

GRAINFATHER CONNECT ANVISNINGAR

UTFORMAD AV
BRYGGARE
— FÖR —
ÖL-
ÄLSKARE

DE FINASTE HANTVERKSÖLEN ÄR
GJORDA AV HUMLE, MALT OCH JÄST.
GRAINFATHER ERBJUDER DIG OÄNDLIGA
MÖJLIGHETER PRECIS SOM DEN
PROFESSIONELLA BRYGGAREN HAR.

DENNA BRUKSANVISNING KOMMER
ATT VÄGLEDA DIG GENOM ALLT DU
BEHÖVER FÖR ATT BRYGGA DIN
FÖRSTA HEMBRYGGDA ÖL MINDRE
MALTMÄNGDER.

VAR GOD TA OCKSÅ EN STUND TILL
ATT BESÖKA VÅR HEMSIDA OCH
YOUTUBE-KANAL FÖR KOMPLETTERANDE
INSTRUKTIONSMATERIAL.

www.grainfather.com

www.youtube.com/user/Grainfather

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Säkerhetsinformation.....	s. 1
Tekniska specifikationer	s. 1
Anatomi/scheman	s. 2
KOMMA IGÅNG	
Viktigt att läsa innan du börjar	s. 3
Montering av återcirkulationsröret.....	s. 3
Fastsättning av kontrollenheten	s. 3
Montering av utsläppsröret	s. 4
Användning av utsläppsröret	s. 4
Montering av vörtpannan och innerkorgen.....	s. 5
BRUKSANVISNINGAR	
Mäskning	s. 7-8
Lakning	s. 9
Kokning.....	s. 10
Kylning.....	s. 11
Rengöring	s. 12
JÄSNING OCH DÄREFTER...	
Jäsning/Flaskning/Kegging.....	s. 13
YTTERLIGARE INFORMATION	
Små malmängder	s. 14
Slutlig volym/Malkrossning/Destillering	s. 15
Beräkningar av effektivitets- och alkoholprocenttal.....	s. 16
Ordlista/Laglighet/Garantivillkor	s. 17

SÄKERHETSINFORMATION

Grainfather har utvecklats för ölbrygging i små satser. Var god använd den endast för sitt avsedda ändamål.

ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR

- Läs alla instruktioner innan Grainfather används.
- Om nätsladden är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, dess serviceombud eller personer med liknande kvalifikationer för att undvika fara.
- Denna apparat är avsedd att användas i hushålls- och liknande tillämpningar som på personalköksområden i butiker, kontor och andra arbetsmiljöer; gårdar och av kunder på hotell, motell och i andra miljöer av bostadstyp; miljöer av typ bed and breakfast; catering och liknande icke-detaljhandelstillämpningar.
- Koppla alltid ur enhetens nätkontakt före rengöring, under förvaring eller i händelse av fel.
- För att skydda mot brand, elstöt och personskada, sänk inte ned sladd/kontakter i vatten eller annan vätska.
- Pannan, locket och rören når temperaturer på upp till 100°C (212°F) och måste därför hanteras försiktigt. Flytta aldrig enheten när den är i drift.
- Handtaget på sidan är endast avsett att användas när Grainfather är tömd på innehåll, avsvulnad och ej inkopplad.
- Spara dessa anvisningar för framtida referens.

Säkerhetsavstängning - Grainfather har ett skyddssystem för torrkokning, som automatiskt kommer att stänga av elementet om vattennivån är alltför låg. För att återställa säkerhetsavstängningen, stäng av och koppla ur enheten. Töm ur all eventuell vätska och tryck på återställningsknappen som finns nederst, under pannan.

AVFALLSHANTERING

Var god skydda vår miljö genom att korrekt avfallshandera enheten. Elektroniska enheter skall inte avfallshandteras som hushållsavfall. Notera återvinningssymbolen på alla plastdelar innan de avfallshandteras. Var god använd korrekta anläggningar när enheten avfallshandteras. Mer information om detta kan fås från din lokala eller distriktskommunförvaltning.



TEKNISKA SPECIFIKATIONER

TOTAL VIKT

10 kg (22 lb)

KAPACITET

30 l (7,9 US Gal)

MÅTT

733 x 386 mm (29 x 15")

ROSTFRI STÅLKVALITET

304

MAGNETDRIVEN PUMP

6 Watt, 1 800 RPM

STRÖM

220-240V 2 000 Watt

110-120V 1 600 Watt





ANATOMI/SCHEMAN

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Pumpkåpa | 26. Silikon slang |
| 2. Pumpskruv | 27. Härdat glaslock |
| 3. Pumpskruv | 28. Bryggkittel |
| 4. Pump | 29. Kontrollenhetens strömkontakt |
| 5. Pumphölje | 30. Kontrollenhet |
| 6. Pumpens silikonrörstopp | 31. Pumpkontakt |
| 7. Pumpens silikonrörsbotten | 32. Värmeelementkontakt |
| 8. Pumpens inloppsror | 33. Innerkorgens lyfthandtag |
| 9. Återställningsbrytare | 34. Innerkorg |
| 10. Temperatursensorns kåpmutter | 35. Maltpropp |
| 11. Temperatursensorns kåpa | 36. Överflödesinlopp |
| 12. Elementkåpa | 37. Silikonpackning till övre silplåt |
| 13. Filterinlopp | 38. Övre silplåt |
| 14. Filter | 39. Övre överflödesror |
| 15. Silikonrörets fixeringsring | 40. Nedre överflödesror |
| 16. Bryggkittelns bottenhållare | 41. Silikonpackning till nedre silplåt |
| 17. Utsläppsrör | 42. Nedre silplåt |
| 18. Utsläppsrörmutter | 43. Överflödesmutter |
| 19. Bryggkittelns topphållare | |
| 20. Utsläppsrörskruv | |
| 21. Kulventil | |
| 22. Säkerhetsventiltätning | |
| 23. Säkerhetsventil | |
| 24. O-ring | |
| 25. Återcirkulationsrör | |

fig. 1



KOMMA IGÅNG

VIKTIGT ATT LÄSA - INNAN DU STARTAR DIN BRYGGNING

- När den väl är monterad ska du rengöra din Grainfather (inklusive motströmskylaren) före första användning. **läs s. 11 och 12** för hur man rengör din Grainfather och övrig utrustning. Det är viktigt att ta bort eventuella bearbetningsoljor använda vid tillverkning före första användning.
- Läs S. 14** - Om du ska brygga med en mindre mängd malt, under 4,5 kg (9.9 LB).
- Kom ihåg att ha en desinficerat jäskärl klar för kylning och överföring.

ANVÄNDNING AV STYRENHETEN

- Använd Kontrollenheten för Grainfather Connect enligt anvisningarna som medföljer kontrollenheten. Bekanta dig med anvisningarna innan du börjar din bryggning.
- Ladda ned appen för Grainfather connect, tillgänglig för både android och iOS via app-butikerna, för bästa upplevelse.



FÅ UT DET MESTA AV DIN GRAINFATHER CONNECT

GRAINFATHERS BRYGGNINGSGEMENSKAP

Gå med i Grainfathers bryggningssgemenskap idag och få tillgång till ett stort utbud molnbaserade recept, skapa dina egna recept helt från början och få råd och feedback från dedikerade och kunniga fans precis som du - det bästa av allt är att det är gratis.

brew.grainfather.com

Grainfathers bryggningssgemenskap innehåller en del riktigt spännande funktioner som kommer att hjälpa dig att få ut det mesta av din Grainfather Connect.

RECEPTSKAPARE:

Grainfathers Receptskapare är en lättanvänd, intuitiv, webbaserad plattform för att skapa ölirecept helt från början. Allt du behöver göra är att lägga till dina jäsbara ingredienser, din humle och din jäst från de sökbara rullgardinsmenyerna, mata in dina bryggningssteg och du är färdig! Det finns till och med en guide för att hjälpa dig hålla dig inom den ölstil som du siktar på, så den är perfekt för nybörjare.

APPEN GRAINFATHER CONNECT:

Och det som är ännu bättre är att, när du väl har gjort färdigt ditt recept, kan du synka detta med Appen Grainfather Connect för att styra din Grainfather via en mobil enhet. Du kan också göra anteckningar under din bryggningssession på din app som sedan kommer att synkas till bryggningssgemenskapen när din session väl är slutförd.

TILLGÅNG TILL ETT STORT UTBUD MOLNBASERADE RECEPT:

Bryggningssgemenskapen kommer att låta dig få gratis tillgång till en stor mängd olika molnrecept som du kan brygga eller redigera för att göra dem till dina egna. Du kan söka efter recept baserat på stil eller till och med bryggaren. Så om du gillar recept från en viss bryggare kan du söka efter alla deras recept som publicerats och prova dem.

EMBLEM:

Vi vet att alla bryggare älskar att tävla om rätten att skryta med sina kompisar så vi har utformat häftiga emblem som du kan låsa upp och visa upp dina bryggningsfärdigheter. Vi har till och med en del hemliga emblem, så se till att du försöker skapa en del unika ölstilar och du kan kanske upptäcka ett för dig själv.

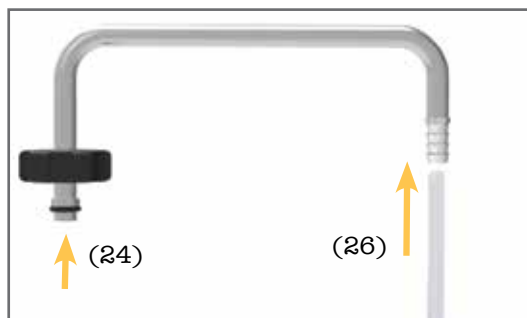


4.

PACKA UPP GRAINFATHER FRÅN LÅDAN.
LÄGG UT ALLA KOMPONENTERNA.

Verktyg som krävs för montering: Stjärnskruvmejsel.

MONTERING AV ÅTERCIKULERINGSRÖRET



Kontrollera att en O-ring (24) är insatt i plastknoppen under det rullade spåret på röret. Sätt sedan silikonslangen (26) över den taggade änden av återcirkuleringsröret. Lägg åt sidan tills den behövs under mäskning.

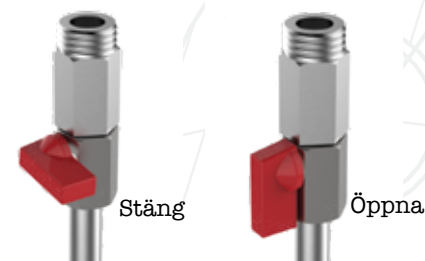
FASTSÄTTNING AV FASTSÄTTNING AV KONTROLLENHETEN



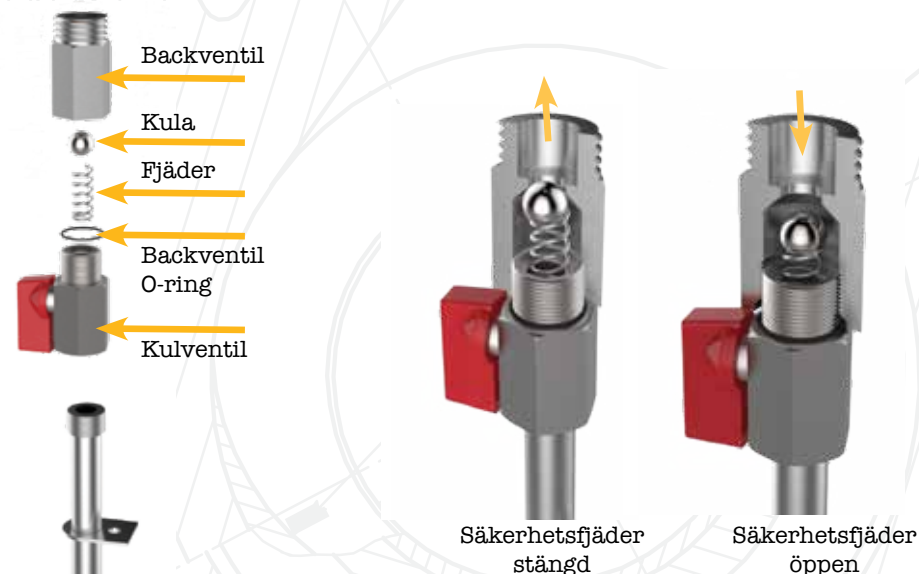
Montera och sätt fast kontrollenheten för Grainfather Connect enligt anvisningarna som medföljer kontrollenheten.

ANVÄNDNING AV UTSLÄPPSRÖRET

KULVENTIL



UTSLÄPPSRÖRETS SÄKERHETSVENTIL

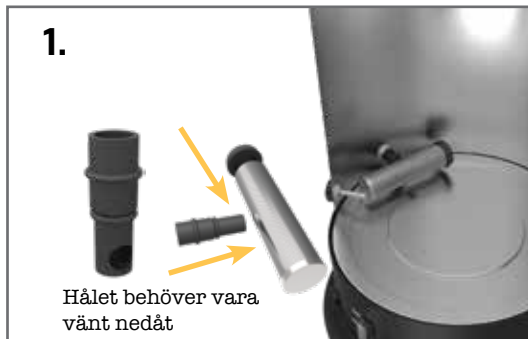


UTAN INSATS (ÅTERCIKULERINGSRÖR) STÄNGER FJÄDERN
AUTOMATISKT AV ALLT FLÖDE UT UR VENTILEN.

Om ventilerna blockeras vid något tillfälle, stäng av pumpen, ta isär ventilerna och rengör dem. OBS: Det är god praxis att ta isär ventilmonteringen och rengöra den ordentligt efter en bryggnig och se till att den är fri från allt skräp.

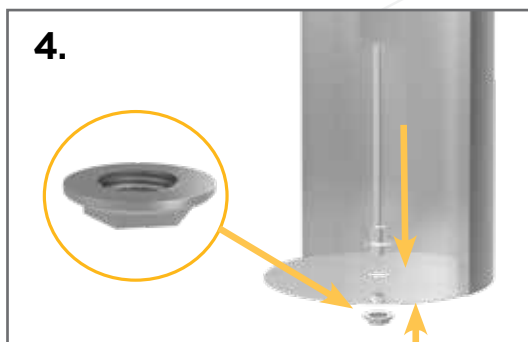
MONTERING AV BRYGGKITTELN OCH INNERKORGEN

MONTERA OCH INSTALLERA FILTRET



För att installera filtret (14), sätt in silikonröret i hålet på filtret, med hålet i röret vänt nedåt. Tryck in det så att filtret sitter i spåret i silikonröret. Tryck den runda silikon delen på den öppna sidan av filtret. Installera nu filtret på pannan genom att trycka silikonröret över filterinloppet (13).

INSTALLERA NEDRE ÖVERFLÖDESRÖRET



Ta bort överflödesmuttern (43) från det nedre överflödesröret (40). Sätt in det nedre överflödesröret i hålet på den nedre perforerade plattan (42). Säkra röret genom att skriva på muttern med fingrarna.

SÄTT IN TEMPERATURSENSORN



Passa in temperatursensorn i temperatursensorns kåpa (11).

INSTALLERA ÖVRE ÖVERFLÖDESRÖRET

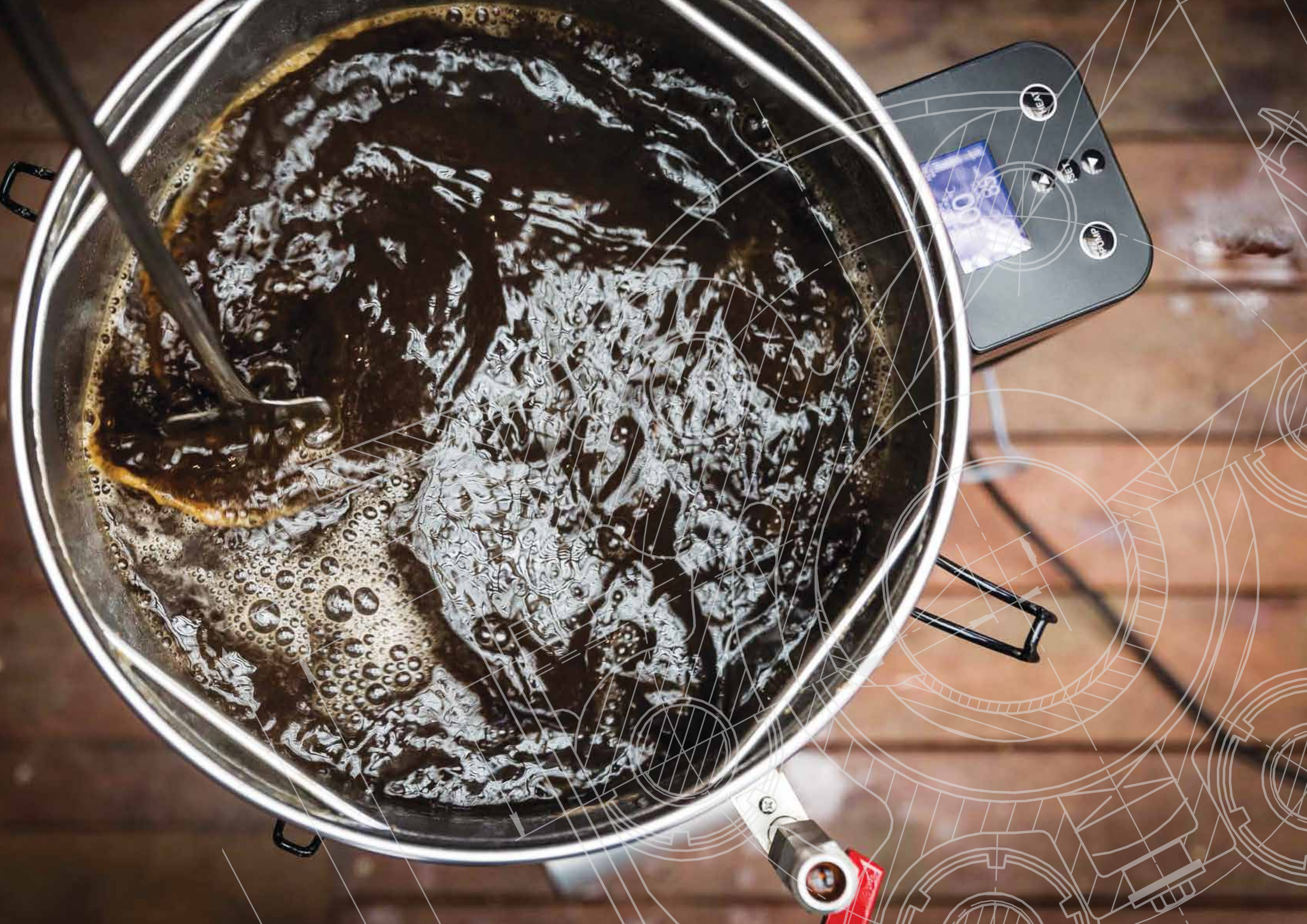


Tryck det övre överflödesröret (39) över det nedre överflödesröret (40). Se till att trådfjädrarna är vända nedåt.

INSTALLERA NEDRE SILPLÅT



Tryck den nedre silplåten (42) hela vägen ned i innerkorgen (34). Tryck ned på sidorna för att se till att den är på samma nivå. OBS: Du behöver vara bestämd när du trycker ned den; den är utformad för att sitta tätt. Vät insidan på sädeskorgen eller kör lite sädesdamm kring den så att silikonpackningen inte fastnar och den är enklare att sätta in.



BRUKSANVISNINGAR

MÄSKNING

Det här är allmänna anvisningar. Var god använd dem tillsammans med eventuella anvisningar för ditt aktuella recept samt med anvisningarna för kontrollenheten till din Grainfather Connect.

MÄSKVATTENBERÄKNING

METRISK

1.

$$(5 \times 2,7) + 3,5 = 17$$

Maltmängden (kg)

**Mäskvatten-
volym (l)**

ELLER

BRITTISK

$$(12 \times 0,34) + 0,9 = 4,98$$

Maltmängden (lb)

**Mäskvatten-
volym
(US Gal)**

Du måste alltid använda denna beräkning för att få fram hur mycket vatten du behöver för mäskan när du använder Grainfather (oavsett vilket recept du använder). Ersätt siffrorna med dem som är lämpliga för din bryggning eller se webbplatsen för kalkylator på nätet.

TILLSÄTT VATTEN I PANNAN

2.



Tillsätt önskad mängd mäskvatten i Bryggkittel (28). Se till att innerkorgen (34) är borttagen så att skalan på insidan av pannan är synlig.

STÄLL IN MÄSKNINGSTEMPERATUR

3.



Ange den temperatur du vill mäskas vid och koppla sedan på värmen.

SÄTT TILLBAKA INNERKORGEN

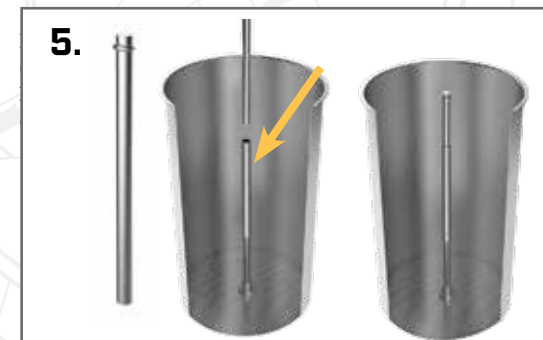
4.



Sätt tillbaka innerkorgen (34) och se till att det övre överflödesröret (39) är helt utdraget.

TÄCK ÖVER DET ÖVRE ÖVERFLÖDESRÖRET

5.



Placera maltproppen (35) i det övre överflödesröret (39), sSädesproppen har en rullad kant för att visa den högsta nivån som det övre överflödesröret kan dras ut utan att dra av den.

TILLSÄTT MALT



När kontrollenheten visar rätt mäshtemperatur (från ditt recept), tillsätt långsamt den krossade malten till innerkorgen (34) och rör om ordentligt för att undvika att malten klumpar ihop sig.

INSTALLERA ÖVRE SILPLÅT



Passa in den övre silplåten (38) tills den når toppen av maltbädden: den ska bara vila lätt mot malten och får inte komprimera maltbädden. Se till att silplåten är horisontell på samma nivå så den inte lutar under drift. OBS: Vät insidan av innerkorgen eller sätt litet maltdamm kring den så går det lättare att få silplåten på plats utan att silikonpackningen fastnar.

INSTALLERA ÖVERFLÖDESINLOPPET



Montera överflödesinloppet (36) på det övre överflödesröret (39) och tryck ned tills det passar in i hålet i den övre silplåt (38). OBS: Tryck inte ned hårt.

FÄST ÅTERCIKULERINGSRÖRET



Placerade det härdade glaslocket (27) på pannan. Skruva återcirkuleringsröret (25) på utsläppsröret (17). Se till att det är korrekt pågänt. Silikonslangen (26) ska gå genom hålet i glaslocket och vila på den övre silplåten (38). OBS: Klämmorna ska inte användas för att säkra locket; dessa används endast när destilleringsstillbehöret används.

KOPPLA PÅ PUMPEN



Koppla på pumpen. Vörten som flödar genom återcirkuleringsröret ska fylla upp ovanpå den övre silplåten.

STEG MÄSKNING

Använd tabellen nedan som vägledning för de temperaturer du vill ha för varje steg under mäshting.

OBS: Vissa recept kommer inte att kräva alla dessa fyra steg.

Steg	Temperatur som ska uppnås (se ditt recept)
Beta-glukanrast	Cirka 45-50°C (113-122°F)
Proteinrast	Cirka 50-55°C (122-131°F)
Försockringsrast	Cirka 65-72°C (149-161,6°F)
Utmäshtning	Cirka 75°C (167°F)

Följ anvisningarna i ditt recept för utmäshtning.

LAKNING

När Grainfathers lakvattenvärmare används kan det ta omkring 20 minuter att värma 18 l (4,75 US Gal) vatten till 75°C (167°F). Börja värma ditt vatten med tillräcklig tid för att sammanträffa med lakningens början. Det är ofta bäst att börja värma när väl mäskeningen slutförts. Denna urna har en varmhållningsfunktion, så om du uppnår önskad temperatur tidigt kommer den att bibehålla den temperaturen.

BERÄKNING AV LAKVATTENVOLYM

METRISK

$$1. \quad \text{Förkokningsvolym (l)} \quad \text{Mäskvattenvolym (l)} \\ ((23 + 5) - 17) + (5 \times 0,8) = 15 \\ \text{Slutlig volym (l)} \quad \text{Sädblandning (kg)} \\ \text{Vattenförlust i kokning och maltrester (l)} \quad \text{Sprinklingsvattenvolym (l)}$$

ELLER

BRITTISK

$$\text{Förkokningsvolym (US Gal)} \quad \text{Mäskvatten-} \\ \text{volym (US Gal)} \\ ((6 + 1,4) - 4,98) + (12 \times 0,1) = 3,62 \\ \text{Vattenförlust i kokning och maltrester (US Gal)} \quad \text{Sädblandning (lb)} \\ \text{Slutlig volym (US Gal)} \quad \text{Sprinklingsvatten-} \\ \text{volym (US Gal)}$$

Använd denna beräkning för att få fram hur mycket sprinklingsvatten du behöver (förutsatt att du vill få ut 23 l (6 US Gal) slutlig volym). Ersätt siffrorna med dem som är lämpliga för din bryggning, eller se webbplatsen för kalkylator på nätet.

LYFT KORGEN



Passa in lyfthandtaget för innerkorgen (33) i hålen på innerkorgen. Lyft innerkorgen och vrid den 45 grader för att vila den på stödringen belägen överst på pannan.

LÅS KORG OCH SPRINKLING



Låt mäskvätskan rinna av in i pannan, tryck försiktigt ned den övre perforerade plattan (38) tills den vilar mot säden (OBS: Denna kan vara lite varm). Håll försiktigt lakvatten över malten. Håll vattennivån ungefär 10 mm (0,4") ovanför plattan hela tiden för en jämn lakning. OBS: Avfallshandtera den begagnade malten ansvarsfullt; den blir bra kompost eller kyckling- foder.

VÄXLA TILL KOKNING



När väl innerkorgen (34) har låsts på plats för att rinna av, kan du ställa in Grainfather på att koka för att låta vörten komma upp i temperatur under lakning, vilket sparar tid. OBS: Låt den inte börja koka medan innerkorgen fortfarande är oväpna, annars skulle du kunna orsaka överkokning. Efter att allt lakvatten har runnit av genom maltbädden, ta bort korgen.

- När din vört börjar koka kommer skum att uppträda, använd din paddel för att försiktigt röra om och klappa ned detta i synnerhet under de första 5 - 10 minuterna så att det inte skummar över.
- I början av kokningen kan vissa näringsämnen/proteiner samlas ihop på bryggkittelns botten och det är viktigt att sprida ut dem. Skrapa lätt elementet på bryggkittelns botten med din paddel. Det hjälper också att göra detta några gånger under hela kokningen. Detta kommer att förhindra att pannan utför Säkerhetsavstängningsproceduren (se s. 1).
- Under kokningen, sätt inte tillbaka det härdade glaslocket (27), eftersom du kan orsaka överkokning och borttagning av locket kan bli farligt.

TILLSÄTT HUMLE OCH TA AVLÄSNINGAR



OBS: Ge vörten en god omrörning innan du tar SG-avläsningen före kokning.

Medan vörten kokar, tillsätt ingredienser och eventuella tillsatser enligt anvisningarna i ditt recept. Koktiderna är vanligen mellan 60 - 90 minuter.



RÖRDRAGNING AV MOTSTRÖMSTKYLAREN

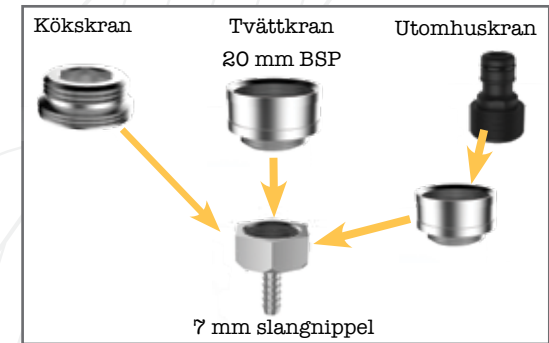
FÄST KYLARANSLUTNINGEN



Din motströmskylare kommer att komma med 4 slangar redan anslutna till anslutningarna A, B, C och D. OBS: Kallvattnet från din kran flödar i en riktning och hetvörten flödar i motsatt riktning.

Skruva plastknoppen på utsläppsröret för att ansluta din motströmskylare till Grainfather. Kontrollera för att se till att det finns en O-ring installerad under plastknoppen.

Vid din första användning, kör rengörare genom Grainfather och motströmskylare innan du brygger.



Se till att du brygger inom räckhåll för en vattenkälla. Följ ovanstående diagram för att anordna kranadapterna. Anslut änden av anslutning B till nippeln på 7 mm (0,3").

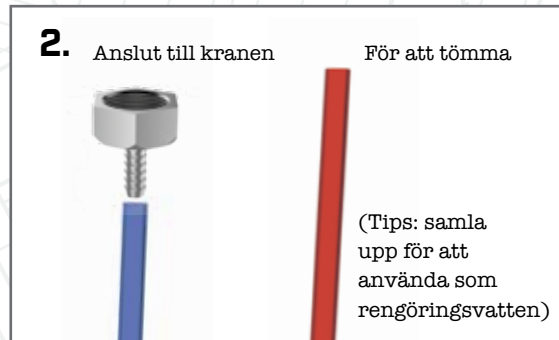
KYLNING

ANSLUT VÖRTSLANGEN



Skapa en virvel i vörten efter kokning genom att kraftigt röra om med din paddel. Sätt sedan tillbaka det härdade glaslocket (27). Placera kylaren på glaslocket så att dess slangkoppling på insidan passar in i hålet i locket för att hålla den på plats. Skruva plastknoppen på utsläppsröret (17). Sätt in slangens för "kall vört ut" (anslutning D) i hålet i locket. OBS: Se till att inga av dina vört- eller vattenrör sitter undertill på kylaren. Vattenrören ska komma ut från upptill. Om ett rör kläms eller det finns ett veck kommer detta att orsaka tryckuppbyggnad och kommer inte att låta vätskan passera igenom.

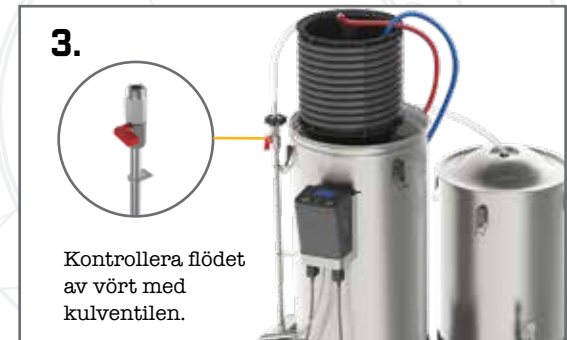
ANSLUT KRANVATTENSLANGEN



De två långa slangarna (anslutning B och C) är kranvattenslangarna. Anslut anslutning B till din kranadapter, det är här kallvatten går in. Anslutning C är där vattnet rinner ut hett när det flödar genom kylaren.

Koppla på pumpen för att återcirkulera vörten tillbaka in i pannan för att sterilisera insidan av spiralen. **Återcirkulera i högst 5 - 10 minuter.** OBS: Grainfather är utformad för att kyla medan den samtidigt överför din vört till ditt jäskärl. Du ska inte kyla in i din Grainfather.

PUMPA VÖRT IN I JÄSKÄRLET

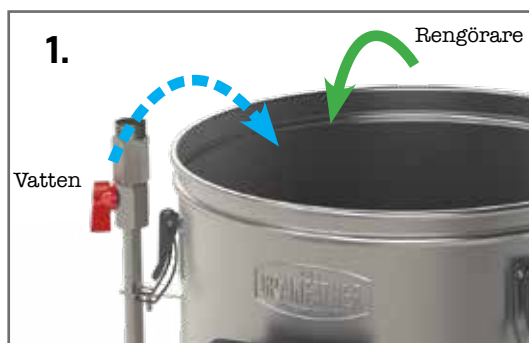


Vrid på kylvattnet. När väl anslutning D körs kall, stäng av pumpen och placera den inuti den rena och desinficerade jäskärlet. Försök alltid att hålla fermenteraren förseglad. Tillsätt jäst som anvisas på receptet. Ta en OG-avläsning av kall vört.

RENGÖRING

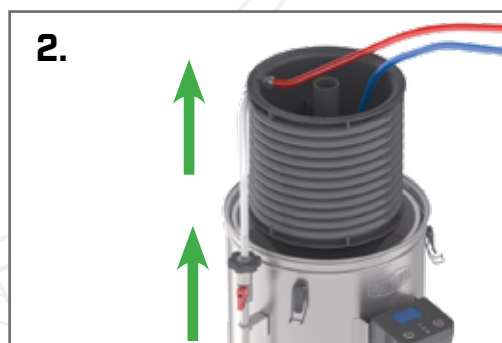
Grainfathers rengöringsmedel är en CIP (Clean In Place)-rengörare speciellt formulerad för att fungera med hårda och mjuka metaller som både Grainfather och kylaren har. Om du inte kan få tag på det här, är rengöringsmedlet PBW också ett bra alternativ, använd annars ett alkaliskt, icke-kaustiskt, icke-färgande rengöringsmedel som är lämpligt för användning med rostfritt stål och koppar. Undvik klorbaserade rengöringsmedel och andra frätande kemikalier olämpliga för rostfritt stål för att förhindra korrosion, rost eller fläckning.

TÖM MALTRESTERNA, TILLSÄTT VATTEN OCH RENGÖRINGSMEDEL



Töm ut maltresterna genom att tippa ned dem i ett avlopp. Ta bort pumpfiltret och skölj det, sätt tillbaka det igen efter sköljning. Fyll på pannan med vatten och rengöringsmedel, enligt rengörarens anvisningar.

ÅTERCIRKULERA GENOM KYLAREN



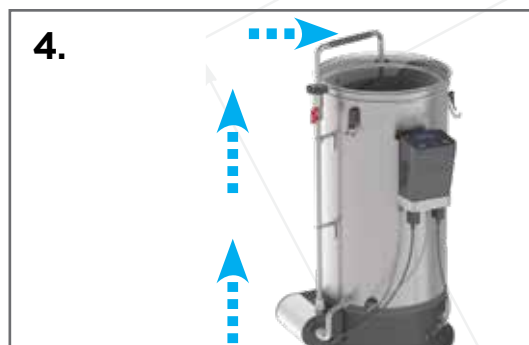
Anslut motflödesvörtkylaren som du normalt skulle göra. Ställ in temperaturen på 55°C (131°F). Placera slangen för "kall vört ut" (anslutning D) från kylaren genom hålet i glaslocket och låt rengöraren återcirkulera genom kylaren i 5 minuter.

ÅTERCIRKULERA RENGÖRINGSMEDEL



Ta bort kylaren efter 5 minuter och anslut återcirkuleringsröret (25). Återcirkulera rengöraren i ytterligare 10 minuter.

ÅTERCIRKULERA RENT VATTEN



Töm ut rengöringsmedel och fyll bryggkatteln med rent kallvatten. Skrubba botten och sidorna på pannan med en mjuk borste. Se till att återcirkulera vatten genom kylaren och återcirkuleringsröret.

Lämna inte något vatten sittande i kopparröret på kylaren. Torka alla ytor före förvaring. Kom ihåg att även rengöra alla andra utrustningsdelar som du har använt under processen, inklusive innerkorgen. För att rengöra och sterilisera extra utrustning kan du använda tvåkomponentsrengöringssystemet från Mangrove Jack - Kallvattenrengöringsmedel och Sterilisera utan sköljning.

JÄSNING OCH DÄREFTER...

JÄSNING

1. Nu när vörten har överförts in i fermenteraren är det viktigt att omedelbart kasta i jästen. Detta är för att undvika all risk för att bakterier infekterar ölen.

Beroende på vilken stil av öl du gör, kommer du att använda en annan jäststam och jäsnings temperaturer.

Stil av öl	Rekommenderat jäsningschema	Vanlig jäsnings temperatur
Ales	1-2 veckor i fermenteraren 2-3 veckor i flaskor eller fat	18 - 22°C (64,4-71,6°F)
Starka ales	2 veckor i fermenteraren 2 veckor i flaskor eller fat	18 - 22°C (64,4-71,6°F)
Lagers	3 veckor i fermenteraren 5-7 veckor i flaskor eller fat	15°C (59°F) fram till låg krausen - 48 timmar 10°C (50°F) i 3 veckor 16°C (60,8°F) i 48 timmar 2°C (35,6°F) i 5-7 veckor
Bayerska veteöl	1-2 veckor i fermenteraren 1-2 veckor i flaskor eller fat	18 - 30°C (64,4-86°F)

För mer information om jäsnning, besök webbplatsen för Grainfather och se häftet om Mangrove Jacks torkade jäst. Häftet kommer att ge dig all den information du behöver veta om jäst, smaker och jäsnning.

2. Försegla locket, fyll ett luftlås till hälften med vatten, tryck det på plats och lämna att jäsa (för de flesta standardfermenterare. Om en mer sofistikerad fermenterare används, följ dina medföljande anvisningar.).
3. Vid ungefär 7-10 dagars jäsnning, för de flesta öl (**kontrollera ditt recept**), använd en hydrometer för att mäta ditt SG. Jäsningen är slutförd när ditt SG har varit stabilt 2 dagar i följd.
4. När jäsningen är slutförd, överför ölen till en sekundärfermenterare och tillsätt 1 portionspåse Mangrove Jack's Beer Finings. Lämna detta i 2 dagar för att klarna. Om du inte har en sekundärfermenterare, tillsätt detta till din fermenterare som du redan använder.

TAPNING PÅ FLASKA

Du kommer att behöva ha ungefär 30 flaskor på 750 ml förberedda för ölen. Det är mycket viktigt att flaskorna rengörs och steriliseras innan de fylls. Om du använder flip top-flaskor, fäst flip top-kapsylerna på flaskorna när de steriliseras.

1. Fyll ett handfat med kallt vatten och tillsätt Mangrove Jacks kallvattenrengörare enligt rengörarens anvisningar.
2. Doppa varje flaska i lösningen och skrubba med en flaskborste. Skölj med kallt vatten.
3. Töm ur rengöringslösningen och fyll handfatet igen med kallt vatten. Tillsätt Mangrove Jacks rengörare utan sköljning enligt steriliseringsmedlets anvisningar. Doppa varje flaska i lösningen och lämna den sedan att torka.
4. Använd antingen en bryggappare/flaskstav eller en sifon för att överföra ölet i flaskorna.
5. Tillsätt 5 g (0,2 oz) vitt socker eller 2 kolsyrningsdroppar i varje flaska för att flöda brygden, och försegla.

TAPNING PÅ FAT

1. Rengör och sterilisera din fattappare och dina fat som beskrivs i anvisningarna till din fattappare.
2. Koppla bort fatet och placera det nära fermenteraren. Öppna fatets lock och låt det ligga över öppningen för att undvika att syre kommer in i fatet.
3. Använd en sifon för att överföra ölet från fermenteraren i fatet. Försök att undvika att ölet stänker eftersom du inte vill införa syre i ölet.
4. Försegla fatets lock och anslut det till CO₂. Justera CO₂-trycket till 12 psi. Låt fatet sitta på detta tryck i 4-7 dagar innan du dricker.

FORCERAD KOLSYRNING

Användning av CO₂ för att forcera kolsyrning av ditt öl är ett sätt att snabbt kolsyra öl. När du gör det finns det alltid risk för att kolsyra för mycket, så var extremt försiktig. Det finns flera olika sätt att forcera kolsyrning av öl. Nedanstående är en vanligen använd metod.

1. Kyl fatet i fattapparen i 1 timma efter ölet överförts.
2. Anslut CO₂-ledningen genom att fästa den grå gasbortkopplingen till "in"-uttaget på ditt fat. VIKTIGT: Se till att din vätskeledning (svart) INTE är ansluten till krantornet vid denna tidpunkt.
3. Justera trycket till 30 psi och lämna i 2 dagar.
4. Minska trycket till omkring 12 psi och lämna i ytterligare en dag.
5. Ta av CO₂-ledningen, dra i avluftningsventilen ovanpå fatets lock för att släppa ut lite tryck om nödvändigt. Var försiktig eftersom ölet kan skumma.
6. Kyl fatet i 4 timmar. Anslut CO₂-ledningen vid 8-10 psi och njut av ditt öl.

YTTERLIGARE INFORMATION

MINDRE MALTMÄNGDER UNDER 4,5 KG (9,9 LB)

Grainfather Kan hantera malmängder på upp till 9 kg (19,8 lb) men när du vill använda en mindre sädblandning under 4,5 kg (9,9 lb) kommer processen att bli något annorlunda, om du inte har köpt Grainfather Micro Pipework (använd i så fall det och fortsätt använda den ursprungliga beräkningen). För sädblandningar under 4,5 kg (9,9 lb) kommer du att behöva tillsätta ytterligare mäskvatten. Ersätt siffrorna med dem som är lämpliga för din brygging.

METRISK

$$(4 \times 2,7) + 3,5 = 14,3$$

Malmängden (kg)

Mäskvatten-
volym (l)

ELLER

BRITTISK

$$(8,5 \times 0,34) + 0,9 = 3,79$$

Malmängden (lb)

Mäskvatten-
volym (US Gal)

1. Fyll bryggkitteln med samma mängd inledande mäskvatten baserat på standardberäkningen ovan.
2. Tillsätt malten och blanda in den.
3. Passa in den övre perforerade plattan (38) och överflödesrören (39 och 40). Beroende på hur liten din sädesblandning är, kan kanske inte den övre perforerade plattan gå hela vägen ned för att vila ovanpå säden. Detta är OK, tryck ned den så långt det går.
4. Fyll enheten med ytterligare vatten tills vattennivån är precis ovanför den perforerade plattan. Du måste registrera hur mycket vatten du tillsätter. Och sedan är du redo att börja mäskan.
5. Använd lakvattenberäkningen nedan. Ersätt siffrorna med dem som är lämpliga för din brygging.

METRISK

$$(28 - (14,3 + 2)) + (4 \times 0,8) = 14,9$$

Mäskvattenvolym
(l)

Malmängden
(kg)

Lakvattenvolym (l)

Förkokningsvolym
(l)

Ytterligare
vatten (l)

ELLER

BRITTISK

$$(7,4 - (3,79 + 0,53)) + (8,5 \times 0,1) = 3,93$$

Mäskvattenvolym
(US Gal)

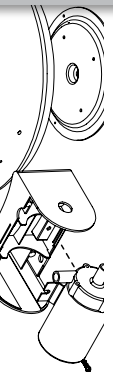
Malmängden
(lb)

Lakvattenvolym
(US Gal)

Förkokningsvolym
(US Gal)

Ytterligare
vatten (US Gal)

Eller se webbplatsen för kalkylator på nätet.



SLUTLIG VOLYM I JÄSKÄRLET

Om du erhåller 28 l (7,4 US Gal) efter lakningen, kommer du att förlora mellan 8 och 10 % under kokning (vanligen omkring 3 l (3 US qt), registrera detta medan du gör det här så att du kan registrera hur mycket du normalt förlorar) och ytterligare 2 l (2 US qt) i Grainfather vilket lämnar dig med ungefär 23 l (6 US Gal) i fermenteraren.

OM DU ERHÅLLER ALLTFÖR MYCKET VÖRT

Då kan du koka under längre tid. Detta kommer att innebära att mer vatten kommer att avdunsta, och ge dig ett högre OG.

OM DU INTE ERHÅLLER TILLRÄCKLIGT MED VÖRT

Fyll på pannan med vatten.

OBS: Ju längre tid du kokar, desto mer vatten kommer att avdunsta. Detta kommer att ge dig ett högre OG, vilket innebär att du kommer att få ett öl med högre ABV-procenttal, men mindre mängd av det.

MALTKROSS

Det är viktigt att säden som används för bryggning krossas till rätt konsistens. Om inte säden krossas tillräckligt, kommer inte tillräckligt mycket av stärkelseerna att vara tillgängliga för att enzymerna ska fungera. Om säden krossas alltför mycket, kommer inte vatten att korrekt kunna flöda genom säden och detta kan orsaka en mäsik som "har fastnat".



DESTILLERING

Grainfather är också bra för att göra whiskey och andra spritdrycker. När du väl har gjort din spritmäsik och jäst den, kan destilleringsställsatserna för grytan (alembikkondenserare och kupolhatt) monteras ovanpå för destillering. Anvisningar för destillering inkluderas med alembikenheterna och på nätet. Klämmorna på pannan är till för att fästa alembikkondenseraren och kupolhatten.

Var medveten om att det i Nya Zeeland är lagligt att destillera din egen sprit och likörer för personlig konsumtion. Var god observera dock att i vissa länder kan destillering av alkohol vara olagligt och du kan behöva licens. Rådfråga eller kontakta ditt lokala tull- och skattekontor.



EFFEKTIVITET

I detta exempel är SG före kokning 1,051. Ersätt siffrorna med dem som är lämpliga för din bryggning.

$$\begin{array}{l}
 \text{Förkokningsvolym (l)} \\
 \text{Sista 2 siffrorna i SG} \quad \text{A} \\
 \text{51} \times \text{28} = \text{1428} \\
 \\
 \text{Maltmängd (kg)} \quad \text{B} \\
 \text{6} \times \text{290} = \text{1740} \\
 \\
 \text{1428} \times 100 / \text{1740} = \text{82} \\
 \text{A} \quad \text{B} \quad \text{Effektivitet (\%)}
 \end{array}$$

Eller se webbplatsen för kalkylator på nätet.

ABV

FG: Efter ölet har avslutat jäsningsen (när luftlåset slutar bubbla) kan du ta FG-avläsningen. Detta är din slutliga gravitationsavläsning och du kan använda denna för att få fram procenttalet alkohol i ölet.

I detta exempel är OG 1,051 och FG är 01,011. Ersätt siffrorna med dem som är lämpliga för din bryggning.

$$\begin{array}{l}
 \text{(1,051 - 1,011)} \times 131,25 = \text{5,25} \\
 \text{OG} \quad \text{FG} \quad \text{ABV (\%)}
 \end{array}$$

Eller se webbplatsen för kalkylator på nätet.

SÄDESVIKT OCH ABV

I allmänhet kommer ABV för ölet att likna kilogrammen/punden säd. ABV kommer dock att bero på hur du mäskar och jäser, men detta kan avändas som en snabb vägledning att tänka på innan en öl framställs.

5 kg (11 lb) säd	5 % ABV
6 kg (13,2 lb) säd	6 % ABV
7 kg (15,4 lb) säd	7 % ABV

BERÄKNING AV STANDARDDRYCKER

För 500 ml (16,9 oz) öl som är 5 % ABV. Ersätt siffrorna med dem som är lämpliga för din bryggning.

$$\begin{array}{l}
 \text{0,5} \times \text{5} \times \text{0,789} = \text{1,97} \\
 \text{Mängden} \quad \text{ABV} \quad \text{Densitet för} \quad \text{Antal} \\
 \text{dryck (l)} \quad \text{(\%)} \quad \text{etanol vid} \quad \text{standarddrycker} \\
 \text{rumstemperatur}
 \end{array}$$

Detta är ungefär två standarddrycker.

VAR EN ANSVARSFULL VÄRD

Beräkna alltid procenttalet alkohol i ditt öl och gör dina gäster medvetna om detta. Drick öl med högt alkoholprocenttal med försiktighet.

Upplys alla vänner som du delar dina drycker med om att alkoholhalten i ölet kan vara högre än de är vana vid.

ORDLISTA

ABV: Måttet på alkohol i volymprocent.

Beta-glukanvila: 45-50°C (113-122°F) De beta-glukanas-/cytasenzymer som är en del av familjen cellulosaenzymer kommer att skära upp beta-glukanerna i omaltade sädeslag som vete, råg, havregryn och omaltat korn. Om dessa gummin inte bryts upp kan mäsken bli klibbig och orsaka en mäska som har fastnat.

Bryggningstvatten: Vatten är ungefär 90 % av din öl, så det är viktigt att känna till dess egenskaper när alla sädeslag bryggs. Även om vatten huvudsakligen är H₂O-molekyler innehåller det också spårämnen som dikterar dess hårdhet och pH. Båda har stor inverkan på enzymeffektivitet och jästaktivitet. pH och vattenhårdheten kan korrigeras genom att inkludera tillsatser, såsom kalciumsulfat, kalciumklorid, kalciumkarbonat, kaliumklorid, saltsyra, etc.

Bubbelpool: Efter kokningen har avslutats kan vörten försiktigt röras om i en riktning för att skapa en bubbelpool så att humle och maltrester samlas i mitten av pannan. Vörten kan då köras iväg in i fermenteraren och lämna kvar maltresterna. Detta är egentligen inte nödvändigt med Grainfather eftersom pumpfiltret förhindrar att dessa pumpas in i motflödesvörtkylaren.

EBC: European Brewing Convention, Lovibond-skalan. Används för att avgöra färgen på ett öl. Ju högre tal, desto mörkare öl.

Enzymer: Komplexa proteiner som bryter ned stärkelse i enkla och komplicerade sockerarter. Olika enzymer aktiveras vid olika temperaturer. Mäsktemperaturen justeras för att aktivera de rätta enzymerna för att lämna en mängd olika enkla och komplexa sockerarter i en mäska. Jäst kan bara förbruka relativt enkla sockerarter så mer komplexa sockerarter bildade i mäsken kommer att leda till högre FG och mer kropp i ölet. Enkla sockerarter blir konverterade till alkohol.

Fermenterare: Ett kärl för att hålla brygden. Detta kan vara av antingen plast, glas eller rostfritt stål.

Försockringsvila: 55-72°C (131-162°F). Den mest använda temperaturen för försockringsvilan är 67°C (153°F). Det finns två enzymer i spel här. Alfa-amylasenzymet 65-72°C (149-162°F) och beta-amylasenzymet 55-65°C (131-149°F). Båda gynnas av olika temperaturintervall. I allmänhet ju högre temperatur, desto mer ojäsbart socker i din mäska, vilket ökar kroppen.

Humletillsats: Mängden och typen av humle som tillsätts i en brygd. Humletillsattid uttrycks som minuter från slutet av kokningen.

Hydrometer: En glasflottör med en graderad skala. Om vätskan är vatten vid 20°C (68°F) då kommer den att mäta 1,000. Om vätskan innehåller socker (malt) då kommer hydrometern att flyta högre i vätskan och mätningen kommer att vara högre än 1,000. Under jäsningen omvandlas sockerarterna till alkohol och detta minskar gravitationen.

IBU: Internationella bitterhetsenheter Används för att avgöra bitterhetsnivån på ett öl. Ju högre tal, desto bittrare öl.

Jäsa: Effekten av jäst som omvandlar socker till alkohol och kolkoldioxid.

Maltrester: Detta är blandningen av proteiner och humle som finns kvar i pannan efter vörten pumpas ut genom kylaren.

Mäsk: Blandningen av säd och vatten. Denna hålls vid olika temperaturer genom hela processen för att aktivera olika enzymer.

Mäsk ut: Detta är för att gradvist öka temperaturen upp till 75°C (167°F) och låta

vörten återcirkulera i 10 minuter. Detta denaturerar enzymerna och förbereder säden för sprinkling.

Motflödesvörtkylare: En värmeväxlare med vörten flödande i en riktning och kylvattnet flödande i den andra riktningen. Värmen överförs från en vätska till en annan.

Proteinvila: 45-55°C (113-131°F). Vissa europeiska malter är inte helt omvandlade av mälteriet. Om de inte är det kommer mäsken att dra nytta av en vila i detta intervall. Detta bidrar till att förbättra huvudretentionen och undvika köldgrumling.

Refraktometer: Ett extremt användbart verktyg för att fastställa den specifika gravitationen (SG) för vörten före och efter jäsningen. Detta instrument mäter det refraktiva indexet för vörten/ölet. Ju högre index, desto mer socker är närvarande. Resultaten visas ofta i grad brix och SG. Refraktivt index för vatten är 0 grad brix, och 1,000 SG. Du behöver bara några droppar så det är snabbare och bekvämare än att använda en hydrometer.

Sädblandning: De sädeslag som används i ett recept. Ju större sädblandning, desto högre alkoholprocent.

Slutlig gravitation (FG): Mätning av gravitation vid slutet av jäsningen.

Specifik gravitation (SG): Mätningen av densiteten hos en vätska. Mäts med en hydrometer eller en refraktometer.

Sprinkling: Handlingen att skölja säden med hett vatten efter mäskningen. Detta säkerställer att allt socker extraheras från säden. SG före kokning tas efter sprinklingen.

Stegmäskning: Detta är för att mäskas i separata steg. Stegen börjar i allmänhet med en proteinvila och slutar med en försockringsvila. Denna metod används för att åstadkomma olika egenskaper i ett öl.

Ursprunglig gravitation (OG): Mätning av gravitation vid början av jäsningen.

Vört: Den vätska som bildas när vatten och säd kombineras och hålls vid rätt temperatur för att enzymerna ska producera malt.

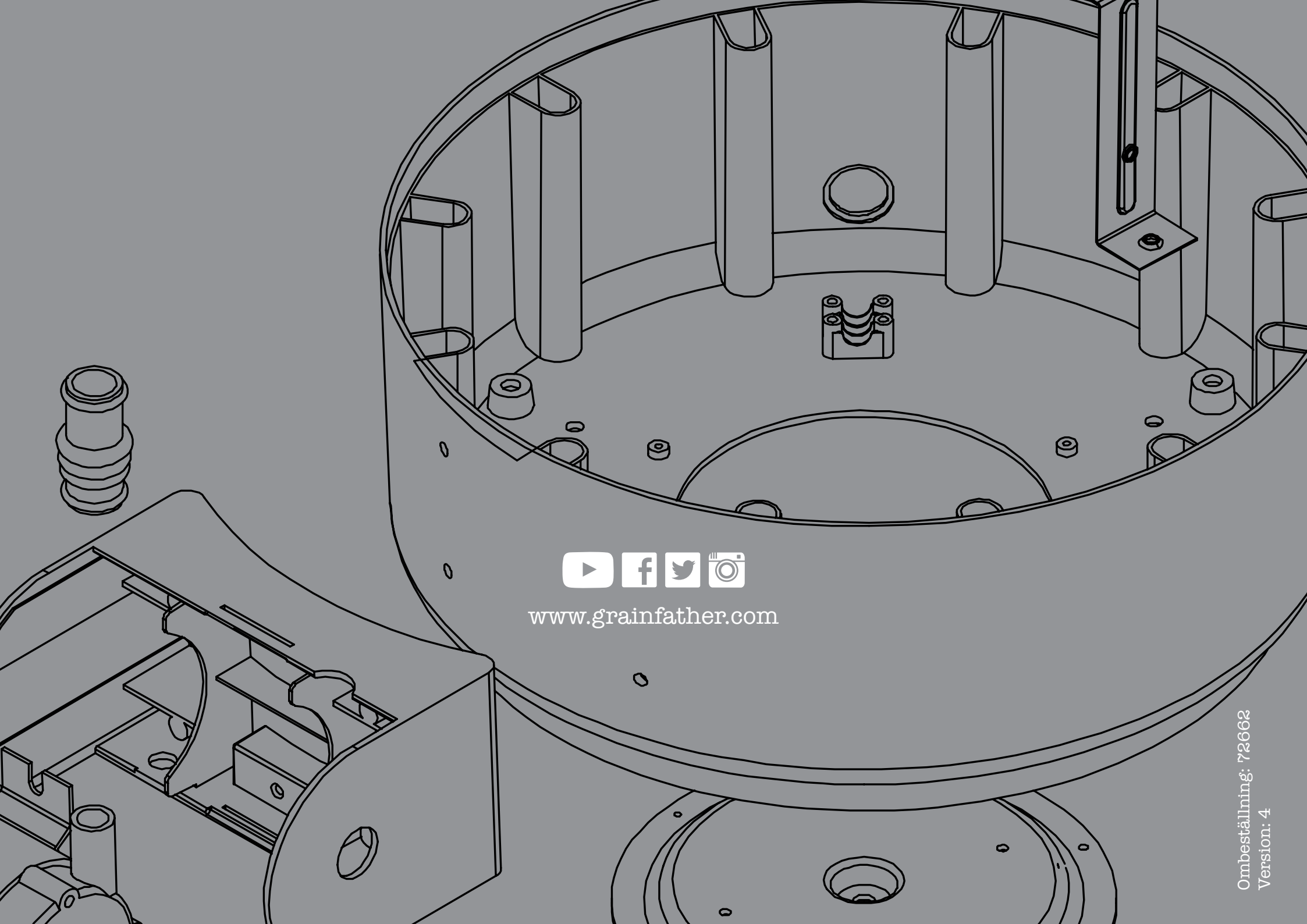
LAGENLIGHET

Det är lagligt i de flesta länder att brygga din egen öl hemma, men det är dock olagligt att sälja någon alkohol utan en giltig spritlicens. Var god drick ansvarsfullt och ge inte alkohol till minderåriga.

GARANTIVILLKOR

- Lagstadgade garantivillkor gäller. Garantiperioden är 24 månader från datumet för inköp.
- Ett giltigt inköpskvitto kommer att behöva presenteras för eventuella garantianspråk.
- Ingen garanti kommer att ges för eventuella defekter på grund av att bruksanvisningarna inte följts, felaktig hantering och/eller behandling av enheten.
- Garantianspråk utesluts där något arbete har utförts på enheten av oauktorerade parter. Var god kontakta oss om din produkt skulle uppvisa några defekter under garantiperioden. Återlämna produkten till återförsäljaren/inköpsstället för garantianspråk.

Ordmärket och logotyperna för Bluetooth® är registrerade varumärken som ägs av Bluetooth SIG, Inc. och all användning av sådana märken av Imake Ltd. är under licens. Andra varumärken och handelsnamn tillhör sina respektive ägare.



www.grainfather.com