

INSTRUCTIONS DE CONNEXION GRAINFATHER

CONÇU PAR LES
BRASSEURS
— POUR —
LES AMATEURS
DE BIÈRE

**LES MEILLEURES BIÈRES ARTISANALES
SONT FABRIQUÉES À PARTIR DE
HOUBLON, DE GRAINS MALTÉS ET DE
LEVURE. LE GRAINFATHER VOUS OFFRE
DES POSSIBILITÉS INFINIES, COMME LE
BRASSEUR PROFESSIONNEL.**

**CE MANUEL D'INSTRUCTION VOUS
GUIDERA À TRAVERS TOUT CE DONT
VOUS AVEZ BESOIN POUR BRASSER
VOTRE PREMIÈRE BIÈRE DE GRAIN À LA
MAISON.**

**VEUILLEZ PRENDRE UN MOMENT POUR
VOUS RENDRE SUR NOS SITE ET LA
CHAÎNE YOUTUBE POUR DU MATÉRIEL
PÉDAGOGIQUE SUPPLÉMENTAIRE.**

www.grainfather.com
www.youtube.com/user/Grainfather

INDEX

Informations de sécurité	p.1
Spécifications techniques	p.1
Anatomie/Schémas	p.2

COMMENCER

Important à lire avant de commencer	p.3
Assemblage du tuyau de recirculation	p.3
Fixation de la boîte de contrôle.....	p.3
Assemblage du tuyau de refoulement.....	p.4
Fonctionnement du tuyau de décharge	p.4
Assemblage du chauffe-eau et du panier intérieur	p.5

MODE D'EMPLOI

Mélanger	p.7-8
Rinçage.....	p.9
Ébullition	p.10
Refroidissement.....	p.11
Nettoyage.....	p.12

FERMENTATION ET AU-DELÀ.....

Fermentation/Embouteillage/Mise en fût	p.13
--	------

INFORMATIONS ADDITIONNELLES

Petits grains bills.....	p.14
Volume final/écrasement des grains/distillation	p.15
Calculs de l'efficacité et du pourcentage d'alcool	p.16
Glossaire/Légalité/Conditions de garantie	p.17

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Le Grainfather a été développé pour le brassage de la bière en petite quantité. Veuillez ne l'utiliser que pour son usage prévu.

NOTES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Lisez toutes les instructions avant d'utiliser le Grainfather.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout risque.
- Cet appareil est destiné à être utilisé dans des applications domestiques et similaires telles que les zones de cuisine du personnel dans les magasins, les bureaux et autres environnements de travail, les fermes et par les clients dans les hôtels, motels et autres environnements de type résidentiel comme par exemple les bed and breakfast, traiteurs et applications non commerciales similaires.
- Débranchez toujours l'appareil avant de le nettoyer, pendant le stockage ou en cas de panne.
- Pour protéger contre les incendies, les chocs électriques et les blessures, ne plongez pas le cordon/les prises dans l'eau ou tout autre liquide.
- Les chauffe-eau, couvercle et tuyaux atteignent des températures allant jusqu'à 100°C (212°F) et doivent donc être manipulés avec précaution. Ne déplacez jamais l'appareil lorsqu'il est en marche.
- La poignée sur le côté est uniquement destinée au transport une fois que le Grainfather est vide, refroidi et non utilisé.
- Conservez ces instructions pour référence future

Coupure de sécurité - le grainfather comporte un système de protection d'ébullition de dryl, qui arrêtera automatiquement l'élément si le niveau d'eau est trop bas. Pour réinitialiser la coupure de sécurité, éteignez et débranchez l'unité. Videz tout liquide et appuyez sur le bouton de réinitialisation situé en bas, sous le chauffe-eau

DISPOSITION

Veuillez protéger notre environnement en jetant correctement l'appareil. Les appareils électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Prenez note du symbole de recyclage sur toutes les pièces en plastique avant de les jeter. Veuillez utiliser les installations appropriées lors de la mise au rebut de l'appareil. Plus d'informations à ce sujet peuvent être trouvées auprès de votre administration municipale locale ou de district.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

POIDS TOTAL

10 kg (22 lb)

CAPACITÉ

30 L (7.9 US Gal)

DIMENSIONS

733 x 386 mm (29 x 15")

QUALITÉ ACIER INOXYDABLE

304

POMPE A CONDUITE MAGNÉTIQUE

6 Watt, 1,800 RPM

PUISSANCE

220-240V 2,000 Watts

110-120V 1,600 Watts





ANATOMIE/SCHÉMAS

fig. 1

- | | |
|--|--|
| 1. Protection pompe | 23. Soupape de sécurité |
| 2. Vis de la pompe | 24. Joint torique |
| 3. Vis de la pompe | 25. Conduite de recirculation |
| 4. Pompe | 26. Tuyau en silicone |
| 5. Boîtier de la pompe | 27. Couvercle en verre trempé |
| 6. Haut du tube de la pompe en silicone | 28. Corps du chauffe-eau |
| 7. Bas du tube de la pompe en silicone | 29. Prise d'alimentation de la boîte de commande |
| 8. Tuyau d'entrée de la pompe | 30. Boîte de contrôle |
| 9. Bouton de réinitialisation | 31. Prise de la pompe |
| 10. Écrou de couvercle de sonde de thermomètre | 32. Prise de l'élément chauffant |
| 11. Couvercle de sonde de thermomètre | 33. Poignée de levage du panier intérieur |
| 12. Couverture de l'élément | 34. Panier intérieur |
| 13. Entrée du filtre | 35. Bouchon à grain |
| 14. Filtre | 36. Entrée de débordement |
| 15. Bague de fixation du tube en silicone | 37. Joint de plaque perforée supérieur |
| 16. Support de chauffe-eau inférieur | 38. Plaque perforée supérieure |
| 17. Conduite de décharge | 39. Tuyau de débordement supérieur |
| 18. Décharge de l'écrou du tuyau | 40. Tuyau de débordement inférieur |
| 19. Support de chauffe-eau supérieur | 41. Joint de plaque perforé inférieur |
| 20. Décharge de la vis du tuyau | 42. Plaque perforée inférieure |
| 21. Robinet à bille | 43. Écrou de débordement |
| 22. Tuyau de décharge | |





3.



MISE EN ROUTE

IMPORTANT À LIRE - AVANT DE COMMENCER VOTRE BRASSAGE

- Une fois assemblé, il est conseillé de nettoyer votre Grainfather (y compris le refroidisseur de moût à contre courant) avant la première utilisation.
Lire p. 11 et 12 pour savoir comment nettoyer votre Grainfather et les autres équipements. C'est une étape importante avant la première utilisation pour éliminer les huiles de traitement utilisées dans la fabrication.
- **Lire p. 14** -Si vous faites une petite quantité de grains, en dessous de 4,5 kg (9.9 LB).
- N'oubliez pas d'avoir un fermenteur stérilisé prêt pour le refroidissement et le transfert.

FONCTIONNEMENT CONTRÔLEUR

- Utilisez la boîte de contrôle de connexion Grainfather selon les instructions fournies avec le boîtier de commande. Familiarisez-vous avec les instructions avant de commencer votre brassage.
- Téléchargez l'application de connexion Grainfather, disponible à la fois pour android et iOS via les boutiques d'applications, pour obtenir la meilleure expérience.



TIREZ LE MEILLEUR DE VOTRE GRAINFATHER CONNECT

COMMUNAUTÉ BRASSICOLE GRAINFATHER

Rejoignez la communauté brassicole Grainfather aujourd'hui et accédez à un large éventail de recettes sur le cloud, créez vos propres recettes depuis le début et recevez des conseils et des commentaires de fans de brassage passionnés comme vous - le meilleur de tout : c'est gratuit !

brew.grainfather.com

La communauté brassicole Grainfather comprend des fonctionnalités vraiment intéressantes qui vous aideront à tirer le meilleur de votre connexion Grainfather.

CRÉATEUR DE RECETTES :

Le créateur de recettes Grainfather est une plate-forme web intuitive et facile à utiliser pour créer des recettes de bière depuis le début. Tout ce que vous avez à faire est d'ajouter vos fermentescibles, votre houblon, votre levure à partir des menus déroulants consultables, taper vos paliers de brassage et vous avez terminé ! Il y a même un guide pour vous aider à rester dans le style de bière que vous visez, c'est donc parfait pour les débutants.

APPLICATION CONNEXION GRAINFATHER :

Et ce qui est encore mieux, une fois que vous avez finalisé votre recette, vous pouvez la synchroniser avec l'application de connexion Grainfather pour contrôler votre Grainfather via un appareil mobile. Vous pouvez également prendre des notes pendant votre session de brassage sur votre application, puis la synchroniser avec la communauté brassicole une fois votre session terminée.

ACCÉDEZ À UNE LARGE GAMME DE RECETTES SUR LE CLOUD :

La communauté brassicole vous permettra d'accéder gratuitement à une grande variété de recettes sur le cloud que vous pouvez préparer ou modifier pour les personnaliser. Vous pouvez rechercher des recettes basées sur le style ou même le brasseur. Si vous aimez les recettes d'un brasseur particulier, vous pouvez donc rechercher toutes ses recettes rendues publiques et les essayer.

BADGES :

Nous savons que les brasseurs aiment rivaliser et se vanter avec leurs potes, alors nous avons conçu des badges sympas pour vous permettre de débloquer et de montrer vos talents de brasseurs. Nous avons même quelques badges secrets, alors assurez-vous d'essayer de créer des styles de bière uniques et vous pouvez en découvrir un pour vous-même.

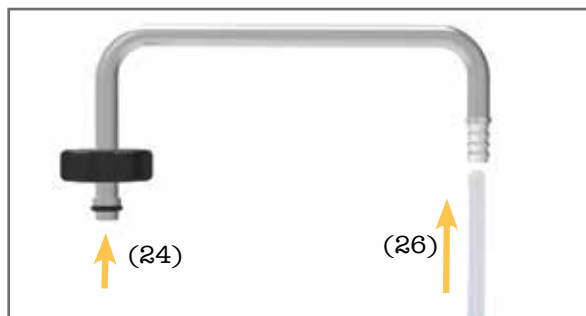


4.

RETIREZ LE GRAINFATHER DE LA BOÎTE.
DISPOSEZ TOUS LES COMPOSANTS.

Outils nécessaire à l'assemblage: tournevis cruciforme.

ASSEMBLER LE TUYAU DE RECIRCULATION



Vérifiez qu'un joint torique (24) est inséré dans le bouton en plastique sous la rainure roulée du tuyau. Placez ensuite le tuyau en silicone (26) sur l'extrémité cannelée du tuyau de recirculation. Mettez de côté jusqu'à ce que nécessaire pendant l'écrasement.

FIXATION DE LA BOÎTE DE CONTRÔLE

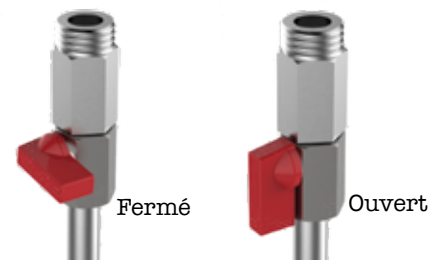


Cordon fileté à travers la poignée

Assemblez et fixez votre boîtier de commande de connexion Grainfather conformément aux instructions fournies avec le boîtier de commande.

FONCTIONNEMENT DU TUYAU DE DÉCHARGE

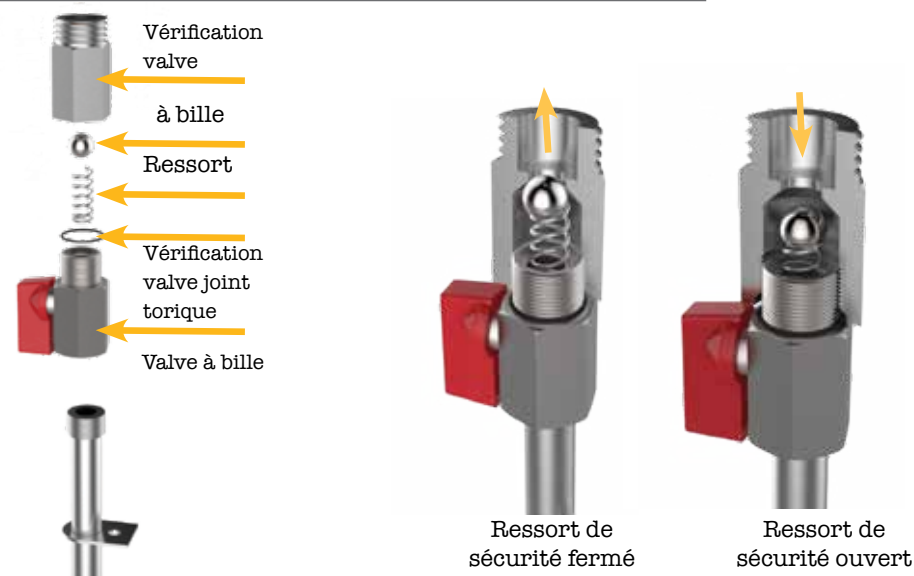
VALVE À BILLE



Fermé

Ouvert

SOUPAPE DE SÛRETÉ DE TUYAU DE DÉCHARGE



Vérification valve

à bille

Ressort

Vérification valve joint torique

Valve à bille

Ressort de sécurité fermé

Ressort de sécurité ouvert

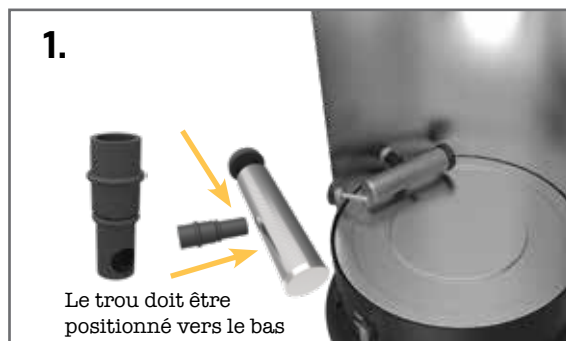
SANS INSERT (TUYAU DE RECIRCULATION) LE RESSORT COUPE AUTOMATIQUEMENT TOUT DÉBIT DE LA VALVE.

Si à n'importe quel moment les vannes se bloquent, arrêtez la pompe, démontez les vannes et nettoyez-les. **REMARQUE** : Il est recommandé de démonter l'assemblage de la vanne et de bien la nettoyer après l'infusion et de s'assurer qu'elle est dégagée de tout débris.


5.

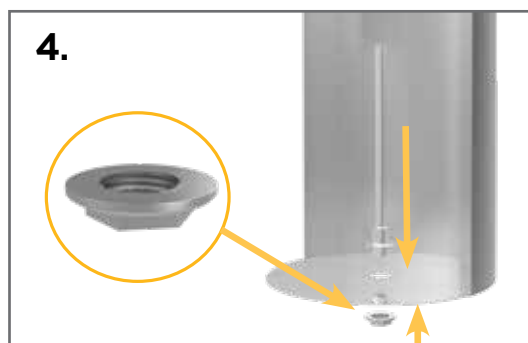
ASSEMBLAGE DU CHAUFFE-EAU ET DU PANIER INTÉRIEUR

ASSEMBLEZ ET INSTALLEZ LE FILTRE



Pour installer le filtre (14) insérez le tube de silicone dans le trou du filtre, avec le trou du tube vers le bas. Poussez-le de sorte que le filtre se trouve dans la rainure du tube en silicone. Poussez la pièce ronde en silicone sur le côté ouvert du filtre. Installez maintenant le filtre sur le chauffe-eau en poussant le tube en silicone au-dessus de l'entrée du filtre (13).

INSTALLEZ LE TUYAU DE DÉBORDEMENT INFÉRIEUR



Retirez l'écrou de débordement (43) du tuyau de débordement inférieur (40). Placez-le dans le trou de la plaque perforée inférieure (42). Fixez le tuyau en serrant l'écrou à la main.

INSÉREZ LA SONDE DU THERMOMÈTRE



Insérez la sonde du thermomètre dans le doigt de gant du thermomètre (11).

INSTALLEZ LE TUYAU DE DÉBORDEMENT SUPÉRIEUR SUINFÉRIEUR



Poussez le tuyau de débordement supérieur (39) au-dessus du tuyau de débordement inférieur (40). Assurez-vous que les ressorts sont orientés vers le bas.

INSTALLEZ LA PLAQUE PERFORÉE INFÉRIEURE



Poussez la plaque perforée inférieure (42) jusqu'au fond du panier intérieur (34). Poussez sur les côtés pour vous assurer qu'elle est au niveau. Remarque: Vous devez être ferme lorsque vous la poussez vers le bas, elle est conçue pour être bien ajustée. Mouillez l'intérieur du panier à grains ou passez-y de la poussière de grain afin que le joint en silicone ne colle pas et qu'il soit plus facile à insérer.





7.

MODE D'EMPLOI

CONCASSAGE

Il s'agit d'instructions générales. Veuillez les utiliser en conjonction avec vos instructions de kit de recette tous grains, si vous en avez un, et vos instructions de boîte de contrôle de connexion Grainfather.

CALCUL DE L'EAU DE BRASSIN

MÉTRIQUE

1.

$$(5 \times 2.7) + 3.5 = 17$$

Quantité de grain (kg)

Volume de l'eau de brassin (L)

OR

IMPÉRIAL

$$(12 \times 0.34) + 0.9 = 4.98$$

Quantité de grain (lb)

Volume de l'eau de brassin (US Gal)

Vous devez toujours utiliser ce calcul pour déterminer la quantité d'eau dont vous avez besoin pour le brassin lorsque vous utilisez le Grainfather (peu importe la recette que vous utilisez). Remplacez les chiffres par ceux qui correspondent à votre brassage ou consultez le site pour la calculatrice en ligne.

DÉFINISSEZ LA TEMPÉRATURE DE L'ÉCRASEMENT



Tapez la température à laquelle vous voulez écraser, puis lancez la chauffe.

REPLACEZ LE PANIER INTÉRIEUR



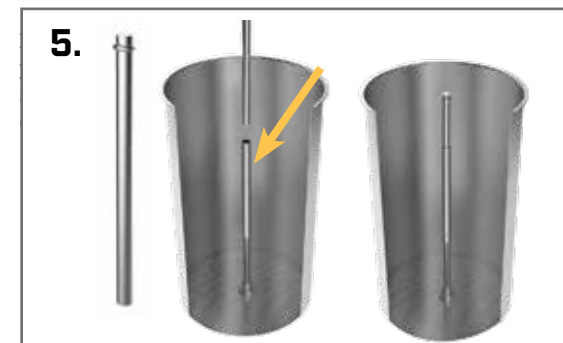
Remplacez le panier interne (34) en vous assurant que le tuyau de débordement supérieur (39) est complètement étendu.

AJOUTEZ DE L'EAU AU CHAUFFE-EAU



Ajoutez la quantité requise d'eau de brassin dans le corps du chauffe-eau (28). Assurez-vous que le panier intérieur (34) est retiré de façon à ce que l'échelle à l'intérieur du chauffe-eau soit visible.

COUVREZ LE TUYAU DE DÉBORDEMENT SUPÉRIEUR



Place le bouchon à grain (35) dans le tuyau de débordement supérieur (39). Le bouchon à grain possède un bord roulé pour indiquer le niveau maximal que peut atteindre le tuyau de débordement supérieur sans le retirer.

AJOUTEZ LE GRAIN



Une fois que la boîte de contrôle indique la température d'écrasement correcte (à partir de votre recette), ajoutez lentement le grain au panier intérieur (34), en remuant bien pour éviter les mottes sèches.

ATTACHEZ LE TUYAU DE RECIRCULATION



Placez le couvercle en verre trempé (27) sur le chauffe-eau. Vissez le tuyau de recirculation (25) sur le tuyau d'évacuation (17). Assurez-vous qu'il est enfilé correctement. Le tuyau en silicone (26) doit passer par le trou dans le couvercle en verre et reposer sur la plaque perforée supérieure (38). Remarque : Les clips ne doivent pas être utilisés pour fixer le couvercle, ils sont uniquement destinés à l'utilisation de l'accessoire de distillation.

INSTALLEZ LA PLAQUE PERFORÉE SUPÉRIEURE



Montez la plaque perforée supérieure (38) jusqu'à ce qu'elle atteigne le sommet du réservoir à grain, elle doit juste reposer contre le grain, ne pas le comprimer. Assurez-vous que la plaque est à niveau afin qu'elle ne s'incline pas pendant le fonctionnement. NOTE : Mouillez l'intérieur de la corbeille à grain ou placez de la poussière de grain autour de celle-ci afin que le joint de la plaque ne colle pas et soit plus facile à insérer.

ALLUMEZ LA POMPE



Allumez la pompe. Le mout qui circule dans le tuyau de recirculation doit se remplir sur le dessus de la plaque perforée supérieure.

INSTALLEZ L'ENTRÉE DE DÉBORDEMENT



Placez l'entrée de débordement (36) dans le tuyau de débordement supérieur (39) et appuyer jusqu'à ce qu'il s'insère dans le trou dans la plaque perforée supérieure (38). NOTE : N'appuyez pas fort.

ÉTAPES ÉCRASEMENT

Utilisez ce tableau comme un guide pour les températures que vous voulez pour chaque étape pendant l'écrasement. NOTE : Certaines recettes ne nécessiteront pas ces 4 étapes.

Étapes	Température à atteindre (voir votre recette)
Repos des bêta-glucane	Approx 45-50°C (113-122°F)
Repos protéique	Approx 50-55°C (122-13°F)
Repos saccharification	Approx 65-72°C (149-161.6°F)
Macération	Approx 75°C (167°F)

Suivez les instructions de votre recette pour la macération.

RINÇAGE

Lorsque vous utilisez le chauffe-eau d'rincage Grainfather, il faut environ 20 minutes pour chauffer 18 L (4,75 gallons US) d'eau à 75°C (167°F). Commencez à chauffer votre eau avec suffisamment de temps pour que cela coïncide avec le début de l'rincage. Il est souvent préférable de commencer à chauffer une fois l'écrasement terminé. Cette urne a une fonction de maintien au chaud, si vous atteignez la température désirée tôt, elle maintiendra donc cette température.

CALCUL EAU D'RINÇAGE

MÉTRIQUE

1.

Volume de pré- ébullition (L)	Volume d'eau de brassin (L)			
((23 + 5) - 17)		+	(5 x 0.8)	= 15
Perte d'eau à l'ébullition et trub (L)			Quantité de grain (kg)	Volume eau d'rincage (L)
Volume final (L)				

OR

IMPÉRIAL

Volume de pré-ébullition (US Gal)	Volume d'eau de brassin (US Gal)			
((6 + 1.4) - 4.98)		+	(12 x 0.1)	= 3.62
Perte d'eau à l'ébullition et trub (US Gal)			Quantité de grain (lb)	Volume eau d'rincage (US Gal)
Volume final (US Gal)				

Utilisez ce calcul pour déterminer la quantité d'eau dont vous avez besoin (en supposant que vous voulez recueillir 23 L (6 US Gal) de volume final). Remplacez les chiffres par ceux correspondant à votre brassage, ou consultez le site pour la calculatrice en ligne.

SOULEVEZ LE PANIER BASKET



2. Montez la poignée de levage du panier intérieur (33) dans les trous du panier interne. Soulevez ce dernier et tournez-le de 45 degrés pour le reposer sur l'anneau de support situé au sommet du chauffe-eau.

VERROUILLEZ LE PANIER ET L'RINÇAGE



3. Laissez le liquide de brassin s'écouler dans le chauffe-eau, pressez doucement la plaque perforée supérieure (38) jusqu'à ce qu'elle repose contre le grain (NOTE : Cela peut être un peu chaud). Versez doucement l'eau de rincage uniformément sur le grain. Maintenez le niveau d'eau à environ 10 mm (0,4 ") au-dessus de la plaque à tout moment pour un arrosage régulier. NOTE : Jetez le grain utilisé de façon responsable, il fait un bon apport de compost ou peut servir d'alimentation au poulet.



10.

ÉBULLITION

PASSEZ À L'ÉBULLITION



Une fois que le panier intérieur (34) a été verrouillé et mis en place pour l'égouttage, vous pouvez faire bouillir le Grainfather pour permettre au moût de se réchauffer tout en économisant du temps. **REMARQUE** : Ne le laissez pas bouillir tant que le panier interne est encore sur le dessus sinon vous pourriez provoquer un débordement.

Une fois que toute l'eau d'rinçage s'est écoulée à travers le grain, retirez le panier.

- Au fur et à mesure que votre moût arrive à ébullition, de la mousse apparaîtra, utilisez votre fourquet pour remuer doucement et tapotez-la en particulier dans les 5 à 10 premières minutes afin qu'il ne mousse pas.
- Au début de l'ébullition, certains nutriments/protéines peuvent s'accumuler sur la base et il est important de les disperser. Grattez légèrement l'élément sur la base de la chaudière avec votre fourquet. Il est également utile de le faire quelques fois tout au long de l'ébullition. Cela empêchera le chauffe-eau d'exécuter la procédure de coupure de sécurité (voir p.1).
- Pendant l'ébullition, ne remplacez pas le couvercle en verre trempé (27) car vous risqueriez de déborder et de retirer le couvercle pourrait devenir dangereux.

AJOUTEZ LE HOUBLON ET PRENEZ LES RELEVÉS



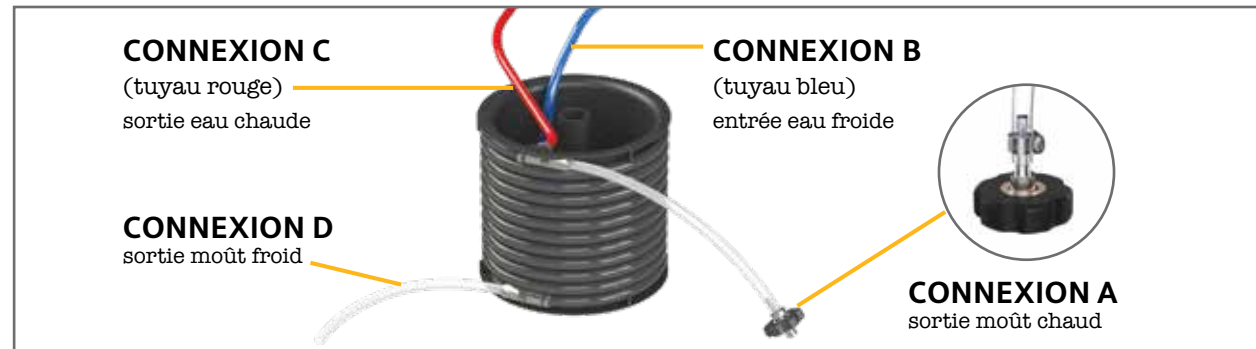
REMARQUE : Remuez bien le houblon avant de prendre les relevés de pré-ébullition SG.

Pendant que le moût bout, mettez les ajouts d'ébullition comme indiqué dans votre recette. Les temps d'ébullition sont généralement compris entre 60 et 90 minutes.



PLOMBERIE DU REFROIDISSEUR DE MOÛT À CONTRE COURANT

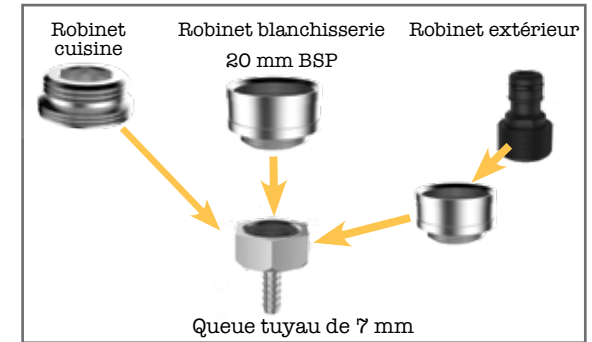
FIXEZ LA CONNEXION DU REFROIDISSEUR



Votre refroidisseur de moût à contre courant est livré avec 4 tuyaux déjà connectés aux raccords A, B, C et D. NOTE : L'eau froide de votre robinet s'écoule dans un sens et le moût chaud dans l'autre.

Vissez le bouton en plastique sur le tuyau de décharge pour connecter votre refroidisseur de moût au Grainfather. Vérifiez qu'il y a un joint torique installé sous le bouton en plastique.

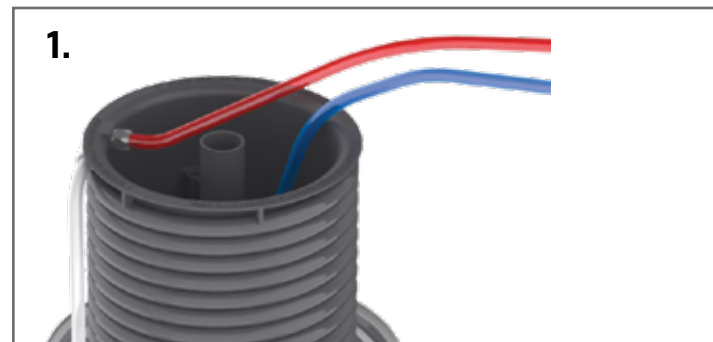
Lors de la première utilisation, passez le nettoyeur à travers le Grainfather et le refroidisseur de moût à contre-courant avant de brasser.



Assurez-vous que vous êtes à la portée d'une source d'eau lorsque vous brassez. Suivez le schéma ci-dessus pour configurer les adaptateurs de prise. Connectez la fin de la connexion B à la queue de tuyau de 7 mm (0.3").

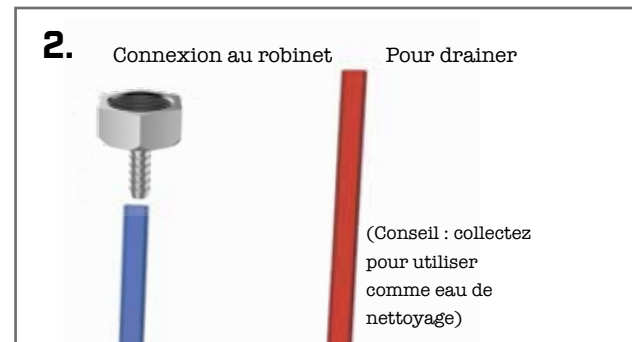
REFROIDISSEMENT

CONNECTEZ LE TUYAU DE MOÛT



Après ébullition, créez un tourbillon en remuant vigoureusement avec votre fourquet. Reposer ensuite le couvercle en verre trempé (27). Placez le refroidisseur sur le couvercle en verre de sorte que son raccord de tube à l'intérieur s'insère dans le trou du couvercle pour le maintenir en place. Vissez le bouton en plastique sur le tuyau d'évacuation (17). Insérez le tuyau « sortie du moût froid » (raccord D) dans le trou du couvercle. REMARQUE : Assurez-vous qu'aucun de vos tubes de moût ou d'eau ne repose sous le refroidisseur. Les tubes d'eau devraient sortir par le haut. Si un tube est écrasé ou s'il y a un pli, cela provoquera une accumulation de pression et ne permettra pas au liquide de passer à travers.

CONNECTEZ LE TUYAU D'EAU DU ROBINET



Les deux longs tuyaux (raccords B et C) sont les tuyaux d'eau du robinet. Connectez le raccord B à votre adaptateur de prise, c'est là que l'eau froide entre. La connexion C est l'endroit où l'eau s'écoule à chaud lorsqu'elle traverse le refroidisseur. Mettez la pompe en marche pour faire recirculer le moût dans le chauffe-eau afin de stériliser l'intérieur de la batterie. Recirculez pendant 5 à 10 minutes maximum. Note : Le Grainfather est conçu pour refroidir tout en transférant simultanément votre moût à votre fermenteur. Vous ne devriez pas refroidir votre Grainfather.

POMPAGE DU MOÛT DANS LE FERMENTEUR

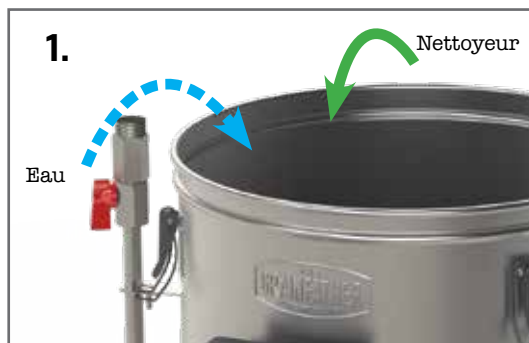


Activez l'eau de refroidissement. Une fois que la connexion D est froide, éteignez la pompe et placez-la dans le fermenteur propre et stérilisé. Essayez de toujours garder le fermenteur scellé. Ajoutez la levure comme indiqué sur la recette. Prenez un relevé OG du moût froid.

NETTOYAGE

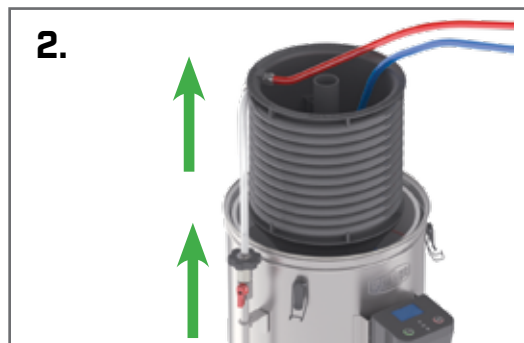
Le nettoyant haute performance Grainfather est un nettoyeur CIP (Clean in Place) spécialement formulé pour les métaux durs et mous que possèdent le Grainfather et le refroidisseur. Si vous ne pouvez pas vous en procurer, le nettoyeur PBW est également une excellente alternative, sinon, utilisez un détergent alcalin, non caustique, qui ne tache pas et qui convient à l'acier inoxydable et au cuivre. Évitez les nettoyants à base de chlore et autres produits chimiques corrosifs qui ne conviennent pas à l'acier inoxydable pour prévenir la corrosion, la rouille ou les taches.

VIDEZ LE TRUB, AJOUTEZ DE L'EAU ET DU NETTOYEUR



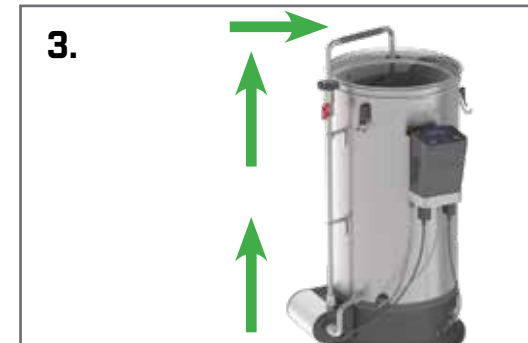
1. Videz le trub en le renversant dans un drain. Retirez le filtre de la pompe et rincez-le, remplacez-le à nouveau après le rinçage. Remplissez le chauffe-eau avec de l'eau et un nettoyant, selon les instructions du nettoyeur.

REFAITES PASSER À TRAVERS LE REFRIGÉRISEUR



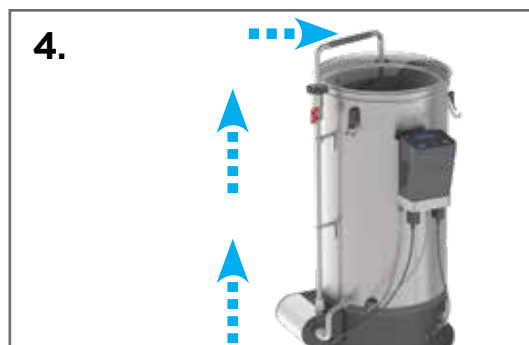
2. Connectez le refroidisseur de mout à contre-courant comme vous le feriez normalement. Réglez la température sur 55°C (131°F). Placez le tuyau « sortie mout froid » (raccord D) du refroidisseur à travers le trou dans le couvercle en verre et laissez le nettoyeur passer à travers le refroidisseur pour 5 minutes.

REFAITES PASSER LE NETTOYANT



3. Après 5 minutes, retirez le refroidisseur et raccordez le tuyau de recirculation (25). Recyclez le nettoyant pendant 10 minutes supplémentaires.

RECIRCULER DE L'EAU PROPRE



4. Videz le nettoyeur et remplissez le chauffe-eau avec de l'eau propre et froide. Frottez le fond et les côtés du chauffe-eau avec une brosse à poils doux. Assurez-vous de faire recirculer l'eau à travers le refroidisseur et le tuyau de recirculation.

Ne laissez pas d'eau dans le tuyau de cuivre du refroidisseur. Séchez toutes les surfaces avant de les stocker.

N'oubliez pas de nettoyer également tous les autres équipements que vous avez utilisés pendant le processus, y compris le panier intérieur. Pour nettoyer et stériliser l'équipement supplémentaire, vous pouvez utiliser le système de nettoyage en deux parties de Mangrove Jack - détergent pour eau froide et stérilisateur sans rinçage.

FERMENTATION ET AU-DELÀ...

FERMENTATION

1. Maintenant que le moût a été transféré au fermenteur, il est important de lancer la levure immédiatement. Ceci afin d'éviter tout risque de contamination de la bière par les bactéries.

En fonction du type de bière que vous faites, vous utiliserez une souche différente de levure et de température de fermentation.

Style de bière	Planning de fermentation recommandé	Température usuelle de fermentation
Bières	1-2 semaines dans le fermenteur 2-3 semaines en bouteilles ou en fûts	18 - 22°C (64.4-71.6°F)
Bières fortes	2 semaines dans le fermenteur 2 semaines en bouteilles ou en fûts	18 - 22°C (64.4-71.6°F)
Bières blondes	3 semaines dans le fermenteur 5-7 semaines en bouteilles ou en fûts	15°C (59°F) jusqu'au kräusen bas- 48 heures 10°C (50°F) pour 3 semaines 16°C (60.8°F) pour 48 heures 2°C (35.6°F) pour 5 - 7 semaines
Wessbier bavaroises	1-2 weeks in fermenteur 1-2 weeks in bottles or keg	18 - 30°C (64.4-86°F)

Pour plus d'informations sur la fermentation, visitez le site de Grainfather et consultez le livret Mangrove Jack's Dried Yeast. Il vous fournira toutes les informations dont vous avez besoin sur la levure, les arômes et la fermentation.

2. Scellez le couvercle, remplissez à moitié un sas avec de l'eau, poussez-le en place et laissez fermenteur (pour la plupart des fermenteurs standard, si vous utilisez un fermenteur plus sophistiqué, suivez les instructions fournies).
3. À environ 7-10 jours de fermentation, pour la plupart des bières (**vérifiez votre recette**), utilisez un hydromètre pour mesurer votre SG. La fermentation est terminée lorsque votre SG est stable depuis 2 jours consécutifs
4. Lorsque la fermentation est terminée, transférez la bière dans un fermenteur secondaire et ajoutez 1 sachet de Mangrove Jack's Beer Finings. Laissez 2 jours pour nettoyer. Si vous n'avez pas de fermenteur secondaire, ajoutez-le à celui que vous utilisez déjà.

MISE EN BOUTEILLE

Vous aurez besoin d'environ 30 bouteilles de 750 ml préparées pour la bière. Il est très important que les bouteilles soient nettoyées et stérilisées avant de les remplir. Si vous utilisez des bouteilles à dessus rabattables, fixez les couvercles à rabats sur les bouteilles lors de la stérilisation.

1. Remplissez un évier avec de l'eau froide et ajoutez le détergent/nettoyant Mangrove Jack's Cold Water selon les instructions.
2. Trempez chaque bouteille dans la solution et frottez avec une brosse à bouteille. Rincez à l'eau froide.
3. Videz la solution de nettoyage et remplissez à nouveau l'évier avec de l'eau froide. Ajoutez le désinfectant No Rinse de Mangrove Jack selon les instructions du stérilisateur. Trempez chaque bouteille dans la solution, puis laissez sécher.
4. Utilisez soit un brasseur d'infusion/une baguette de bouteille ou un siphon pour transférer la bière dans les bouteilles.
5. Ajoutez 5 g (0.2 oz) de sucre blanc ou 2 gouttes de gazéification dans chaque bouteille pour amorcer l'infusion et scellez.

MISE EN FÛT

1. Nettoyez et désinfectez votre kegerator et vos fûts comme décrit dans les instructions de votre kegerator.
2. Débranchez le fût et placez-le près du fermenteur. Ouvrez le couvercle du fût et laissez-le reposer sur l'ouverture pour éviter que l'oxygène ne pénètre dans le fût.
3. Utilisez un siphon pour transférer la bière du fermenteur dans le fût. Essayez d'éviter les éclaboussures de bière car vous ne voulez pas introduire de l'oxygène dans la bière.
4. Scellez le couvercle du fût et connectez-le au CO₂. Ajustez la pression de CO₂ à 12 psi. Laissez le fût reposer à cette pression pendant 4 à 7 jours avant de boire.

GAZÉIFICATION FORCÉE

En utilisant du CO₂ pour forcer le carbonate, votre bière est une méthode de gazéification rapide. Ce faisant, il y a toujours un risque de sur-gazéification, alors soyez extrêmement prudent. Il existe différentes méthodes pour forcer la bière au carbonate. Ce qui suit est une méthode couramment utilisée.

1. Refroidissez le fût dans le kegerator pendant 1 heure après avoir transféré la bière.
2. Raccordez la conduite de CO₂ en fixant le sectionneur de gaz gris à la borne « in » de votre fût. Important : Assurez-vous que votre ligne de liquide (noire) n'est PAS connectée à la tour de robinetterie à ce stade.
3. Ajustez la pression à 30 psi et laissez pendant 2 jours.
4. Abaissez la pression à environ 12 psi et laissez un jour de plus.
5. Enlevez la ligne de CO₂, tirez la vanne de purge sur le couvercle du fût pour dégager de la pression si nécessaire. Soyez prudent car la bière peut mousser.
6. Refroidir le fût pendant 4 heures. Connectez la ligne de CO₂ à 8-10 psi et dégustez votre bière.



INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

PETITS GRAINS CI-DESSOUS 4.5 KG (9.9 LB)

Le Grainfather peut supporter jusqu'à 9 kg (19,8 lb) de céréales, mais si vous voulez en utiliser moins de 4,5 kg (9,9 lb), le processus sera légèrement différent, sauf si vous avez acheté le Micro Pipework (auquel cas utilisez-le et continuez à utiliser le calcul original). Pour les quantités de céréales inférieures à 4,5 kg (9,9 lb), vous devrez ajouter de l'eau de brassin supplémentaire. Remplacez les chiffres par ceux qui correspondent à votre brassage.

MÉTRIQUE

$$(4 \times 2.7) + 3.5 = 14.3$$

Quantité de grain (kg) **Volume eau de brassin (L)**

OU

IMPÉRIAL

$$(8.5 \times 0.34) + 0.9 = 3.79$$

Quantité de grain (lb) **Volume eau de brassin (US Gal)**

1. Remplissez le chauffe-eau avec la même quantité d'eau de brassin initiale selon le calcul standard ci-dessus.
2. Ajoutez le grain et mélangez-le.
3. Fontez la plaque perforée supérieure (38) et la tuyauterie de débordement (39 et 40). En fonction de la petite taille de vos céréales, la plaque perforée supérieure peut ne pas descendre complètement pour reposer sur le dessus du grain. C'est ce qu'il faut, poussez-le aussi loin que possible.
4. Remplissez l'unité avec de l'eau supplémentaire jusqu'à ce que le niveau d'eau soit juste au-dessus de la plaque perforée. Vous devez enregistrer la quantité d'eau que vous ajoutez. Vous êtes prêt à commencer l'écrasement.
5. Utilisez le calcul de l'eau d rinçage ci-dessous. Remplacez les chiffres par ceux qui correspondent à votre brassage.

MÉTRIQUE

$$(28 - (14.3 + 2)) + (4 \times 0.8) = 14.9$$

Volume pré-ébullition (L) Volume eau de brassin (L) Eau additionnelle (L) Quantité de grain (kg) **Volume eau d'rinçage (L)**

OU

IMPÉRIAL

$$(7.4 - (3.79 + 0.53)) + (8.5 \times 0.1) = 3.93$$

Volume pré-ébullition (US Gal) Volume eau de brassin (US Gal) Eau additionnelle (US Gal) Quantité de grain (lb) **Volume eau d'rinçage (US Gal)**

Or see website for online calculator.



VOLUME FINAL DANS LE FERMENTEUR

Si vous collectez 28 L (7,4 US Gal) après l'rinçage, vous perdrez entre 8 et 10 % pendant l'ébullition (habituellement autour de 3 L (3 US qt), enregistrez ce que vous faites afin de pouvoir enregistrer combien vous perdez normalement) et 2 L supplémentaires (2 US qt) dans le Grainfather vous laissant avec environ 23 L (6 US Gal) dans le fermenteur.

SI VOUS COLLECTEZ TROP DE MOÛT

Vous pouvez alors faire bouillir plus longtemps. Cela signifiera que plus d'eau s'évapore, vous donnant une GO plus élevée.

SI VOUS NE COLLECTEZ PAS ASSEZ DE MOÛT

Remplissez le chauffe-eau avec de l'eau.

NOTE : Plus vous faites bouillir, plus l'eau s'évapore.

Cela vous donnera une GO plus élevée, ce qui signifie que vous aurez un pourcentage de bière ABV plus élevé, mais moins de volume.

ÉCRASEMENT DU GRAIN

Il est important que le grain utilisé pour le brassage soit concassé à la bonne consistance. Si le grain n'est pas suffisamment broyé, les amidons seront insuffisants pour faire travailler enzymes. Si le grain est trop écrasé, l'eau ne sera pas en mesure de passer correctement à travers le grain et cela peut causer un brassin « coincé ».



DISTILLATION

Le Grainfather est également idéal pour faire des whiskies et d'autres spiritueux. Une fois que lavé et fermenté votre alcool, les accessoires Pot Still (condenseur alambic et dôme supérieur) peuvent être montés sur le dessus pour la distillation. Des instructions pour la distillation sont incluses avec les unités d'alambic et en ligne. Les clips sur le chauffe-eau servent à fixer le condenseur alambic et le dôme supérieur.

Sachez qu'en Nouvelle-Zélande, il est légal de distiller vos propres spiritueux et liqueurs pour votre consommation personnelle. Cependant, veuillez noter que dans certains pays, la distillation d'alcool peut être illégale et que vous pourriez avoir besoin d'une licence. Demandez conseil ou contactez votre service local des douanes et accises.



EFFICACITÉ

Dans cet exemple, la GS de pré-ébullition est 1 051. Remplacez les chiffres par ceux qui correspondent à votre brassage.

$$\begin{array}{l}
 \text{2 derniers chiffres de GS} \quad \text{Volume pré-ébullition (L)} \quad \text{A} \\
 \text{51} \times \text{28} = \text{1428} \\
 \\
 \text{Quantité de grain (kg)} \quad \text{B} \\
 \text{6} \times \text{290} = \text{1740} \\
 \\
 \text{1428} \times 100 / \text{1740} = \text{82} \\
 \text{A} \quad \text{B} \quad \text{Efficacité (\%)}
 \end{array}$$

Ou consultez le site pour la calculatrice en ligne

ABV

GF : Lorsque la fermentation de la bière est terminée (quand le barboteur cesse de laisser le gaz s'échapper), vous pouvez prendre le relevé de la GF. Ceci est votre relevé gravitationnel final et vous pouvez l'utiliser pour calculer le pourcentage d'alcool de la bière.

Dans cet exemple, la GO est de 1 051 et la GF 01.011. Remplacez les chiffres par ceux qui correspondent à votre brassage.

$$\begin{array}{l}
 \text{GO} \quad \text{GF} \quad \text{ABV (\%)} \\
 \text{(1.051 - 1.011)} \times 131.25 = \text{5.25}
 \end{array}$$

Ou consultez le site pour la calculatrice en ligne.

POIDS DU GRAIN ET ABV

En général, l'ABV de la bière sera similaire aux kilogrammes/livres de grain. Cependant, l'ABV dépendra de la façon dont vous écrasez et fermentez, mais cela peut être utilisé comme un guide rapide pour réfléchir avant de faire une bière.

5 kg (11 lb) Grain	5 % ABV
6 kg (13.2 lb) Grain	6 % ABV
7 kg (15.4 lb) Grain	7 % ABV

CALCUL DES BOISSONS STANDARD

Pour 500 ml (16.9 oz) de bière, soit 5 % de ABV. Remplacez les chiffres par ceux qui correspondent à votre brassage.

$$\begin{array}{l}
 \text{Quantité de boisson (L)} \quad \text{ABV (\%)} \quad \text{Densité d'éthanol à température ambiante} \quad \text{Nombre de boissons standard} \\
 \text{0.5} \times \text{5} \times \text{0.789} = \text{1.97}
 \end{array}$$

Il s'agit approximativement de deux boissons standard.

SOYEZ UN HÔTE RESPONSABLE

Calculez toujours le pourcentage d'alcool de votre bière et informez-en vos invités. Buvez de la bière à pourcentage d'alcool élevé avec précaution. Avertissez vos amis avec qui vous partagez vos boissons que la teneur en alcool de la bière peut être plus élevée que ce à quoi ils sont habitués.



17.

GLOSSAIRE

ABV : La mesure d'alcool par volume.

Repos des bêta-glucane : 45-50°C (113-122°F). Les enzymes beta-glucanases / cytases faisant partie de la famille des enzymes de cellulose vont scinder les bêta-glucanes en grains non maltés comme le blé, le seigle, l'avoine et l'orge non maltée. Si ces fibres diluées ne sont pas découpées par les enzymes, votre brassin pourra être légèrement trop visqueux et pourrait boucher la machine.

Eau de brassage : L'eau représente environ 90 % de votre bière, il est donc important de connaître ses caractéristiques lors du brassage de tous les grains. Bien que l'eau soit principalement constituée de molécules H₂O, elle contient également des oligo-éléments qui dictent sa dureté et son pH. Tous deux ont un impact important sur l'efficacité enzymatique et l'activité de la levure. Le pH et la dureté de l'eau peuvent être corrigés en incluant des additifs tels que le sulfate, le chlorure de calcium, le carbonate de calcium, le chlorure de potassium, l'acide chlorhydrique etc.

Refroidisseur de moût à contre courant : Un échangeur de chaleur dont le moût s'écoule dans un sens et l'eau de refroidissement dans l'autre. La chaleur est transférée d'un liquide à l'autre.

EBC : European Brewing Convention, échelle de Lovibond. Utilisée pour déterminer la couleur d'une bière. Plus le chiffre est élevé, plus la bière est sombre.

Enzymes : Protéines complexes qui décomposent l'amidon en sucres simples et complexes. Différentes enzymes s'activent à différentes températures. La température du brassin est ajustée pour activer les bonnes enzymes pour laisser une gamme de sucres simples et complexes dans une moût. La levure ne peut consommer que des sucres relativement simples, de sorte que des sucres plus complexes formés dans la purée se traduiront par une plus grande GF et plus de corps dans la bière. Les sucres simples sont convertis en alcool.

Fermentation : L'action de la levure de convertir les sucres en alcool et en dioxyde de carbone.

Fermenteur : Un récipient pour contenir le breuvage. Cela peut être en plastique, en verre ou en acier inoxydable.

Gravité finale (GF) : La mesure de la gravité à la fin de la fermentation.

Quantité de grain : Il s'agit du volume de grains contenus dans une recette, plus ce volume est élevé plus votre moût sera alcoolisé.

Addition de houblon : La quantité et le type de houblon ajoutés à un brassage. Le temps d'addition du houblon est exprimé en minutes à partir de la fin de l'ébullition.

Hydromètre : Un flotteur en verre avec une échelle graduée. Si le liquide est de l'eau à 20°C (68°F), il mesurera 1 000. Si le liquide contient du sucre (malt), l'hydromètre flottera plus haut dans le liquide et la mesure sera supérieure à 1 000. Pendant la fermentation, les sucres sont convertis en alcool, ce qui réduit la gravité.

IBU : International Bitterness Units. Utilisées pour déterminer le niveau d'amertume d'une bière. Plus le nombre est élevé, plus amère est la bière.

Brassin : Le mélange de grain et d'eau. Il est maintenu à différentes températures tout au long du processus pour activer différentes enzymes.

Macération : Il s'agit d'augmenter la température jusqu'à 75°C (167°F) et permettre au moût de recirculer pendant 10 minutes. Cela dénature les enzymes et prépare le grain à l'ajout de moût.

Gravité Originale (GO) : La mesure de la gravité au début de la fermentation.

Repos des protéines : 45-55°C (113-13°F). Certains malts européens ne sont pas entièrement

convertis par la malterie. Si ce n'est pas le cas, le brassin bénéficiera d'un repos dans cette gamme. Cela aide à améliorer la rétention de la tête et à éviter la brume de refroidissement.

Refractomètre : Un outil extrêmement utile pour établir la densité relative (SG) du moût avant et après la fermentation. Cet instrument mesure l'indice de réfraction du moût / de la bière. Plus l'indice est élevé, plus le sucre est présent. Les résultats sont souvent affichés en degrés brix et SG. L'indice de réfraction de l'eau est de 0 degrés brix et de 1 000 SG. Vous n'avez besoin que de quelques gouttes, c'est donc plus rapide et plus pratique que d'utiliser un hydromètre.

Repos de la saccharification : 55-72°C (131-162°F). La température la plus utilisée pour le repos de saccharification est de 67°C (153°F). Il y a deux enzymes en jeu ici. L'enzyme alpha amylase 65-72°C (149-162°F) et l'enzyme bêta amylase 55-65°C (131-149°F). Les deux favorisent différentes plages de température. Généralement, plus la température est élevée, plus les sucres non fermentescibles dans votre brassin augmentent, ce qui augmente le corps.

Rinçage : L'action de rincer le grain avec de l'eau chaude après le brassage. Cela garantit que tous les sucres sont extraits du grain. Preboil SG est pris après la macération.

Gravité Spécifique (GS) : La mesure de la densité d'un liquide. Mesuré avec un hydromètre ou un réfractomètre.

Étape de brassage : Ceci consiste à brasser en plusieurs étapes. Les étapes commencent généralement avec un repos protéique et se terminent par un repos de saccharification. Cette méthode est utilisée pour obtenir différentes caractéristiques dans une bière.

Trub : C'est le mélange de protéines et de houblons restant dans le chauffe-eau après que le moût soit pompé à travers le refroidisseur.

Moût : Liquide formé lorsque l'eau et le grain sont combinés et maintenus à la bonne température pour que les enzymes produisent du malt.

Tourbillon : Une fois l'ébullition terminée, le moût peut être agité doucement dans une direction pour créer un tourbillon afin que le houblon et le trub se rassemblent au centre du chauffe-eau. Le moût peut alors être versé dans le fermenteur en laissant le trub. Cela n'est pas vraiment nécessaire avec le Grainfather car le filtre à pompe évite que celui-ci ne soit pompé dans le refroidisseur à moût.

LÉGALITÉ

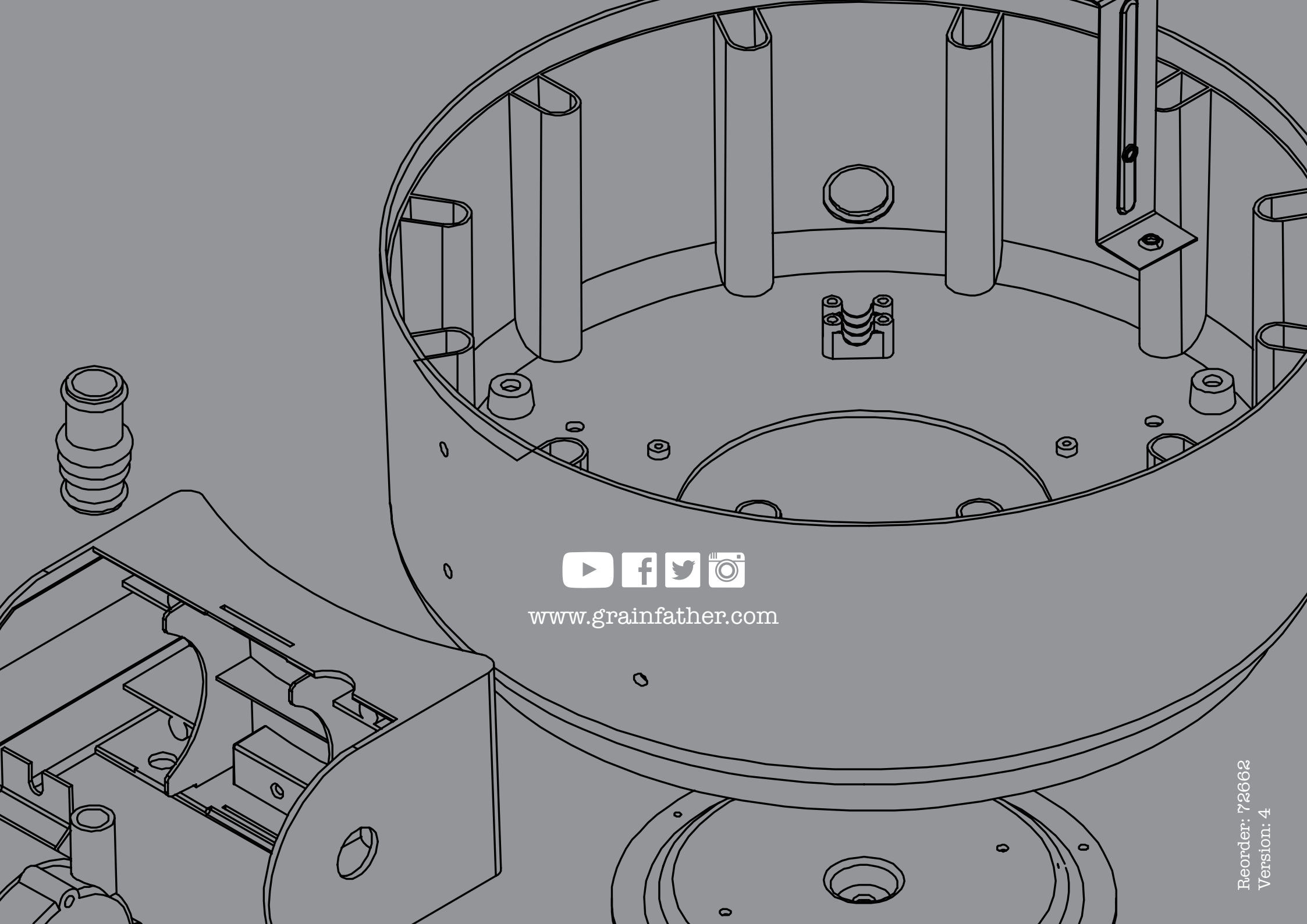
Il est légal dans la plupart des pays de brasser votre propre bière à la maison. Cependant, il est illégal de vendre de l'alcool sans licence valide. Veuillez boire de façon responsable et ne donnez pas d'alcool aux mineurs.

CONDITIONS DE GARANTIE

- Les conditions de garantie légales s'appliquent. La période de garantie est de 24 mois à compter de la date d'achat.
- Un reçu d'achat valide devra être présenté pour toute réclamation de garantie.
- Aucune garantie ne sera donnée pour des défauts dus au non-respect du mode d'emploi, à une mauvaise manipulation et/ou traitement de l'appareil
- Les demandes de garantie sont exclues lorsque des travaux ont été effectués sur l'appareil par des personnes non autorisées.

Si votre produit présente des défauts pendant la période de garantie, veuillez nous contacter. Pour les demandes de garantie, renvoyez le produit au revendeur/agent d'achat.

La marque Bluetooth® et les logos sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, SARL et toute utilisation de ces marques par la SARL Imake est sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.



www.grainfather.com