



FermentorTM

**** Tri-Clamp modellen ****

Handleiding voor bediening, montage en onderhoud

F3-7, F3-14, F3-27 tri-clamp modellen

(voor hulpstukken en de F3-42 uitbreiding, zie de handleiding van het betreffende product)

| Artikelnummer | Artikel |
|----------------------|--|
| 017.852.7 | Fermentor tri-clamp vergistingstank 26,5 l (7 gallon) |
| 017.852.14 | Fermentor tri-clamp vergistingstank 54 l (14,5 gallon) |
| 017.852.27 | Fermentor tri-clamp vergistingstank 102 l (27 gallon) |
| 017.853.7 | Fermentor pootverlengset 26,5 l (7 gallon) |
| 017.853.14 | Fermentor pootverlengset 54 l (14,5 gallon) |
| 017.853.27 | Fermentor pootverlengset 102 l (27 gallon) |
| 017.854.7 | Fermentor zwenkwielen 26,5 l (7 gallon) |
| 017.854.14 | Fermentor zwenkwielen 54 l (14,5 gallon) |
| 017.854.27 | Fermentor zwenkwielen 102 l (27 gallon) |

Gefeliciteerd met uw aankoop en hartelijk dank dat u voor de FermentorTM roestvrijstalen conische fermentor van Blichmann Engineering hebt gekozen. Wij vertrouwen erop dat dit apparaat vele jaren naar tevredenheid dienst zal doen en liters uitmuntende bier en wijn zal leveren. In deze handleiding worden het gebruik, de montage en de ontsmettingsprocedures voor het product uitgelegd.

****** LEES DEZE BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE VOORAFGAAND AAN HET GEBRUIK
DOOR ******

Uitpakken:

Controleer of uw verpakking de volgende onderdelen bevat. Bepaalde onderdelen zijn mogelijk voorgeassembleerd ter voorkoming van transportschade:

- 2 Pakking – ½” tri-clamp, EPDM
- 3 Pakking – 1” tri-clamp, EPDM
- 1 Kapje – ½” tri-clamp, rvs
- 1 Kapje – 1” tri clamp, rvs
- 1 1” tri-clamp 90° rvs knie
- 3 1” tri-clamp klemmen met vleugelmoeren
- 1 Kogelafsluiter – 1” tri-clamp
- 1 Kogelafsluiter – ½” tri-clamp
- 1 Moer scheiding (1” draad uitwendig X 1” tri-clamp)
- 1 Koppeling scheiding (1” draad inwendig X 1” tri-clamp)
- 1 O-ring – koppeling scheiding (groot)
- 2 O-ringen – hevelarm (kleinere ring – één reservering meegeleverd)
- 2 ½” tri-clamp klemmen met vleugelmoeren
- 1 Slangpuntkoppeling – 1” tri-clamp X 1” slang
- 1 Slangpuntkoppeling – ½” tri-clamp X ½” slang
- 1 Hevelarmkoppeling – ½” tri-clamp X ½” flens
- 1 Hevelarmset (rvs buis 90° bocht)
- 1 Moer hevelbuis
- 1 Gereedschap – sanitaire scheidingswand (kleine borgring met 3 gebogen lipjes)
- 1 Kapluik (ovalen deksel met handgreep)
- 1 Kapafdichting (grote zwarte afdichting op de kap)
- 1 Zuiger overdrukkelep (cilindervormig rvs onderdeel)
- 2 O-ring – overdrukkelep (klein oranje, één reserve meegeleverd)
- 1 Filterveer overdrukkelep (op kapluik geïnstalleerd)
- 1 Grote "T"-moer (voor V-bandklem)
- 1 Waterslot en stop
- 1 Knie geribbeld 90° (3/8”) voor het aansluiten van CO₂-slang (nylon)

Opmerking: bepaalde onderdelen zijn deels voorgeassembleerd om ze te beschermen tegen vervoersschade.

Over deze handleiding:

Deze handleiding is bestemd voor de F3-7, 14,5, en 27 gal (26,5, 55 en 102 l) tri-clamp modellen en optionele pootverlengsets, zwenkwielen en ontluuchtingsset. Hebt u de optionele 159 l/42 gal modulaire uitbreiding voor het 102 l/27 gal model aangeschaft, dan heeft u bij de uitbreidingsset een aanvullende handleiding ontvangen. Deze handleiding bestaat uit de volgende hoofdstukken:

Montage:

Correcte montageprocedures voor een betrouwbare, veilige en lekvrije werking van uw Fermentor™. Lees vóór het eerste gebruik van uw Fermentor™ eerst het hoofdstuk over ontsmetten, omdat de meeste onderdelen voor de montage ontsmet moeten worden. Wij raden aan het product voor het eerste gebruik geheel te monteren om met het proces vertrouwd te raken.

- Reinigen/ontsmetten:** Stappen voor het op de juiste wijze ontsmetten van uw fermentor vóór elk gebruik.
- Bediening:** Technieken om uw fermentor optimaal te gebruiken.
- Bewaren & onderhoud**
- Zorg voor jarenlang plezier van uw fermentor door deze op de juiste wijze te onderhouden en op te slaan.

BELANGRIJK!!

- Waarschuwing:** Het niet opvolgen van aanwijzingen met de aanduiding 'Waarschuwing', kan tot ernstige of fatale verwondingen leiden. Lees deze tekstdelen aandachtig door en zorg dat u ze goed begrijpt alvorens u aan de slag gaat. Begrijpt u de aanwijzingen niet of hebt u nog vragen, neem dan voordat u de apparatuur in gebruik neemt contact op met uw winkel of met Blichmann Engineering (www.BlichmannEngineering.com).
- Opgelet:** Het niet opvolgen van met 'Opgelet' gemarkeerde aanwijzingen kan de prestaties van de apparatuur nadelig beïnvloeden of beschadigingen veroorzaken. Lees de betreffende tekstdelen aandachtig door. Neem bij vragen eerst contact op met uw winkelier of Blichmann Engineering (www.BlichmannEngineering.com) voordat u de apparatuur in gebruik neemt.

Montage:

Opmerking: Wij raden u aan eerst een testmontage van uw nieuwe Fermentor™ uit te voeren, zodat u bekend bent met de procedures en zeker weet dat u alle onderdelen hebt. Bent u er klaar voor om te gaan brouwen, lees dan voor u de Fermentor™ gaat monteren eerst de reinigingsprocedures door, omdat bepaalde onderdelen vooraf moeten worden ontsmet. Let op: sommige onderdelen zijn voorgeassembleerd geleverd om transportschade te voorkomen.

Schroefkoppelingen

Het is niet noodzakelijk of aanbevolen om Teflon-band te gebruiken op de schroefdraadkoppelingen van de tri-clamp scheidingswandkoppeling. De afdichting wordt hier gerealiseerd door de o-ring, niet de schroefdraadverbinding.

Stortklep

Plaats de sanitaire scheidingswand onderin de kegel zoals te zien is in fig. 1a en 1b. Steek de moer in het gat onderin de tank. Plaats de grote o-ring in de groef van de tri-clamp scheidingswand en draai deze met de hand op de scheidingswand. Plaats het speciale gereedschap op een ratelsleutel met een 3/8" verlengstuk (niet meegeleverd). Gebruik een steeksleutel (niet meegeleverd) om de tri-clamp koppeling te draaien terwijl u de ratelsleutel gebruikt om tegendruk te geven tot de koppeling vastzit. Door de onderdelen voor de montage in ontsmettingsmiddel te dopen, smeert u de o-ring en verloopt het aandraaien eenvoudiger.

Monteer de stortklep zoals te zien is in fig. 2 met behulp van een 1" pakking tussen elke flens. Plaats de klemmen en de klep zoals getoond zodat zij vrij zijn van vloer en tank en de hendel vrij kan draaien. Zorg dat de hendel van de klep omhoog wijst en de hendel naar buiten draait. Monteer het onderdeel vervolgens op de tank, wederom met een 1" pakking.

Gebruikt u de pootverlengset, dan is het niet nodig om de knie op de stortklep te monteren. Zo kunnen droesem en gist gemakkelijker via de stortklep uitstromen. Plaats de klep direct op de stortklepfitting. Tijdens het ontsmettingsproces voert u nog een druktest van alle koppelingen uit, dus een eventueel lek kunt u op dat moment verhelpen.

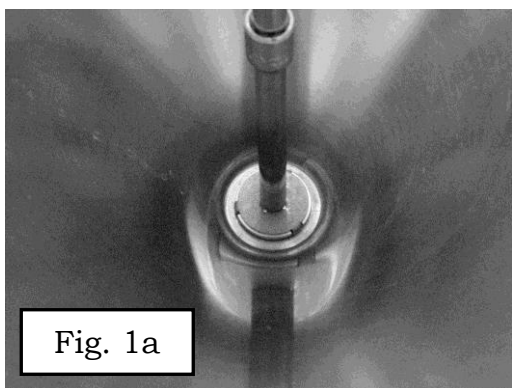


Fig. 1a

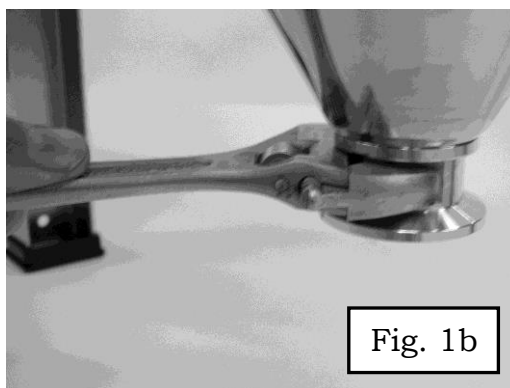


Fig. 1b

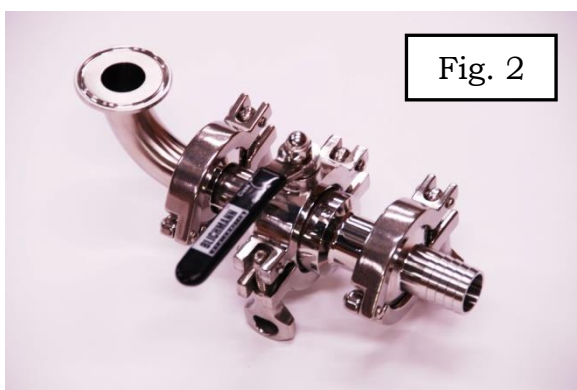
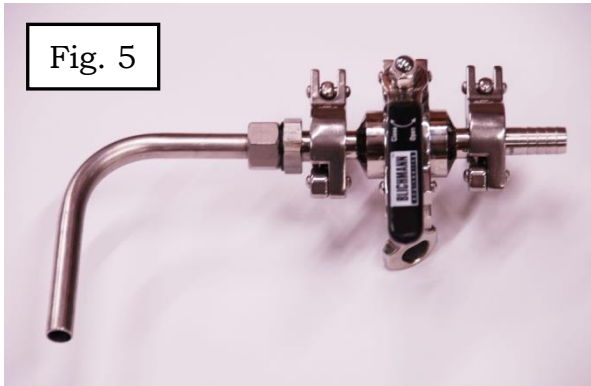
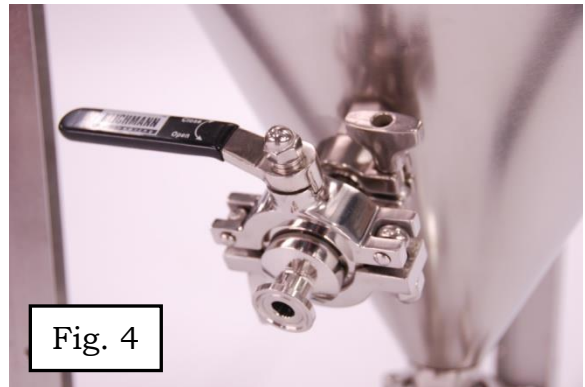
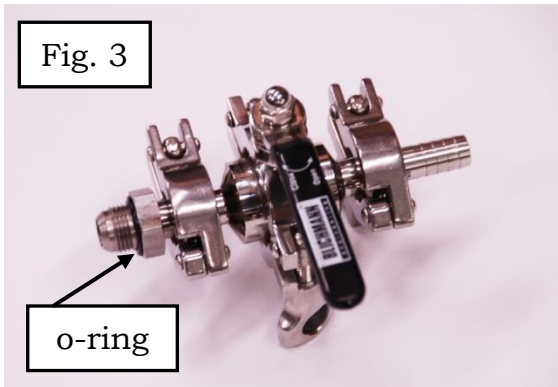


Fig. 2

Roterende hevelarm

Plaats een kleine o-ring in de groef van de flenskoppeling en monteer de klep en puntkoppelingen zoals getoond in fig 3. Plaats een ½” pakking tussen elke verbinding. Zorg dat de hendel van de afsluiter van de tank afdraait. Steek het onderdeel in het gat in de conische zijde van de tank (zie fig. 4). Plaats de moer van de flenskoppeling op de hevelbuis en draai deze op de flenskoppeling. Draai de flensmoer vast met een steeksleutel – niet te vast draaien omdat u de tank anders kunt verbuigen. Het is niet nodig om de koppeling zeer strak aan te draaien om een goede afdichting te verkrijgen. Is uw steeksleutel te dik om tussen de tank en de klem op de hevelset te plaatsen, installeer dan eerst de koppeling, draai vast en monteer vervolgens de klep.

Plaats de buis gelijk met de handgreep op de klep zoals op de foto (zie fig. 5). Zo kunt u de hendel gebruiken om de richting van de hevelarm te bepalen bij het aftappen van uw bier of wijn. De hevelarm moet in eerste instantie horizontaal geplaatst zijn (rechts onder).



Tip: U hoeft de hevelarm alleen te draaien als u het eindproduct gaat oversteken. Door het draaibereik van de hevelarm te beperken, verkleint u het risico op lekkage. Let erop dat het NIET noodzakelijk of aanbevolen is om de tri-clamp losser te draaien om de hevelarm te draaien!

Kap

Plaats de U-vormige afdichting over de rand van de kap (niet op de tank) met de korrel op de afdichting naar de rand van de tank (zie figuur 6). Plaats de kap op de tank en draai het luik en de waterslotgaten naar de door u gewenste locatie. Zorg dat de kap zo goed mogelijk op de tank gecentreerd is. Plaats de V-bandklem over de kap- en tankrand en draai de T-moer op de klemschroef (zie figuur 7). De V-bandklem kan rechtop of ondersteboven worden gemonteerd met de klem in elke richting. Let op: de eenheid wordt voor verzending met een gewone moer op de V-band geleverd om vervoersschade te voorkomen. U kunt deze verwijderen en wegdoen. Draai in eerste instantie de klem aan tot er een kier van ongeveer 13 mm tussen de bandsegmenten is (fig. 8), klop vervolgens met een rubberen of houten hamer zachtjes op de buitenrand van V-bandklem zodat deze gelijkmatig en vast rondom de kapafdichting is aangebracht. Begin aan de tegenoverliggende zijde van de T-hendel en werk rondom naar de hendel toe. **Draai de klem vaster tot de ruimte tussen de segmenten kleiner dan 13 mm is.**

Opmerking: Breng voor het monteren ALTIJD wat Vaseline of een druppel olie op de schroefdraad van de trekbout aan om slijtage en kapotdraaien van de schroefdraad te voorkomen. Beschadigingen aan de schroefdraad vallen NIET onder garantie.

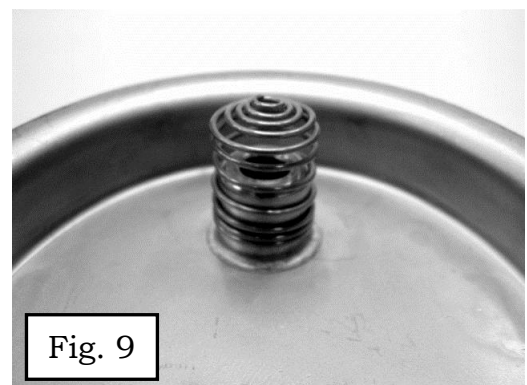


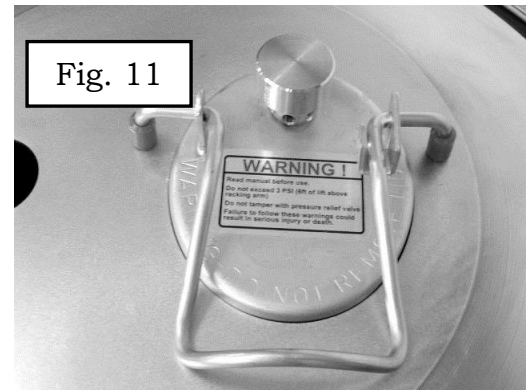
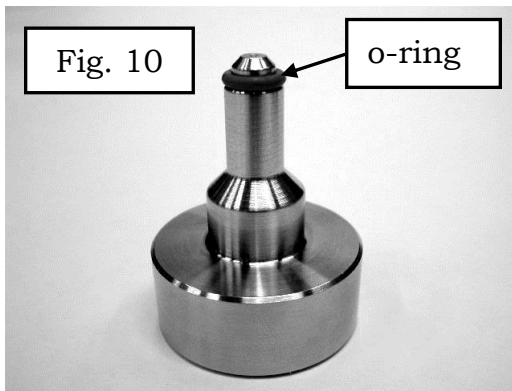
Waarschuwing: Door onjuist monteren en aandraaien van de kapklem kan de kap terwijl deze onder druk staat, losklappen en ernstige of dodelijke verwondingen veroorzaken! Neem contact op met uw lokale verdeler indien u vragen hebt over de juiste montage. Gebruik de eenheid niet tot u er zeker van bent dat u de juiste installatieprocedure begrijpt.

Kapluik

Monteer de filterveer van de overdrukklep aan de binnenzijde van het kapluik (zie fig. 9). Deze filter dient ter voorkoming van verstopping van de overdrukklep, wat tot een gevaarlijke overdruk kan leiden. Plaats het luik in het ovale gat in de kap (fig. 10). Plaats de kleine oranje o-ring op de zuiger van de overdrukklep (fig. 10) en plaats deze in de kleine uitsparing in de kap zoals te zien is op de foto rechts (onder). Het gewicht van de zuiger beperkt de druk in de eenheid tot maximaal 3 PSI.

Waarschuwing: lees voor het gebruik eerst het hoofdstuk Bediening, om gevaarlijke overdruk in de fermentor te voorkomen!! Het is van essentieel belang dat de filterveer van de overdrukklep op de kap wordt geïnstalleerd om te voorkomen dat de opening door deeltjes verstopt raakt.





Handgrepen

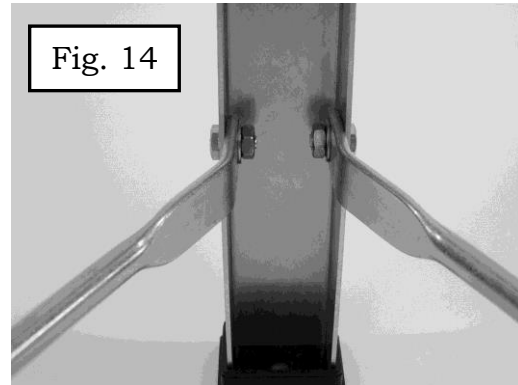
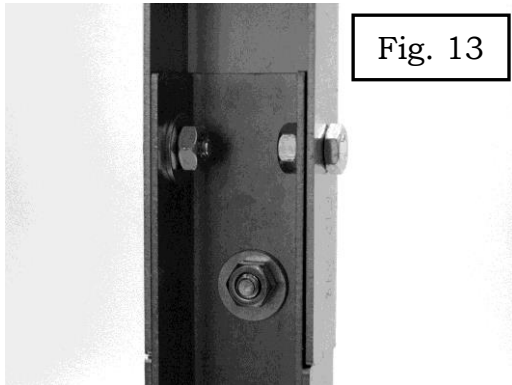
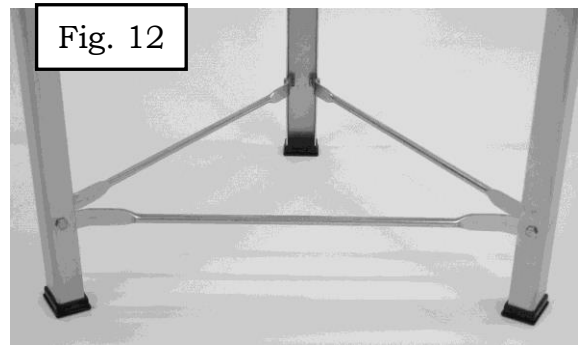
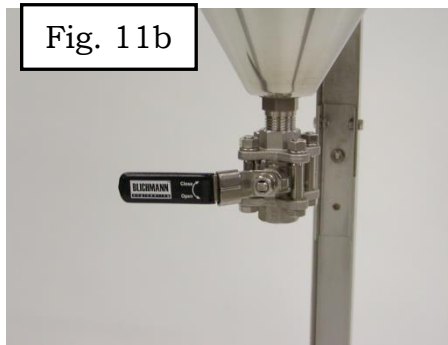
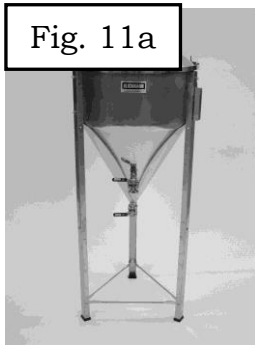
De opvouwbare handgrepen zijn vooraf op uw fermentor gemonteerd. Ze zijn echter wel vastgezet zodat ze tijdens het vervoer niet kunnen ronddraaien of beschadigen. Gebruik 7/16" steeksleutels om de nylockmoer los te draaien zodat de handgrepen vrij kunnen ronddraaien. Zorg echter wel dat de moer nog steeds goed op de bout bevestigd is. De 26,5 l (7 gal) en 54 l (14, 5 gal) modellen kunnen worden verplaatst als ze vol zijn. Doe dit bij het 14,5 gal (54 l) model echter wel met twee personen.

Waarschuwing: Het 102 l (27 gal) model is te zwaar om te verplaatsen als het gevuld is. Vervoer deze eenheid NIET als deze gevuld is. De handgrepen zijn slechts bedoeld voor het verplaatsen van de lege eenheid.

Optionele pootverlengsets (017.853.7 – 017.853.27) – voor de 7, 14, en 27 gallon modellen (zie voor het 42 gallon model de meegeleverde aanvullende handleiding).

Monteer de poten zoals getoond in fig. 11a tot en met 14 met behulp van het meegeleverde ¼-20 bevestigingsmateriaal. Let erop dat de steunen aan de binnenzijde van de poot worden bevestigd. Ook de borgringetjes worden aan de binnenzijde van de poot geplaatst (zie fig. 13 en 14). Wij raden aan alle verbindingen eerst handvast te draaien en deze later strakker aan te halen nadat alle bevestigingsmaterialen zijn aangebracht. Zo kunt u de stand nog iets aanpassen voor eenvoudige montage. Door de poten te verlengen, kunt u de wijn door de zwaartekracht laten uitlopen in een vat of fles.

Opmerking: het is niet noodzakelijk om de 90° rvs knie op de stortklep te monteren als u de pootverlengset gebruikt (zie fig. 11a en 11b). Zo kunnen droesem en gist makkelijker via de stortklep uitstromen (zie de foto linksonder).



Optionele zwenkwielen – (017.854.7 – 017.854.27) voor de 7, 14, en 27 gallon modellen (zie voor het 42 gallon model de meegeleverde aanvullende handleiding).

Om de zwenkwielen te monteren eerst de beugels vormmonteren met twee $\frac{1}{4}$ -20 X $\frac{1}{2}$ " bouten en borgringen. Zie figuur 15. Wij raden aan alle verbindingen eerst handvast te monteren en deze later strakker aan te halen als alle bevestigingsmaterialen zijn aangebracht. Zo kunt u de stand nog iets aanpassen voor eenvoudige montage. Steek de lange draadbouten door de beugel en door het gat van het zwenkwiel. Plaats een sluitring en moer op de bout en draai met de hand vast (zie figuur 16). Keer de Fermentator™ om en plaats deze op een zacht oppervlak om krassen te voorkomen. Plaats op elke poot een zwenkwiel en bevestig met twee $\frac{1}{4}$ -20 X $\frac{3}{4}$ " bouten (zie fig. 17). Op dit moment nog geen moeren of borgringen plaatsen. Plaats de pootsteunen een voor een aan de binnenkant van de poot, monteer borgringetjes en bouten en draai met de hand aan (zie figuur 18). Let erop dat de steunen aan de binnenzijde van de poot worden bevestigd. Draai vervolgens alle bouten en moeren vast en zet de Fermentator op de wielen. De wielen veroorzaken geen krassen of strepen op vloeren en hebben een rem om te voorkomen dat de eenheid ongewenst in beweging zou kunnen komen.

Waarschuwing: Zorg dat alle wielen altijd geremd zijn, tenzij u de eenheid verplaatst. Zorg bij het verplaatsen dat er geen obstakels in het pad van de Fermentator staan. Let met name op kleine voorwerpen die onder de wielen vast kunnen komen te zitten en de eenheid onverwacht tot stilstand kunnen brengen. Dit kan kantelgevaar opleveren! Houd tijdens het verplaatsen de eenheid met beide handen vast en verplaats deze langzaam om omkantelen te voorkomen. Staat de eenheid op de gewenste plek, vergrendel dan alle wielen door alle remmen (fig. 19) in te trappen.

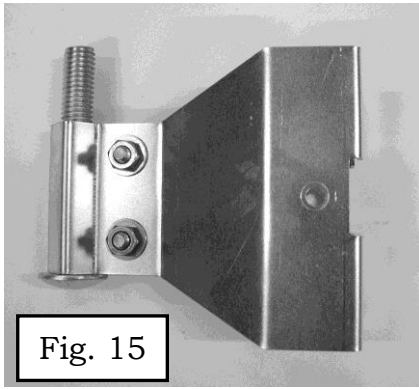


Fig. 15

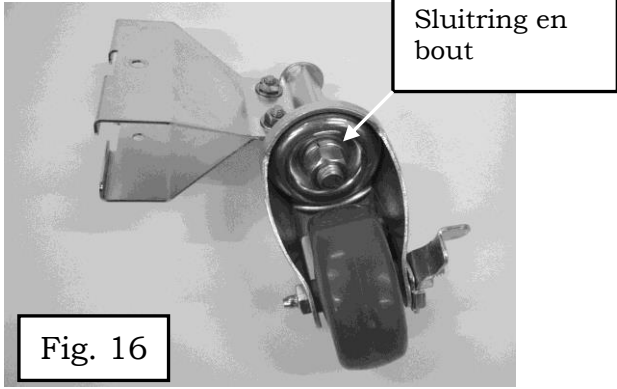


Fig. 16

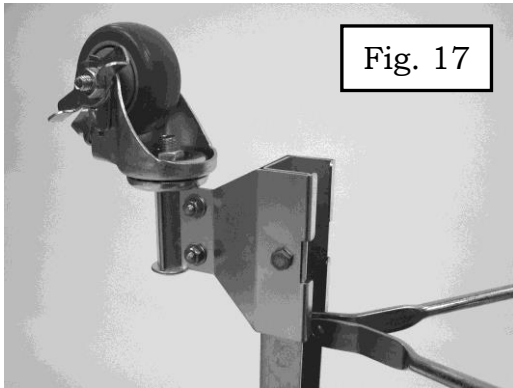


Fig. 17

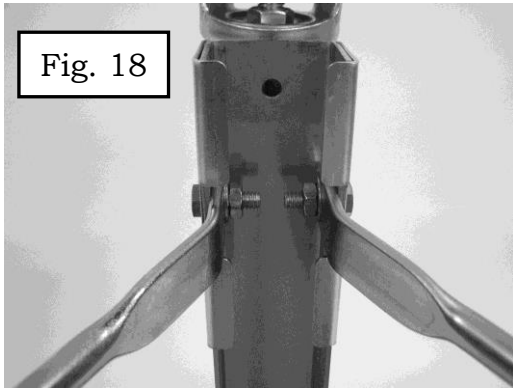


Fig. 18



Fig. 19

Reinigen/ontsmetten:

Opgelet: gebruik **NOOIT** reinigings- of ontsmettingsmiddelen met **chloor** zoals bleekmiddel. Op termijn tast dit het roestvrij staal aan.

Elk ander chloorvrij ontsmettingsmiddel kan worden gebruikt. Iodophor™ of StarSan™ zijn goede middelen waarvoor geen naspoeling nodig is.

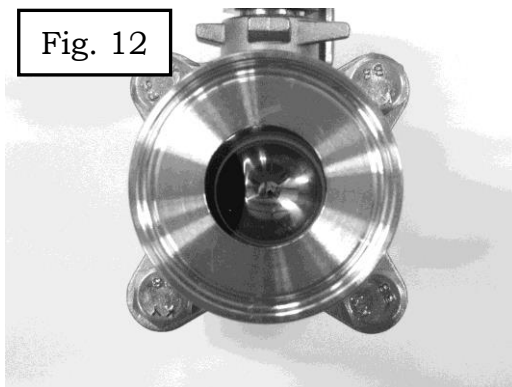
Eerste reiniging:

Vóór het eerste gebruik en vervolgens na elk gebruik, kap en tank met een regulier afwasmiddel (of een chloorvrij reinigingsmiddel) zoals PBW (Powdered Brewery Wash) en een groen Scotch-brite™ schuursponsje reinigen. Gebruik nooit schuursponzen met staalwol omdat de metalen deeltjes zich op de onderdelen zullen afzetten. Goed naspoelen en volledig laten drogen. Door grondig drogen, kan de beschermende CrO₂-laag zich opnieuw vormen op het roestvrij staal. Boen de koppelingen met een kunststof borstel en afwasmiddel, of week deze in PBW (hoge temperatuur). U kunt de koppelingen en dichtingen ook uitkoken en steriliseren. Verwijder in dat geval wel eerst de zwarte vinyl delen van de hendels en kook deze niet mee. Gaat u de fermentor niet direct gebruiken, droog dan de koppelingen en dichtingen grondig en bewaar ze in een nieuw zip-lock zakje in uw fermentor (zie het hoofdstuk over opslag).

Voor elk gebruik:

Koppelingen:

Week alle koppelingen, kleppen, o-ringen en kapafdichting in een ontsmettingsoplossing of kook ze gedurende 10 minuten in water als u dat na het vorige gebruik nog niet had gedaan (zie het hoofdstuk over opslag). Vergeet niet de strips van zwart vinyl op de afsluiterhendels te verwijderen en kook deze niet mee. Om te zorgen dat het binnenwerk van de afdichting van de kogelafsluiter afdoende wordt gesteriliseerd, de klep sluiten en weer openen tot er een kleine opening in de vorm van een “kattenoog” te zien is (zie fig. 12). Wij raden echter aan de afsluiter compleet te demonteren. Dit neemt slechts enkele seconden in beslag en garandeert een grondige reiniging en ontsmetting (fig. 13). Draai hiervoor de tri-clamp koppeling op de klep los. Let op: bij de eerste demontage kan het nodig zijn om met een rubberen hamer lichtjes op het uiteinde van de klep te tikken om de kogel los te werken. Na de eerste keer zal dit niet meer nodig zijn. Verwijder de witte Teflon afdichtingen niet omdat dit voor het reinigen niet noodzakelijk is en het verwijderen/herplaatsen lastig kan zijn.



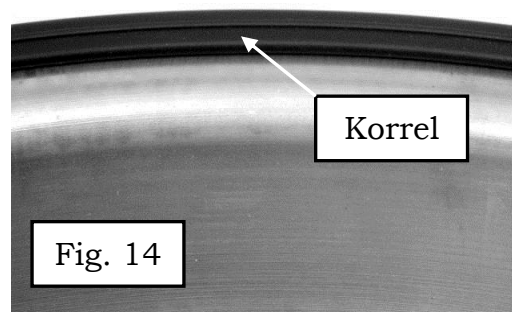
Opmerking: Het is niet nodig de koppelingen voor het gebruik te herontsmetten als u dit na het laatste gebruik al had gedaan en ze na het drogen in een afgesloten plastic zakje hebt bewaard (zie het hoofdstuk over opslag), omdat u de volledig gemonteerde fermentor nog met een ontsmettingsoplossing zult reinigen.

Kap en kapafdichting:

Ontsmet de buitenrand van de kap, daar waar kap en afsluiting op elkaar aansluiten, met graanalcohol of een ontsmettingsoplossing op een watje of schoon doekje, of met een doekje met ontsmettingsvloeistof die niet hoeft te worden nagespoeld.

Waarschuwing! alcohol is uiterst brandbaar – niet gebruiken in nabijheid van open vuur!

Plaats de U-vormige afdichting over de rand van de uitbreidingskap (zie figuur 14). Een zijde van de afdichting heeft een kleine korrel die over de volledige lengte van de afdichting loopt. De korrelzijde van de afdichting moet naar de tank wijzen voor een juiste verzegeling.

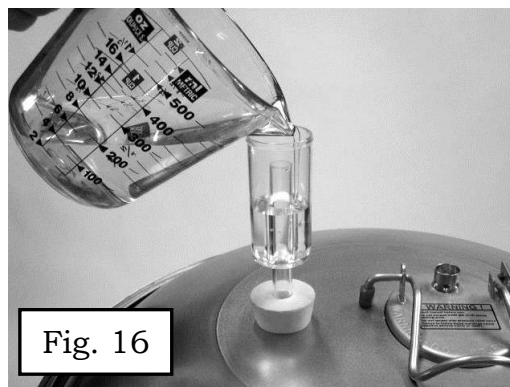


Tank:

Ontsmet de dichtingsoppervlakken (opening stortklep, gat roterende hevelarm en de bovenste rand van de tank) met graanalcohol of ontsmettingsoplossing op een watje of schone doek. Monteer de koppelingen op de tank zoals in de montage-instructies is weergegeven. Hoewel het op dit moment niet nodig is om de puntkoppelingen te plaatsen, kunt u hiermee wel een slang op de tank aansluiten, voor eenvoudig aftappen in een gootsteen of afvoer.

Vul de tank met ongeveer 4 liter water en voeg *vervolgens* het ontsmettingsmiddel toe. Als u het ontsmettingsmiddel als eerste toevoegt, blijft dit middel in de koppelingen hangen en kan het zich niet met het water in de tank vermengen. Vul de tank tot het waterniveau net onder het kapluik is. Plaats het kapluik en een ontsmet waterslot (drie delen). Een waterslot van het bolletjesmodel kan niet goed worden gebruikt voor het vullen van de fermentor.

Verwijder de zuiger van de overdrukklep (fig. 15) en vul de rest van de fermentor vervolgens langzaam via het waterslot (zie fig. 16). (verwijder het kapje en de vlotter van het waterslot). Giet er ontsmettingsoplossing in tot deze uit de openingen van de overdrukklep stroomt. Plaats de zuiger van de overdrukklep terug en blijf bijvullen via het waterslot tot deze vol is. Alle oppervlakken aan de binnenzijde zijn nu met ontsmettingsmiddel in aanraking gekomen en alle lucht is uit de tank verdreven.



Belangrijk: Droog de buitenzijde van de tank grondig met een doek en draai eventueel lekkende koppelingen aan. Zorg dat u de tank niet verbuigt. Kunt u het lek niet verhelpen, lees dan de montage-instructies opnieuw door en let hierbij met name op de plaatsing van de o-ringen en borgringetjes. Blijft het lek aanhouden, neem dan contact op met uw lokale leverancier.

Na afloop van de voor de inwerking van het ontsmettingsmiddel voorgeschreven tijd, *beide*afsluiters openen en de tank laten leeglopen. Hebt u een ontsmettingsmiddel gebruikt dat moet worden nagespoeld, open de tank en spoel na zoals voorgeschreven. Verwijder de puntkoppelingen van de levelarm en stortklep en vervang deze met het afdek materiaal (zie fig. 17).

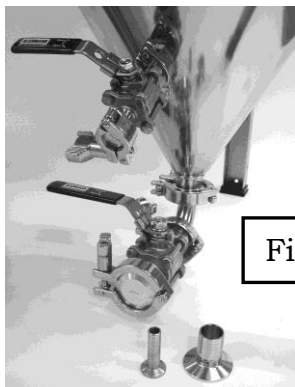


Fig. 17

Alternatieve ontsmettingsmethode:

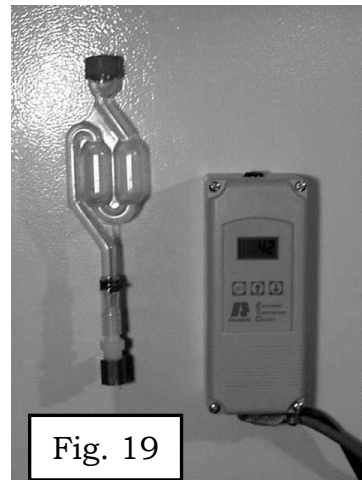
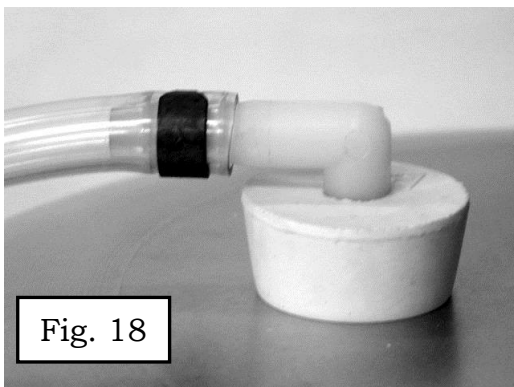
Als alternatief kunt u de tank en kap steriliseren met behulp van een oppervlakte-steriliserend middel. Zo verbruikt u aanzienlijk minder ontsmettingsmiddel. Het enige oppervlakte-steriliserende middel dat wij aanbevelen is StarSan, een middel dat specifiek bedoeld is om zowel als spoel- als ontsmettingsmiddel te worden gebruikt. De concentratie van het oppervlakte-steriliserende middel is echter hoger. Zie de productinstructies voor de oplosverhouding. Iodophor en andere ontsmettingsmiddelen zijn voor deze procedure niet aanbevolen. Verwijder alle koppelingen en onderdelen uit de tank en kap en besproei de binnenzijde van de tank en kap met ontsmettingsmiddel. Laat gedurende 10 minuten inwerken en doe dit nogmaals. Vervolgens monteren volgens bovenstaande aanwijzingen. Let op: de koppelingen en andere afdichtingen en onderdelen moeten voor de montage eerst in ontsmettingsmiddel worden ondergedompeld. Het enige nadeel van deze methode is dat u voor het vullen niet op lekkages kunt controleren. Het systeem van afdichtingen is echter zeer betrouwbaar en lekkages komen niet vaak voor.

Opmerking: Als u hiervoor de apparatuur hebt, kunt u de fermentor m.b.v. een CIP-systeem (clean in place) reinigen. Volledige demontage duurt echter niet langer dan een paar minuten, is grondiger en uiteindelijk minder tijdrovend. Daarom verkiezen wij onze methode boven de CIP-methode. U kunt de conische tank en kap ook m.b.v. oppervlaktereiniging ontsmetten (u hoeft de tank dan niet te vullen of een lektest uit te voeren) met behulp van StarSan in een voor oppervlaktereiniging geschikte concentratie. De koppelingen, kleppen en afdichtingen moet u echter wel in ontsmettingsoplossing weken omdat oppervlakte-ontsmetting op deze onderdelen niet afdoende is.

U kunt nu gaan vergisten!!

Bediening:

De Fermentor™ is ontworpen om in een grote koelkast of rechtopstaande vriezer te worden geplaatst. Bent u van plan de eenheid in een vriezer of koelkast te gebruiken, dan moet het door de vergisting ontstane CO₂ gas via de deur of een wand van de koelkast worden afgevoerd. Voor de primaire vergisting is het sterk aan te raden een ontluchtingsslang te gebruiken (niet meegeleverd). Plaats na de primaire vergisting de 90° knie geribbeld (meegeleverd) in de stop zoals te zien is in fig. 18. Leid de slang naar de buitenzijde van de eenheid en sluit deze aan op een waterslot (zie fig. 19). Hebt u ook de optionele tri-clamp ontluchtingsset aangeschaft, raadpleeg dan de meegeleverde handleiding voor montage en bediening.



*** BELANGRIJK ***

Maximale fermentatiecapaciteit

| Art. Aantal | Model | Bier | Wijn |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|
| 017.852.7 | 26,5 l of 7 gal | 21 l of 5,5 US gal | 23 l of 6,0 US gal |
| 017.852.14 | 54 l of 14,5 gal | 41,5 l of 11 US gal | 45,5 L of 12 US gal |
| 017.852.27 | 102 l of 27 gal | 79,5 l of 21 US gal | 79,5 l of 21 US gal |
| 017.852.42 | 159 l of 42 gal | 125 l of 33 US gal | 125 l of 33 US gal |

Waarschuwing: Door het overschrijden van deze capaciteit kan het fermentatiemateriaal (krausen) de overdrukklep en waterslot verstopen, wat een gevaarlijke overdruk in de fermentor kan veroorzaken. Bij het brouwen van bier moet u ongeveer 30% overcapaciteit reserveren, bij wijn is dat ongeveer 20%.

Waarschuwing: Gebruik in de fermentor geen losse hele hop, houtspaanders, druivenschillen of vergelijkbare materialen. Gebruik een hopzak om te voorkomen dat losse materialen de overdrukklep of waterslot verstopen, omdat dit gevaarlijke overdruk in de fermentor kan veroorzaken. Bovendien kunnen deze materialen de hevelbuis verstopen, wat het aftappen van het bier/de wijn bemoeilijkt.

Het is zeer aan te bevelen tijdens de primaire vergisting een ontluchtings slang te gebruiken! Met de optionele tri-clamp ontluchtingsset is dit zeer eenvoudig.

Bediening van de stortklep

En nu blijkt het grote voordeel van een conische fermentor: de eenvoud waarmee u wort (cold break) en gist kunt verwijderen voor secundaire vergisting, gist aftapt en hygiënisch wortmonsters kunt nemen. Cold break wordt gewoonlijk verwijderd direct na het koelen van de wort, maar voor het toevoegen van de gist (laat het sediment tot rust komen op de bodem van de tank). Resterende wort en gistvlokken kunnen na de primaire vergisting worden verwijderd.

Procedure: Sluit de doorzichtige 1" ID X 60 cm lange slang (meegeleverd) met de meegeleverde slangpuntkoppeling aan op de stortklep en plaats het andere uiteinde in een hiervoor geschikte opvangbak. Oogst u geen gist, dan is het niet nodig slang en koppeling eerst te ontsmetten. Is er een grote hoeveelheid bezinksel of is deze vast gaan zitten, dan kan het een of twee minuten duren voor de stroom op gang komt. Na verloop van tijd krijgt gist de consistentie van tandpasta (in tegenstelling tot molasse) en zelfs commerciële brouwerijen hebben regelmatig last van verstoppingen. Door eerder tijdens het vergistingsproces regelmatig af te tappen, kunt u dit beperken. Wij raden aan gist af te tappen als de primaire fermentatie afvlakt en dit een aantal keer per week te doen tot de gist geheel is verwijderd. Door het laten neerslaan van eiwitten (bij granen en andere gemodificeerde mouten) en met de geëigende technieken om het bezinksel in de brouwketel achter te houden, vermindert u de hoeveelheid bezinksel die in de fermentor terechtkomt, wat de kwaliteit van het bier ten goede komt. Raadpleeg een handleiding voor het thuis bier brouwen voor de aanbevolen procedures. Blijft u problemen ervaren met vastzittende gist, dan kunt u de volgende methode toepassen om de gist te verwijderen. Deze procedure wordt ook in commerciële brouwerijen toegepast. Raadpleeg het hoofdstuk "Overhevelen van afgewerkt bier – afpompen onder druk" voor instructies en waarschuwingen voordat u dit probeert!

Opgelet: Verwijder de zuiger van de overdrukklep op het kapluik voordat u bier/wort uit de tank aftapt. Doet u dit niet, dan zuigt u de vloeistof uit het waterslot in de fermentor! Het CO₂ van het actief fermenterende bier is gewoonlijk voldoende om eventueel in de tank ingezogen lucht uit te drijven.

Houd het klephuis tegen zodat het niet draait en geen onnodige krachten uitoefent op de wand van de tank! Open de afsluiter langzaam tot alle bezinksel of gist is verwijderd (de afsluiters hebben een grendel die u moet optillen voordat u de afsluiter kunt openen). Controleer de stroom door de slang en sluit de klep als bezinksel en gist afgetapt zijn. Plaats de overdrukklep terug. Nu bent u klaar!

Gist oogsten: Oogst u gist, dan moet u eerst de slang en koppelingen ontsmetten. Schroefdraadkoppelingen kunnen eenvoudig worden ontsmet met een verstuiver met ontsmettingsmiddel vóór het monteren van de puntkoppeling. Laat eerst het bezinksel wegstromen en oogst dan de crèmekleurige gist. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld een glazen pot (225-450 ml) met een brede opening. Hebt u CO₂ voorradig, verdrijf dan eerst de zuurstof uit de pot. Met de juiste ontsmettingstechnieken kan gist gedurende 1-2 maanden worden bewaard en in een typische thuisbrouw-omgeving tot 4 maal worden geoogst. Omdat u voldoende gist hebt (reactiveren in een starter indien langer dan 2 weken oud), zult u merken dat het fermentatieproces sneller verloopt.

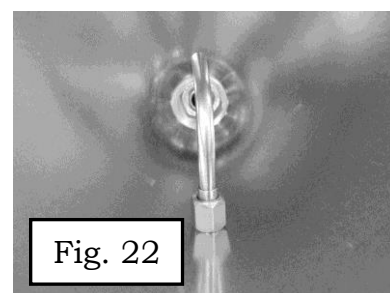
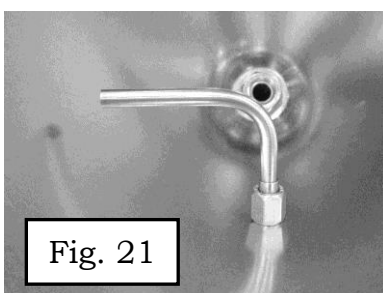
Bediening van de roterende hevelarm

Deze functie wordt gebruikt voor het nemen van wortmonsters tijdens het vergistingsproces en voor het oversteken van het afgewerkte bier in vaten of afvulemmer.

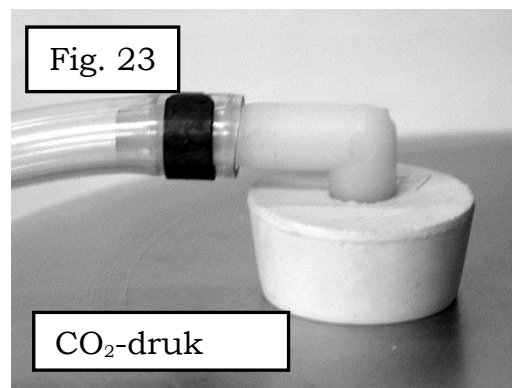
Opgelet: Verwijder de zuiger van de overdrukklep op het kapluik voordat u bier/wort uit de tank aftapt. Doet u dit niet, dan zuigt u de vloeistof uit het waterslot in de fermentor! Het CO₂ van het actief fermenterende bier is gewoonlijk voldoende om eventueel in de tank ingezogen lucht uit te drijven.

Wortmonster: Houd het klephuis tegen zodat het niet draait en geen onnodige krachten uitoefent op de wand van de tank! Open de afsluiter langzaam tot u het monster hebt verwijderd (de afsluiters hebben een grendel die u moet optillen voordat u de afsluiter kunt openen). U hoeft de hevelarm niet te draaien om een wortmonster te nemen. Door de rotatie van de hevelarm te beperken, verkleint u het risico op lekkage. U hoeft geen slang of slangpuntkoppeling aan te sluiten om een monster te nemen... verwijder gewoon het kapje en houd het monsterbuisje bij de klep. Ontsmet de afsluiter met een verstuiver ontsmettingsvloeistof na gebruik en plaats het kapje terug.

Overhevelen van afgewerkt bier – aftappen met zwaartekracht: Sluit de ontsmette ½” rvs puntkoppeling met de pakking aan op de hevelklep (zie figuur 20). Koppel vervolgens een doorzichtige ontsmette slang aan. Houd het klephuis tegen zodat het niet draait en open de afsluiter langzaam. Laat het bier in uw vat of bottelemmer lopen. Draai de hevelarm langzaam naar beneden zoals getoond in fig. 21-22 en stop als er gist uitloopt. Draai vervolgens iets terug zodat er verder geen gist uitloopt. Het is NIET NODIG de tri-clamp koppelingen los te draaien om de hevelarm te draaien. Let erop dat de hexmoer op de hevelkoppeling meedraait met het onderdeel. Draait deze niet mee, draai de klep dan wat vaster of draai deze door de hexmoer met een steeksleutel te draaien. Nu bent u klaar! Ziet u geen gist, laat de afsluiter dan volledig open staan.



Overhevelen van afgewerkt bier – afpompen met CO₂: Sluit de aftapslang op dezelfde wijze aan als bij aftappen op basis van de zwaartekracht. Plaats na de primaire vergisting een 90° knie geribbeld in de stop zoals te zien is in fig. 30. Hebt u de optionele tri-clamp ontluchtingsset aangeschaft, raadpleeg dan de betreffende handleiding voor instructies. Draai de drukregelaar op nul PSI en sluit de CO₂ afsluiter. **Sluit** de slang vervolgens aan op de CO₂-tank. Open de hevelarmklep, open de CO₂-afsluiter en voer LANGZAAM de druk van CO₂ regelaar op naar maximaal 3 PSI (1,8 m lift boven de hevelarm) tot het bier of de wijn gaat uitstromen. Door het debiet laag te houden, beperkt u het meevoeren van gist en bezinksel in uw vat. Is de tank bijna leeg, houd dan de uitloop van de bier/wijnslang boven het oppervlak van het bier of de wijn in het vat of bottelemmer, zodat het CO₂-gas geen bier uit uw vat kan spuiten als de fermentor leeg is.



Waarschuwing:

- **Maximale druk van 3 PSI niet overschrijden (1,8 m lift boven de hevelarm)**
- Geen veranderingen aanbrengen aan of druk uitoefenen op de zuiger van de overdrukklep
- Blijf tijdens het afpompen bij de fermentor.
- Gebruik in de fermentor geen losse hele hop, houtspaanders, druivenschillen of vergelijkbare materialen. Gebruik een hop- of graanzak om te voorkomen dat de overdrukklep of waterslot verstopt raken door losse deeltjes, omdat dit een gevaarlijke overdruk in de fermentor zou kunnen veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de oppervlakken van de zuiger en zitting van de overdrukklep vrij zijn van gist en andere resten **alvorens** u het systeem onder druk zet. Verwijder materialen die verstoppingen kunnen veroorzaken. Doet u dit niet, dan kunnen deze aancoeken en storingen in het overdruksysteem veroorzaken.

***** Het niet navolgen van deze waarschuwingen kan tot ernstige, mogelijk fatale, verwondingen leiden *****

Deze fermentor NIET gebruiken voor het onder druk carboniseren (koolzuur aan dranken toevoegen)!

Dry-hopping: Gebruik voor dry-hopping geen losse hopbloemen! Niet alleen kan dit de overdrukklep verstopen, maar ook de hevelarm kan erdoor verstopt raken. Werkt u met hopbloemen, gebruik dan een hopzak. Hop in pelletvorm kunt u met of zonder hopzak gebruiken. Voor welke optie u ook kiest, als u met een hopzak werkt, vermindert u de hoeveelheid hopdeeltjes in het afgewerkte bier en de geogste gist. Door de zak uit te koken voordat u de hop erin plaatst, voorkomt u eenvoudig dat u bacteriën in de fermentor inbrengt. In de praktijk is het voorkoken van hop niet nodig gezien de natuurlijke bacteriën die op de hop aanwezig zijn en de lage pH van het bier. Zo voorkomt u dat de vluchtige aromatische bestanddelen uit de hop verloren gaan.

Tip: hang de zak met wat vislijn ongeveer in het midden van de tank. Plaats het kapluik gewoon over de vislijn die u naar buiten laat hangen en bevestig deze normaal. Zo kan het bier tijdens het vullen van fusten of het bottelen uit de zak lopen. U hebt dan meer bieropbrengst en u voorkomt dat de hop de hevelarm verstopt.

Wijnmakers: De Fermentor™ is een uitmuntend toestel voor het vergisten van wijn. Het afdichtsysteem is veel beter dan dat van wijntanks en is volledig afgesloten van zuurstof. De meeste roestvrij stalen wijnvergistingstanks hebben een los deksel voor de primaire vergisting (voor de afvoer van CO₂) en een vlottend deksel voor de secundaire vergisting (ter voorkoming van zuurstofinfiltratie). Een vlottend deksel heeft een met lucht opblaasbare (met een soort fietspomp) afdichting die op den duur kan gaan lekken. Dit is ook een bron voor bacteriële besmetting van het vergistingsmateriaal op de wanden van de fermentor.

De Fermentor biedt altijd een volledige positieve verzegeling van druk en vacuüm, dus een vlottend deksel is niet noodzakelijk. De CO₂-laag die als gevolg van de vergisting het wijnoppevlak ligt, beschermt de wijn tegen oxidatie. Controleer of de vergisting volledig heeft plaatsgevonden en verwijder waterslot en stop en vervang deze met een dichte stop (niet meegeleverd.) Zorg ervoor dat de oppervlakken van de overdrukklep vrij zijn van wijn en andere resten omdat dit kan gaan vastkleven. Na het ontgassen van wijn wordt er gewoonlijk argongas gebruikt om de CO₂ opname in de afgewerkte wijn te beperken. Ook kunt u een laagje vergelijkbare wijn gebruiken. Dit werkt hetzelfde als uitblazen met argon.

Waarschuwing: Controleer met behulp van een hygrometer of het vergistingsproces volledig is afgerond. De meting met de hygrometer moet gedurende een periode van twee weken gelijk blijven alvorens u het waterslot door een dichte stop vervangt.

Waarschuwing voor wijnmakers:

Losse eikenhouten chips of druivenschilletjes in de fermentor kunnen de hevelarm, stortklep en overdrukklep verstoppen (zie "Dry-hopping" hierboven). Daarnaast kan door het toepassen van 'zaagsel' ook de stortklep verstopt raken. Om deze reden is het niet aan te bevelen de conische tank te gebruiken voor het vergisten van most 'met schilletjes'. Een conische ketel is echter perfect geschikt voor opslag na het persen en maturatie.

Reiniging na gebruik en opslag:

Spoel de fermentor en de koppelingen na het gebruik met heet water en demonteer ze volledig. Week de koppelingen en dichtingen in een PWB oplossing (hoge temperatuur) of kook deze uit zoals beschreven in de ontsmettingsprocedure. Vergeet niet de zwarte vinylgrepen van de afsluiterhendels te verwijderen. Boen de fermentor en kap met een groen schuursponsje van het merk Scotch-brite en een gewoon afwasmiddel (of uw favoriete chloorvrije reinigingsmiddel zoals PBW). Spoel grondig na en droog goed af.

Voor normaal reinigen is het niet noodzakelijk de poten te verwijderen. Moet u toch een poot verwijderen, noteer dan waar u het afstandsstuk en de ringetjes moet plaatsen. Op exact dezelfde wijze terugplaatsen en de moer niet te vast aandraaien.

Droog de koppelingen en dichtingen grondig en bewaar ze in een plastic zakje in de tank tot u ze weer gaat gebruiken. Zorg dat u alle o-ringen uit de koppelingen verwijdert en ze niet als 'geheel' behandelt. Plaats de kap en V-bandklem (zonder afdichting) om te voorkomen dat er tijdens het opslag stof in de eenheid komt.

Opmerking: het is niet noodzakelijk de koppelingen opnieuw te ontsmetten als u ze in een afgesloten zakje hebt bewaard. Ga direct door naar de montagefase omdat u ze na de montage opnieuw zult ontsmetten.

Onderhoud:

Inspecteer de kapafdichtingen en o-ringen voor elk gebruik. Zitten er scheurtjes of schuurplekken in, of blijven er sporen in staan, vervang ze dan (zie onderstaande onderdelenlijst.) De afdichtingen of o-ringen nooit boenen met een schuurspons of agressief reinigingsmiddel.

Waarschuwing: gebruik **GEEN** reinigings- of ontsmettingsmiddelen met **chloor**, zoals bleekmiddel. Na verloop van tijd veroorzaken deze putjes en erosie van het roestvrij staal.

Als de kogelafsluiters ooit gaan lekken, verwijdert u de hendel en draait u de pakkingmoer onder de hendel aan. Blijft het lek aanwezig, dan zijn er reserve klepafdichtingsets verkrijgbaar bij uw winkelier.

Neem contact op met uw lokale Fermentorleverancier voor reserve-onderdelen en dichtingen.

Garantie:

De producten van Blichmann Engineering zijn gegarandeerd vrij van defecten in materialen en uitvoering gedurende een periode van 1 jaar na de aankoopdatum (aankoopbewijs vereist). Specifiek uitgesloten van de garantie zijn: o-ringen, normale slijtage, schade door verkeerd gebruik of onachtzaamheid, het niet opvolgen van reinigings- en onderhoudsprocedures, kapotdraaien van schroefdraad, te strak aandraaien van koppelingen of het niet toepassen van Teflon® schroefdraadband waar dit voorgeschreven is. Blichmann Engineering is niet aansprakelijk voor incidentele of gevolgschade door het gebruik of misbruik van dit product. Dit product is slechts bedoeld voor thuisgebruik. Er worden geen garanties of geschiktheidswaarborgen (expliciet of impliciet) gegeven voor het commerciële gebruik van dit product.

Blichmann Engineering dient binnen 7 dagen na de afleverdatum te worden geïnformeerd over geconstateerde (verborgen) vervoersschade. Na deze periode is de eigenaar verantwoordelijk voor transportschade. De klant dient de originele verpakkingsmaterialen te bewaren voor retourzendingen bij garantieclaims – Blichmann Engineering, LLC is niet aansprakelijk voor onjuist verpakte retourzendingen en eventuele herstelkosten die daaruit voortvloeien zijn voor rekening van de klant. Blichmann Engineering beslist of het toestel bij garantieclaims wordt hersteld of vervangen. De kosten voor retourzendingen bij garantieclaims worden enkel gedekt binnen het continentale deel van de Verenigde Staten. Indien de originele verpakking niet wordt gebruikt, zijn verpakkingskosten en eventuele transportschade voor rekening van de gebruiker. Alvorens een artikel te retourneren, dient hiervoor de goedkeuring van Blichmann Engineering te zijn verkregen.

F3-TC Gebruikershandleiding V4
©Blichmann Engineering, LLC 2011