



Anleitung für den sicheren Betrieb des Brennkessels

Technische Beschreibung:

- Max. Füllmenge: 20 Liter Maische bzw. Rauhbrand.
- Betriebsdruck: Max. 0,5 bar Überdruck, geregelt durch ein Überdruckventil. Das Ventil wurde auf 0,5 bar eingestellt.
- Die Ventileinheit besteht aus dem Überdruckventil, einem Manometer, einem Vakuumventil und einem Einfülltrichter mit dem Hahn.
- Die Ventileinheit unbedingt oberhalb des Überlaufhahnes an die oberste Verschraubung anschließen!

Am Überlaufhahn darf keine zusätzliche Verschraubung angebracht werden

- **Achtung! Die Schraube am Überdruckventil, welche mit zwei Muttern gekontert ist, unbedingt etwas lösen, damit der Ventiloberteil fest aufsitzt. Allerdings darf sie nicht soweit gelöst werden, dass man den Oberteil herausziehen kann. Bei Überdruck wird dieser Teil nach oben gedrückt und könnte wegfliegen.**
- Kessel, Wasserbad und Kesseloberteil mit Einfüllöffnung sind zerlegbar. Zum Befüllen des Kessels wird der Hut abgenommen – Achtung Verbrennungsgefahr beim Angreifen des heißen Hutes. Verwenden Sie deshalb Handschuhe oder ein feuchtes Tuch, um die Hände vor der Hitze zu schützen.
- Die Erwärmung der Maische bzw. des Rauhbrandes erfolgt durch einen Gasbrenner, der unter das Wasserbad gestellt wird.
- Der Gasbrenner sollte mindestens eine Leistung von 4 KW aufweisen.
- Der Kessel hat ein Wasserbad aus Edelstahl, zum Vermindern der Gefahr des Anbrennens. **!Achtung: die Anlage darf nicht ohne ein bis zum Ablaufhahn mit Wasser gefülltes Bad betrieben werden – Gefahr der Überhitzung der Anlage!**



Das Füllen des Wasserbades erfolgt ausschließlich über den Fülltrichter auf der Ventileinheit.

- Die Anlage ist für das Rauh – und Feinbrandverfahren vorgesehen. Die genaue Vorgangsweise erfahren Sie in der einschlägigen Fachliteratur.
- Die Entleerung der Maische erfolgt durch den Auslaufhahn. Allgemein muss beim Arbeiten am Kessel auf die richtige Kleidung geachtet werden (siehe Kapitel „Richtige Kleidung“). Durch die heiße Maische besteht beim Entleeren Verbrennungsgefahr. Gleichzeitig kann es beim Entleeren zum Austreten von heißem Dampf am Kesselventil kommen. Das Ventil ist so montiert, dass dieser Dampf seitlich entweicht. Es besteht Verbrennungsgefahr.

Bedienungsanleitung:

- Richtige Kleidung beim Arbeiten: Festes Schuhwerk, lange Hose, Oberbekleidung bis zum Hals geschlossen, lange Ärmel, Schutzhandschuhe wegen der Verbrennungsgefahr und Schutzbrille.
- Die Brennanlage soll in einem Raum untergebracht sein, wo das etwaige Verschmutzen durch die Maische beim Füllen oder Entleeren, kein Problem darstellt (z.B. Keller, Stall oder Garage).
- Für den ordnungsgemäßen Abzug der Rauchgase ist der Bediener der Anlage selbst verantwortlich. Das gleiche gilt für das ausreichende Belüften des Raumes

Vorbereitung der Kesselanlage zum Destillieren:

- Kessel, Wasserbad und Kesseloberteil fest mit den dafür vorgesehenen Schrauben verschließen. Eine Silikon – Runddichtung sorgt für die Dichtheit.
- Achtung, Gewinde nicht überdrehen!
- Übersteigrohr aufschrauben.
- Wasserbad mit Wasser füllen. Dazu ausschließlich den Fülltrichter auf der Ventileinheit verwenden. Den Auslaufhahn an der linken Vorderseite des Kessels öffnen, und das Bad so lange füllen, bis aus dem Hahn das Wasser ausläuft. Nun schließen Sie den Hahn und beenden das Füllen. **Auf keinen Fall mehr Wasser einfüllen, damit genügend Steigraum für das Wasser beim Erhitzen übrig bleibt.**
- Den Hahn beim Fülltrichter schließen. Der Kessel ist für den Destilliervorgang vorbereitet.



- Am unteren Kühleranschluss das Kühlerwasser zuführen, über die obere Tülle das warme Kühlerabwasser ableiten.
- Wasser für den Kühler aufdrehen, damit kein Alkoholdampf entstehen kann!

Langsam anheizen, dabei den Druck am Manometer und die Temperatur am Helm beobachten. Beides soll langsam, aber stetig nach oben gehen. Der Überdruck pendelt sich bei 0,2-0,4bar ein, kann aber auch kurz auf 0,5 bar gehen. Dabei muss das Überdruckventil Druck selbstständig ablassen. Falls nicht, sofort Heizung ausschalten und Kundendienst anrufen! Falls der Druck immer wieder auf 0,5 bar steigt, wird in der Regel zu schnell geheizt, oder es ist noch Verdrängungsluft im Wasserbad. Die Luft kann man durch Öffnen des Hahnes am Fülltrichter ablassen, allerdings nur bis maximal 60 Grad Temperatur am Helm!

Vor dem Öffnen des Auslaufkugelhahnes unbedingt das Übersteigrohr lösen, damit Luft in die Anlage kommt und kein Unterdruck entsteht!

Rauhbrand:

- Die Maische maximal bis zur Sicke füllen, damit der Steigraum genügend groß bleibt. Beim Destillieren von Beeren, Holunder, Bier u.ä. bleiben Sie wegen der starken Schaumbildung ca. 10cm darunter. Bitte lesen Sie in der einschlägigen Fachliteratur nach, welche Obst-, Beeren- oder Kräutersorten dies betrifft. Eventuell Entschäumer verwenden.
- Kessel **langsam** heizen. (Überhitzungsgefahr). Der Werkstoff Kupfer hat eine ausgezeichnete Wärmeleitfähigkeit, dadurch ist der Kessel sparsam im Gasverbrauch. Wenn Schaum in den Hut dringt, sofort den Hut mit feuchtem Tuch abkühlen und den Gasbrenner abdrehen! Dadurch kühlt der Schaum ab, und fällt in sich zusammen.
- Bis zu einer Temperatur von 70 bis 80°C kann man zügiger heizen, danach unbedingt den Heizvorgang verlangsamen! Dadurch haben der Alkohol und die Aromastoffe Zeit zum Entweichen.
- Dabei lässt man den Hahn am Einfülltrichter noch offen, damit die Verdrängungsluft entweichen kann. Ab ca. 70 °C den Hahn zudrehen, damit sich Druck aufbauen kann!
Über die genaue Vorgangsweise beim Brennen muss in einschlägiger Fachliteratur nachgelesen werden.
- Entleerung: Langsam und vorsichtig entleeren. Gefahr wegen herumspritzender Maische (Bekleidungs Vorschriften beachten).

**Feinbrand:**

- Den Kessel bis maximal zur Sicke mit Rauhbrand füllen.
- Beim Feinbrand muss **besonders** auf langsames anheizen geachtet werden, um eine gute Schnapsqualität zu erhalten. Den genauen Vorgang des Feinbrandes mit Vorlauf, Mittellauf und Nachlauf, lesen Sie wiederum in der Fachliteratur nach.
- Den restlichen Kesselinhalt gleich wie die Schlempe beim Rauhbrand entleeren. Vorsicht Verbrennungsgefahr. Bekleidungsvorschriften beachten!

Reinigung:

Jene Teile des Kessels, welche mit dem Destillat bzw. der Maische direkt in Berührung kommen, bedürfen einer besonderen Reinhaltung. Die Alkoholdämpfe würden sonst verschiedene unerwünschte Stoffe aufnehmen.

Man soll nach jedem Maischbrand Kessel und Helm mit einer Bürste und reinem, heißen Wasser reinigen. Zwischendurch ist eine Reinigung mit heisser Sodalösung zu empfehlen, damit auch die fettigen und wachsartigen Stoffe sich lösen. Dabei sind das Übersteigrohr und der Kühler mit einzubeziehen. Beim Übersteigrohr kann man eine Flaschenbürste mit einer Schnur öfters durchziehen.

Nachdem die wachsartigen Stoffe gelöst sind empfiehlt sich eine Reinigung mit schwacher Zitronensäure (max. 5-10%ig). Dabei sollte der Kessel auch warm sein! Im Fachhandel, insbesondere bei uns, erhalten Sie auch spezielle Brennblasen-Reinigungsmittel!

Wichtig ist bei allen Reinigungsmitteln: Danach gut mit klarem warmen Wasser spülen, damit keine Rückstände, das Kupfer angreifen können. Anschließend mit einem weichen Tuch trockenreiben, um Wasserflecken zu vermeiden.

Auf diese Weise bleibt der Kessel über Jahre sauber und metallisch blank!