

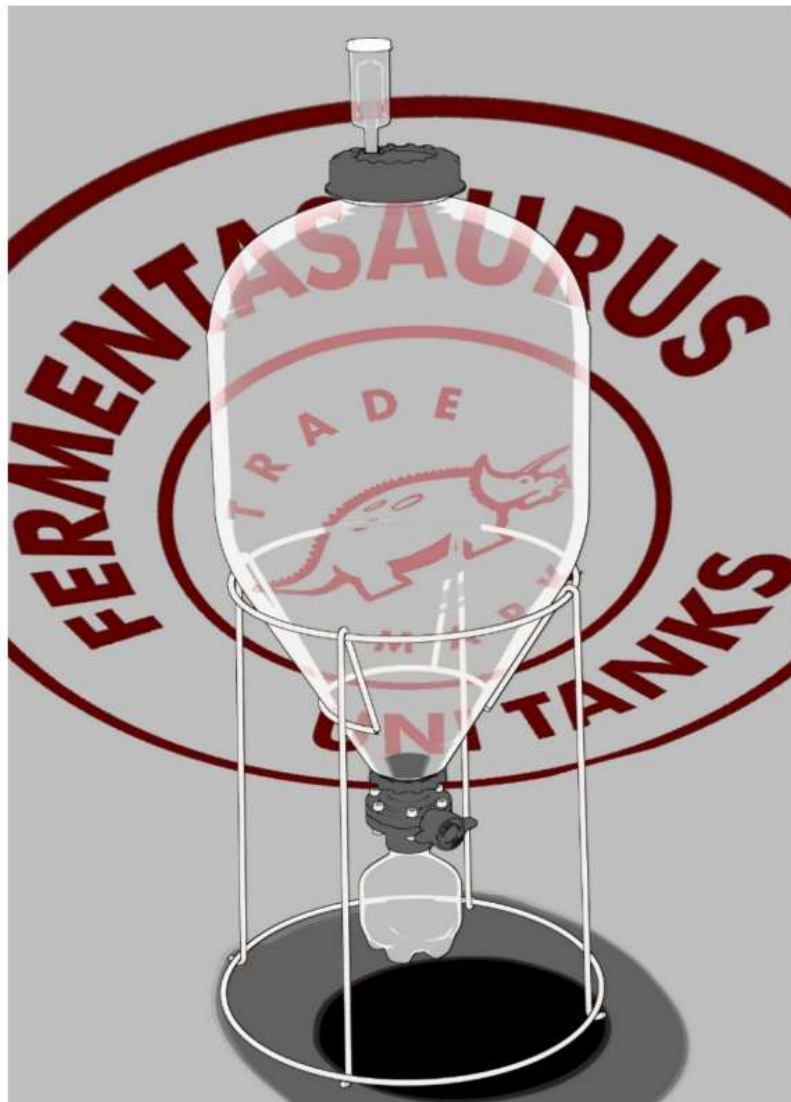


FERMENTASAURUS

UNI TANKS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Este manual fornece informações sobre o correto manuseio e uso seguro do Tanque Fermentasaurus Uni. Por motivos de segurança, é fundamental que você leia este Manual de Instruções atentamente antes de usar o produto.



Fermenta, clarifica e matura. O uni tank faz tudo isso!

ADVERTÊNCIAS

1. Limpe, lave e sanitize o tanque em temperatura INFERIOR à **50°C (122°F)**.
2. NÃO aplique mais do que **2.4 bar** de pressão (2,4 kgf/cm² = 35 psi) ao tanque sob nenhuma circunstância.
3. **NUNCA** conecte a uma fonte de pressão não regulada.
4. Se você conectar uma fonte de pressão externa garanta que tenha uma válvula de alívio pré-configurada para menos de 2.4 bar.
5. Use somente a válvula de alívio **vermelha** fornecida pela MCH Australia Pty Ltd na tampa de pressão.
6. NÃO mexa na válvula de alívio vermelha (de pressão).
7. NÃO use o tanque sob pressão se ele foi danificado fisicamente (por exemplo, se houver sofrido batidas ou quedas).
8. NÃO o exponha a temperaturas abaixo de -2°C (28.5°F).
9. Mantenha o tanque longe da luz solar direta e de outras fontes de radiação UV.
10. O tanque é testado sob pressão na produção e sinalizado com data para novo teste. Se estiver sendo usado sob pressão, um teste hidrostático deve ser realizado a cada 24 meses para garantir sua segurança na reutilização.
11. Sanitizantes devem ser diluídos em concentrações adequadas antes do uso. O usuário deve garantir que os produtos utilizados sejam quimicamente compatíveis com PET, NBR, EPDM, Nylon e Aço Inoxidável. Possíveis agentes de limpeza/sanitização incluem:
 - a. **Sanitizantes à base de ácido fosfórico** (diluídos 15 ml por 10 l);
 - b. **Produtos de limpeza à base de peróxido** (ex: 1 colher de chá de percarbonato de sódio por litro de água);
 - c. **Metabissulfito de sódio**;
 - d. **Solução de hidróxido de sódio** (<20g NaOH por litro de água).



FERMENTASAURUS

LISTA DE PEÇAS DO KIT BÁSICO

O Kit Básico inclui todos os componentes da imagem abaixo:



Airlock de três peças (PC/PE) – Parte RET0054

Montagem da tampa de fermentação – Parte 9197

- Anel de rosca (PA6-GF30)
- Tampa de fermentação (PA6-GF30)
- Anel de vedação (NBR)

Tanque 35 litros (corpo em PET) - Parte 9142

Suporte de metal (201SS) - Parte 9173

Montagem da válvula borboleta - Parte 9159

- Espigão da válvula (PA6-GF30)
- Vedações - Selo Cônico e O-Rings (NBR)
- Porca da válvula (PA6-GF30)
- Válvula borboleta (veja abaixo)
- Anel para encaixe de válvula (PA6-GF30)

Garrafa 500 ml para coleta – Parte 9180

- Garrafa 500 ml (PET)
- Tampa (ABS)
- Anel de vedação (Silicone)

Também inclui:

- **Adesivo autocolante de graduação Fermentasaurus** (de vinil) - Parte 9210;
- **Adesivo de temperatura termocromático** (de vinil).



FERMENTASAURUS

PARTES DA VÁLVULA BORBOLETA – Inclusas na Parte 9159

- 6x Porcas + Parafusos (SS)

M6x25mm

- Topo da Válvula 1" BSP

(PA6-GF30)

- Disco de Válvula

- Manípulo (PA6-GF30)

- Tampa do Manípulo (PA6-GF30)

- Parafuso do Manípulo (SS)

M5x21mm

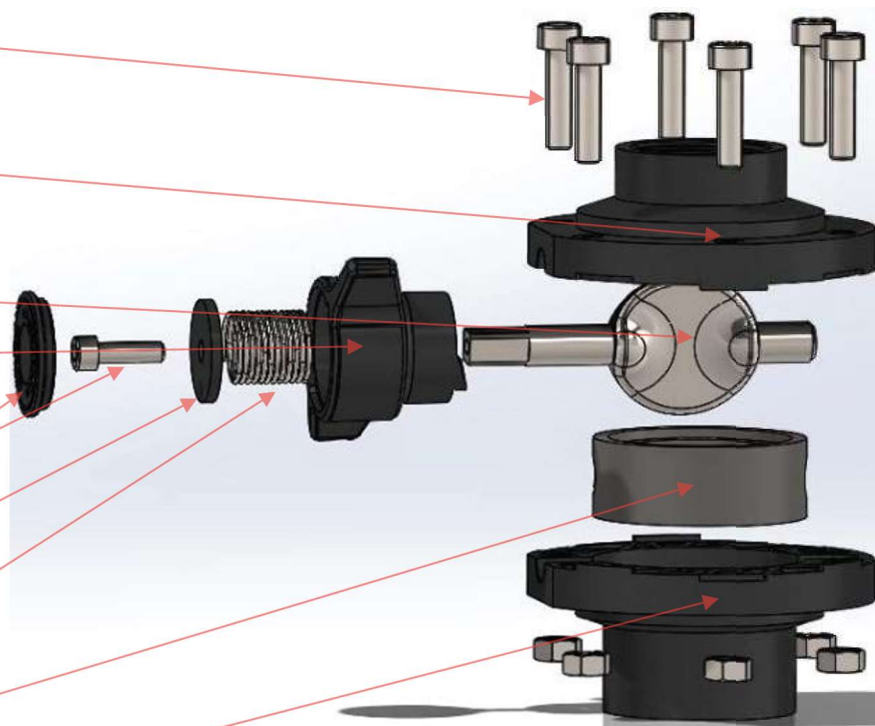
- Arruela (PA6-GF30)

- Mola do Manípulo (SS)

- Selo de Vedação (NBR)

- Base da Válvula de Encaixe

(PA6-GF30)



VEDAÇÕES PARA O FERMENTASAURUS – Parte 9166

Todas as peças utilizadas em vedações no Fermentasaurus.

- Vedação da Tampa;
- Vedação Cônica;
- O-ring do Espigão;
- Vedação da Válvula;
- Selo de Vedação;

Vedações utilizadas no **Kit de Pressurização*** – Parte 9227

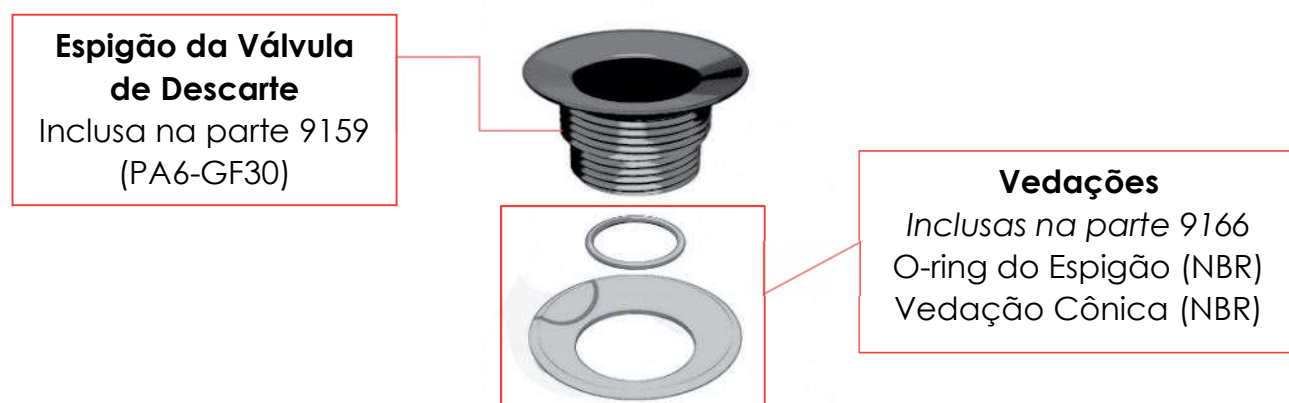
**Vendido separadamente.*

- O-ring da Válvula Reguladora de Pressão;
- O-ring do Tubo Pescador;
- O-ring do Tubo;
- Tubo pescador de Silicone.



INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DA VÁLVULA DE DESCARTE

1. Certifique-se de que todos os componentes foram limpos e sanitizados.
2. Verifique se as duas vedações NBR (O-ring e vedação cônica) estão presas ao espigão. O O-ring é colocado em um encaixe na face interior da Válvula. A vedação cônica desliza sobre as partes rosqueadas da Válvula e encaixa-se na parte cônica da válvula, fazendo a vedação entre ela e o tanque.
3. Solte com cuidado a parte de encaixe no tanque a partir do topo da garrafa. O espigão deve passar através do buraco inferior do tanque. Se a peça de encaixe não estiver na posição, mova ou agite o tanque até que a extremidade rosqueada caia através do orifício na parte inferior.



4. Com o Espigão da Válvula no fundo do tanque você pode aparafusar a Porca da Válvula de Descarte. Certifique-se de que a ponta esteja alinhada corretamente e aperte firmemente. O espigão é compatível com uma chave Allen de 19mm (ou $\frac{3}{4}$ "). **IMPORTANTE:** a rosca é **INVERTIDA (sentido anti-horário)**.
5. Assegure que a Vedação da Válvula de Descarte esteja corretamente assentada na Porca da Válvula de Descarte.
6. Verifique se a Vedação da Válvula de Descarte está no lugar. Isso garante correta vedação da garrafa de coleta.
7. Aparafuse o Manípulo na Válvula Borboleta. Não é necessária muita força para comprimir o O-ring. **IMPORTANTE:** Esta rosca possui **sentido anti-horário**.

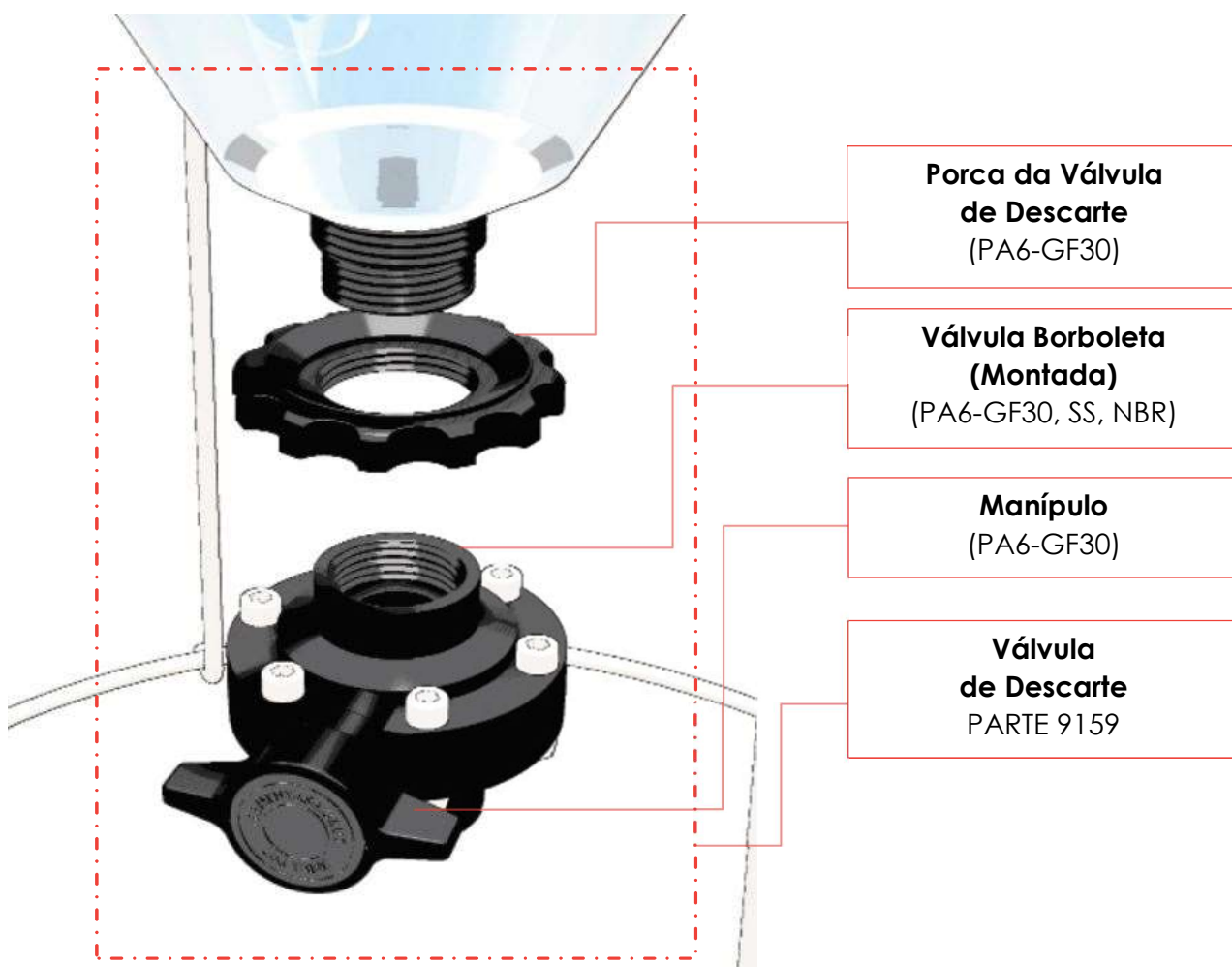


FERMENTAS AURUS

8. Encha o tanque com água ou desinfetante para verificar se não há vazamentos. **Se houver vazamentos**, solte a porca da Válvula de Descarte, realinhe a montagem com o tanque e reaperte todos os componentes.

9. Se você não tiver uma chave Allen adequada para a montagem, pode segurar a Porca com uma mão e a Válvula Borboleta com a outra e apertar.

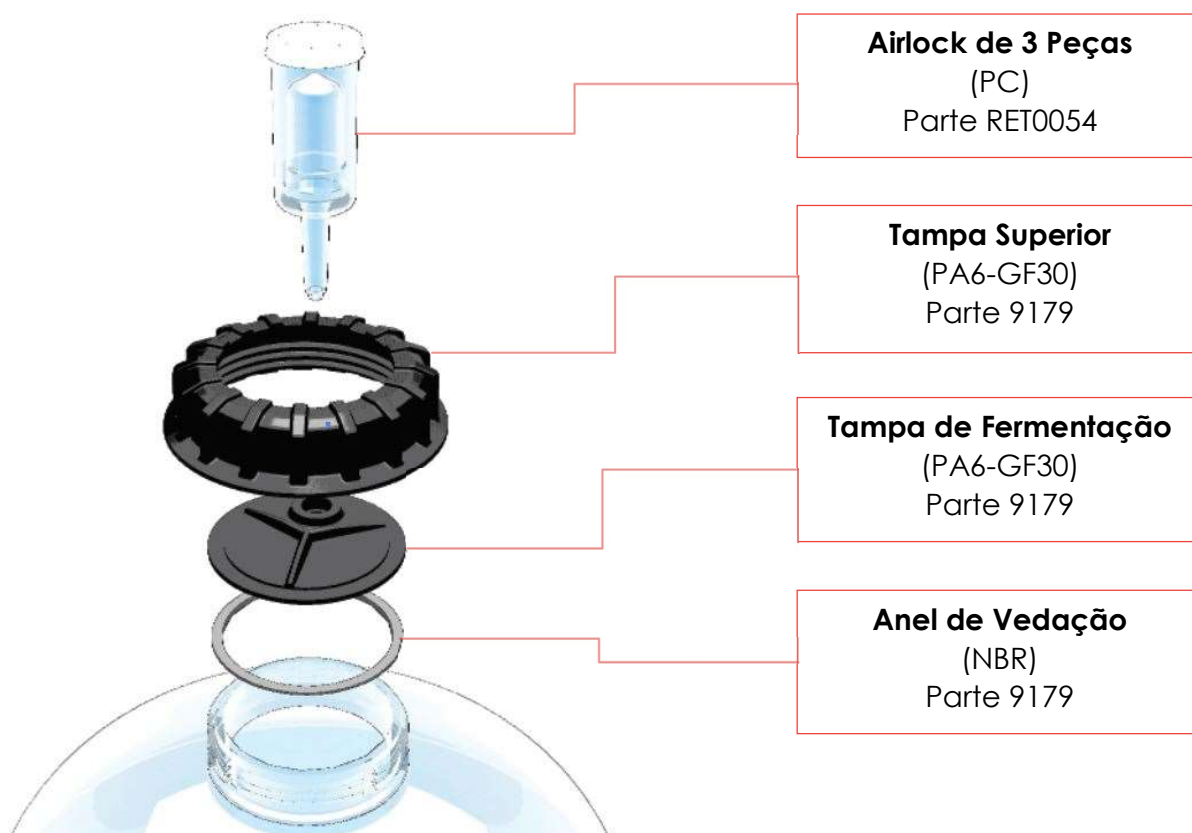
NOTA: usar este método para apertar pode dificultar o processo de desmontagem.



FERMENTASAURUS

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DA TAMPA DE FERMENTAÇÃO

1. Limpe e desinfete todos os componentes antes da montagem.
2. Lubrifique o Anel de Vedação (NBR) com lubrificante de uso alimentício (Parte 6905).
3. Prenda o Anel de Vedação (NBR) na parte inferior da tampa de fermentação.
4. Uma vez que o Anel de Vedação (NBR) esteja preso e firme na parte inferior da Tampa de Fermentação (ou na Tampa de pressão) coloque a Tampa Superior.
5. Lubrifique a borda externa da superfície superior da tampa com lubrificante alimentício.
6. Coloque a Tampa Superior sobre a Tampa de Fermentação e aperte no sentido horário. Apertar demais pode dificultar a desmontagem.
7. Coloque o Airlock de três peças no orifício localizado no topo da Tampa Superior. Anéis de vedação não são necessários. Basta pressionar o Airlock firmemente no lugar.



FERMENTASAURUS

KIT DE PRESSURIZAÇÃO FERMENTASAURUS* - Parte 9227

*Vendido separadamente.



Tampa Superior
(PA6-GF30)
(Inclusa no Kit Básico)



Ball-lock líquido
(304 SS)
(Parte 7070 & 6097)



Ball-lock gás
(304 SS)
(Parte 7087)



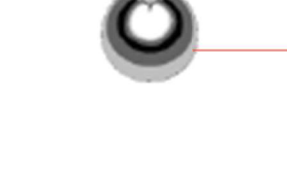
Tampa de Pressão
(PA6-GF30)



Válvula Vermelha de Alívio
(Nylon e Metal inoxidável)



Anel de Vedação
(NBR)



Tubo Pescador de Silicone
Parte 9258 (sem boia)



Boia
(304 SS)
Parte 9241



FERMENTASAURUS

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DA TAMPA DE PRESSURIZAÇÃO

1. Limpe e desinfete todos os componentes antes da montagem.
2. Rosqueie a válvula de liberação de pressão vermelha na tampa de pressão. Parafuse com firmeza.
3. Certifique-se que as conexões de gás e líquidos estejam corretamente montadas e firmes na Tampa de Pressão. Insira os encaixes nos orifícios da Tampa de Pressão e aperte as porcas. Os O-rings devem estar localizados na superfície superior da Tampa para uma vedação correta.
4. Lubrifique o tubo de imersão de silicone com um sanitizante sem enxágue e deslize a extremidade da haste de encaixe do ball-lock do líquido. Deslize a outra extremidade do tubo de silicone e encaixe na boia.
5. Lubrifique todo o anel de vedação NBR com lubrificante alimentício e coloque-o na parte inferior da Tampa de Pressão.
6. Coloque a Tampa de Pressão na boca do Fermentasaurus e certifique-se que a vedação ocorra corretamente.
7. Coloque uma pequena quantidade de lubrificante alimentício no anel externo superior da tampa.
8. Coloque a Tampa superior sobre a Tampa de Pressão e aperte firme.



FERMENTASaurus

ETIQUETA DE GRADUAÇÃO

O adesivo de graduações tem uma linha **vermelha** na marca de 28 litros que foi projetada para nivelar com a linha de molde superior do tanque principal. Tenha em mente que o tanque irá expandir sob pressão, o que levará a uma ligeira imprecisão destas marcações. Isto é normal.

GARRAFA DE COLETA

A garrafa de coleta possui vários usos. Sua função principal é a coleta da levedura. Ela também pode ser utilizada para:

1. Dry Hopping;
2. Amostragem de Cerveja;
3. Depósito e eliminação de material indesejado (como trub ou lúpulo);
4. Inoculação de fermento.

COLETA DE FERMENTO (LEVEDURA)

1. Para colher fermento, simplesmente parafuse a garrafa de coleta na Válvula Borboleta. Você pode acoplá-la desde o início da fermentação.
2. Quando o mosto estiver dentro do tanque, coloque o fermento a partir do topo ou do fundo, com o frasco de coleta.
3. Quando o frasco de coleta estiver montado, abra (posição vertical) a Válvula Borboleta para que o fermento possa se reproduzir e se acomodar no interior da garrafa de coleta durante a fermentação primária.
4. O resfriamento do Fermentasaurus após a fermentação primária irá acelerar o processo de clarificação, fazendo o fermento se depositar no fundo. Para evitar choque térmico no fermento, a cerveja deve ser resfriada lentamente a uma taxa de -1°C por dia, chegando até 5 a 8°C . Isso pode ser feito fermentando sua cerveja em uma geladeira com controle de temperatura. Se a sua geladeira for muito pequena para acomodar o Fermentasaurus, você pode transferir a cerveja para um barril o com tubo pescador de silicone (Parte 9258) e a boia (Parte 9241) instalados e resfriar no barril.
5. Antes de remover o frasco de coleta de fermento, puxe a válvula vermelha de alívio para liberar qualquer pressão interna.
6. Para remover a garrafa de coleta, feche a válvula borboleta e segure o corpo da Válvula de Descarte para que a mesma não desenrosque da porca.



FERMENTAS AURUS

Após, desenrosque a garrafa de coleta. É aconselhável colocar uma bandeja rasa ou algumas toalhas de papel sob a garrafa para conter o gotejamento.

7. O fermento colhido em sua garrafa de coleta deve ser tampado e armazenado na geladeira até sua reutilização.

OUTRAS DICAS

1. NÃO HÁ NECESSIDADE DE WHIRPOOL NA PAINELA

Como o fermentador possui formato cônico, não há necessidade de fazer o Whirlpool na painela. Após o resfriamento do mosto, você pode despejar todo o trub resultante da fervura no tanque. A matéria vegetal se acomodará no fundo do cone rapidamente, permitindo liberá-lo diretamente com o uso da válvula borboleta.

2. DRY HOPPING SEM COMPROMISSO

Tradicionalmente, o Dry Hopping exige que a tampa do fermentador seja removida. Isso aumenta o risco de contaminação bacteriana e a oxidação. Com o Dry Hopping realizado com a garrafa de coleta você pode evitar esses problemas.

Depois que o fermento foi coletado, você pode encher a garrafa de coleta com o seu lúpulo em flor ou pellets e encaixa-la novamente na válvula borboleta. Abra a válvula borboleta e os aromas de lúpulo começarão a infundir em sua cerveja.

Nota: Se você tiver um cilindro de CO₂, você também pode purgar o oxigênio do lúpulo antes de abrir a válvula borboleta. Se o lúpulo ficar preso, tente apertar os lados da garrafa de coleta para soltá-lo.

3. FERMENTAR NATURALMENTE OU FAZER DRY HOPPING SOB PRESSÃO

Algumas pessoas acreditam que fermentar cerveja sob pressão é o melhor caminho. Com uma válvula vermelha de alívio de pressão ajustável (Válvula Spunding) conectada ao gás, você pode controlar a pressão dentro do seu tanque.

Existem várias vantagens para a fermentação sob pressão controlada, e estas incluem:

- Reduzir a produção e controlar os perfis de ésteres;
- Capacidade de fermentar a temperaturas ligeiramente mais elevadas com menor produção de *off flavors*;
- Fazer Dry Hopping durante a fermentação para permitir que o oxigênio no lúpulo seja metabolizado e reter compostos de lúpulo voláteis.



FERMENTASAURUS

4. PORCA DE ESGUICHO PRESA

Ao remover a Válvula Borboleta da Porca da Válvula de Descarte é importante garantir que a porca não seja solta antes do conjunto todo da válvula. Tenha em mente que o Espigão da Válvula de Descarte tem rosca **invertida** e, por isso, afrouxar a válvula enquanto segura a porca da torneira faz com que ambos se soltem ao mesmo tempo. Isso pode fazer com que a porca se ligue à válvula. Se isso acontecer, você precisará usar uma chave Allen de 19 mm ou 3/4" para prender a Válvula de Descarte no lugar enquanto retira a porca e depois afrouxa a válvula. Se você não puder chegar ao espigão através do topo da garrafa, a válvula borboleta pode ser desmontada para obter acesso a partir de baixo.

5. RESFRIAMENTO, ESVAZIAMENTO E AMOSTRAGEM

Quando houver resfriamento, esvaziamento ou coleta de amostra de sua cerveja do Fermentasaurus equipado com Tampa de Fermentação, você deve remover o airlock para evitar a variação de pressão no tanque. Isso impedirá que as paredes do tanque se retraiam.



FERMENTASAURUS

TESTE DE ESTANQUEIDADE/TESTE HIDROSTÁTICO

O **Fermentasaurus** é o primeiro fermentador cônico fabricado em PET de grau especial e que pode ser pressurizado até 2,4 Bar.

Para aqueles cervejeiros que utilizam o equipamento sob pressão, é fundamental a realização, anualmente, de um **Teste de Estanqueidade** (ou Teste Hidrostático) no fermentador, visando garantir um uso seguro do equipamento durante as produções cervejeiras.

Estanqueidade significa estanque, hermético, "sem vazamento", ou seja, este teste é realizado para garantir que seu Fermentasaurus não apresenta furos, trincas ou porosidades que possam deixar sair ou entrar parte de seu conteúdo. Em razão disso, é essencial que façamos esse teste de forma controlada e com nosso Fermentasaurus **totalmente preenchido com água** - evitando, assim, possíveis acidentes oriundos do excesso de pressão a que o fermentador será submetido.

Outro aspecto relevante do processo é que façamos a **injeção de pressão via post mix** pois, tendo este equipamento como intermediário na trasfega da água pressurizada, reforçamos ainda mais a segurança para a realização do teste.

Confira o passo a passo para realização do Teste de Estanqueidade:

MONTAGEM DO FERMENTASAURUS:

1. Conecte o kit de pressurização do Fermentasaurus da forma correta, fixando bem os terminais junto à tampa.
2. Substitua a válvula de alívio do Fermentasaurus pela válvula de alívio do post mix. Esta válvula suporta pressão superior e, por isso, é ideal apenas para a realização deste teste, onde trabalharemos com pressão de 4 bar.
3. Feche o fermentador com sua tampa e assegure que este está bem fechado.
Certifique-se de colocar bastante força nessa etapa!

ATENÇÃO: O tanque deve ser totalmente preenchido com água até o bocal - não deixando espaço interno para o oxigênio. Um dos maiores riscos durante um teste de pressão é o gás que se forma dentro do tanque, portanto, garanta que seu fermentador está 100% cheio, evitando, assim, qualquer acidente.

UTILIZAÇÃO DO POST MIX COMO INTERMEDIÁRIO PARA INJEÇÃO DE PRESSÃO:

1. Selecione outro tanque de inox para a realização do teste. Recomendamos a utilização de um post mix*.
2. Coloque água até a metade do post mix. Ao contrário do Fermentasaurus, no post mix devemos colocar apenas uma quantidade específica para que possamos transferir água sob pressão para o Fermentasaurus.



FERMENTASAURUS

ATENÇÃO: Para testes de pressão é muito importante que **NUNCA** seja transferido o gás diretamente para o Fermentasaurus. O princípio de uma explosão está sempre relacionado ao acúmulo de pressão que o gás exerce dentro de um recipiente. Portanto, se tivermos um tanque ou cilindro repleto de ar pressurizado, caso ocorra qualquer rompimento, este será explosivo. Por outro lado, se estivermos com o tanque cheio de água pressurizada e ocorrer algum rompimento, este não será explosivo – o recipiente tende apenas a “rasgar” e ocorre o vazamento do líquido.

CONEXÕES NECESSÁRIAS PARA O TESTE:

1. **Certifique-se que seu cilindro de CO² está fechado para iniciar a montagem das conexões.**
2. Conecte o cilindro de CO² à entrada de gás do post mix (in), através do ball lock para gás.
3. Conecte o ball lock líquido na entrada de líquido do post mix (out). Neste ball lock, conecte uma mangueira, que deverá se estender até a entrada de líquido do Fermentasaurus.
4. Na entrada de líquido do Fermentasaurus, conecte um ball lock para líquido. Este ball lock deve ser, por sua vez, conectado na mangueira mencionada no tópico acima.

Para diferenciar a entrada de líquido e a entrada de gás do Fermentasaurus, confira a diferença de tamanho entre os terminais: o terminal para líquido possui comprimento superior ao terminal de gás.

IMPORTANTE: A entrada de gás do tanque Fermentasaurus **NÃO** será utilizada durante este teste.

DRENAGEM DA MANGUEIRA DE LÍQUIDO:

ATENÇÃO: Esta etapa visa eliminar o gás presente no interior da mangueira, seguindo o mesmo princípio de segurança descrito acima para testes de pressão: expurgar o ar que se concentra dentro de recipientes e que pode ser explosivo quando exposto à pressurização.

Para garantir que a mangueira de líquido que estará transferindo água pressurizada do post mix para o Fermentasaurus não possui ar em seu interior, devemos drená-la.

1. Desconecte o ball lock para líquido do Fermentasaurus de seu engate rápido - para que possamos liberar o fluxo de água.
2. Abra sutilmente o cilindro de CO².
A pressão exercida pelo cilindro irá empurrar uma quantidade pequena de água do post mix pela mangueira, eliminando o ar presente em seu interior à medida que preenche a mangueira com água.
3. Deixe escorrer a água por alguns segundos, garantindo que o ar seja totalmente eliminado.



FERMENTASAURUS

4. Rosqueie novamente o ball lock para líquido no engate rápido e o conecte na entrada de líquido do Fermentasaurus novamente.
5. Concluída a drenagem, podemos fechar novamente o cilindro.

INICIANDO O TESTE COM A TRANSFERÊNCIA DE PRESSÃO:

ATENÇÃO: Utilize óculos de proteção para realizar este teste. Evite qualquer dano à saúde!

1. Ajuste o regulador de pressão para 4 bar – em média o dobro de pressão suportada pelo Fermentasaurus.
2. Antes de abrir o cilindro, certifique-se que todas as conexões utilizadas no teste estão corretamente instaladas.
3. Abra o cilindro de CO² e aguarde enquanto a pressão liberada empurra a **água pressurizada** para o Fermentasaurus.
4. À medida que o Fermentasaurus recebe pressão, você irá notar um aumento no volume do seu corpo.
5. Aguarde 2 minutos com injeção de pressão a 4 bar para analisar se haverá algum rompimento ou vazamento no tanque.
6. Caso não seja constatado vazamentos ou rompimentos, feche o cilindro de CO² para dar seguimento à última etapa do teste.
7. Para aliviar a pressão do sistema, reverta a pressão do Fermentasaurus para o post mix **ATRAVÉS DA VÁLVULA DE ALÍVIO CONECTADA NO POST MIX**. A água pressurizada enviada ao Fermentasaurus irá retornar para o post mix.

ATENÇÃO: A PRESSÃO DEVE SER ALIVIADA SOMENTE ATRAVÉS DA VÁLVULA DE ALÍVIO CONECTADA NO POST MIX. NUNCA ALIVIE A PRESSÃO ATRAVÉS DA VÁLVULA DE ALÍVIO CONECTADA NO FERMENTASAURUS.

1. Puxe a válvula de alívio conectada no post mix até que ela libere toda a pressão contida no barril. Só finalize este processo quando você puxar a válvula e não houver mais escape de pressão.
2. Note que o volume do corpo do Fermentasaurus irá diminuir e retornará ao tamanho original.
3. Aliviada totalmente a pressão, desfaça as conexões e o teste estará concluído.

FICOU COM DÚVIDAS?

Confira nosso vídeo explicativo acessando o link (<http://bit.ly/testehidrostaticowe>) ou através do QR Code:



* Para mais informações sobre a utilização de equipamentos não mencionados neste guia, entre em contato conosco.



FERMENTASAURUS



WE | DISTRIBUIDORA

