  Voor u de uitloopkraan opendraait voor het leegmaken van de ketel moet u eerst de overloopbuis losmaken zodat er lucht in het systeem komt en er geen onderdruk ontstaat!

Ruwe (eerste) distillatie:

- Vul de most maximaal tot onder de boord zodat er voldoende stijgruimte overblijft. Door de sterke schuimvorming moet u bij het distilleren van onder andere bessen, vlierbessen of bier de ketel maar vullen tot ongeveer 10 cm daaronder. Lees in de relevante vakliteratuur bij welke fruitsoorten, bessen of kruiden zich sterke schuimvorming voordoet. Gebruik eventueel een antischuimmiddel.

- Verwarm de ketel **geleidelijk** (gevaar op oververhitting!). Koper heeft een uitstekende warmtegeleiding, waardoor de ketel zuinig is in elektriciteitsverbruik. Wanneer er schuim in de kap dringt, moet u de kap meteen afkoelen met een vochtige doek en het deurtje van de stookkamer openen. Daardoor koelt het schuim af en zakt het in.

- Tot een temperatuur van 70 tot 80 °C kan men sneller verwarmen, maar daarna moet het verwarmingsproces absoluut vertraagd worden! Zo krijgen de alcohol en de aromastoffen tijd om vrij te komen.
- Laat de kraan aan de vultrechter nog open, zodat de verdringingslucht kan ontsnappen. Draai vanaf 60 °C de kraan toe zodat de druk zich kan opbouwen. Het precieze procedé voor de distillatie moet u nalezen in de relevante vakliteratuur.
- Leegmaken: maak de ketel langzaam en voorzichtig leeg. Let op voor opspattende most (volg de kledingvoorschriften).

Fijne (tweede) distillatie

- Vul de ketel weer helemaal tot onder de boord met ruwspiritus.
- Bij de tweede distillatie moet u er **bijzonder** op toezien dat u geleidelijk verwarmt, om een goed eindproduct te krijgen. Precieze details over de fijne distillatie met voorloop, middenloop en naloop vindt u in de relevante vakliteratuur.
- De rest van de ketelinhoud voert u, net als de spoeling bij de ruwe distillatie, af. Let op dat u zich niet verbrandt. Volg de kledingvoorschriften!

Brouwland
Korspelsesteenweg 86 • 3581 Beverlo, België
Tel. +32 (0)11 40 14 08 • Fax. +32 (0)11 34 73 59
sales@brouwland.com • www.brouwland.com

Reinigen:

Elk deel van de ketel dat met het distillaat of de most in aanraking komt, moet zorgvuldig worden gereinigd. Anders zullen de alcoholdampen diverse ongewenste stoffen opnemen. Reinig na elke distillatie de ketel en kap met een borstel en zuiver, heet water.
Tussendoor raden wij een reiniging met een hete sodaoplossing aan zodat ook de vettige en wasachtige stoffen worden verwijderd. Vergeet niet de overloopbuis en koeler te reinigen. U kunt bijvoorbeeld met een stuk touw een flessenborstel door de overloopbuis strekken.
Nadat de wasachtige stoffen verwijderd zijn, raden we een reiniging met citroenzuur aan. De ketel moet dan warm zijn!
Bij ons zijn ook **speciale reinigingsmiddelen voor distilleerketels** te verkrijgen!

Belangrijk voor alle reinigingsmiddelen: spoel flink na met zuiver, warm water zodat er zich geen residu's op het koper kunnen vastzetten. Droog daarna alles met een zachte doek om watervlekken te vermijden.

Zo blijft uw ketel heel lang schoon en glanzend!

Brouwland
Korspelsesteenweg 86 • 3581 Beverlo, België
Tel. +32 (0)11 40 14 08 • Fax. +32 (0)11 34 73 59
sales@brouwland.com • www.brouwland.com