TUBOS SIFÃO

SISTEMA S

Manual de assistência

Instalação · Remoção
Desmontagem · Montagem

Tubo sifão com trava
Tipo S · JM-SX-02



Zhejiang Aobaosi Intelligent Manufacturing Co., Ltd.
Doc. AOB-MAN-04-PT · Versão 1.0 · Novembro 2026

AOBAOSI

SOBRE ESTE MANUAL

Índice

Leia este manual por completo antes de trabalhar em um tubo sifão.

1	**Segurança e garantia** Uso previsto, instruções de segurança, garantia	03
2	**Descrição do produto** Componentes, materiais, trava	04
3	**Ferramentas** Ferramentas Aobaosi e códigos	05
4	**Instalação** Colocação do tubo sifão no barril	06
5	**Remoção** Retirada do tubo sifão do barril	07
6	**Desmontagem** Desmontagem do tubo sifão na ferramenta de bancada	08
7	**Inspeção e peças de reposição** Critérios de substituição, peças	09
8	**Montagem e teste de estanqueidade** Montagem do tubo sifão e verificação	10
9	**Dados técnicos** Dimensões, torque, materiais, conformidade	12
10	**Manutenção, falhas e assistência** Limpeza, problemas comuns, contato	13
A	**Anexo · Desenho técnico** JM-SX-02 (tipo S)	14

Símbolos de segurança

PERIGO	Causa ferimentos graves se não for evitado.
ADVERTÊNCIA	Pode causar ferimentos graves se não for evitado.
CUIDADO	Pode causar ferimentos leves ou danos ao tubo sifão ou ao barril.
NOTA	Informações úteis para o uso correto.

Informações do documento

Documento	AOB-MAN-04-PT
Versão	1.0 · Novembro 2026
Aplica-se a	Tubo sifão tipo S (JM-SX-02)
Público	Cervejarias, recondicionadores de barris e tubos sifão
Relacionado	AOB-MAN-03-PT Instalação e remoção

CAPÍTULO 1

1. Segurança e garantia

Leia este capítulo antes de começar.

Os tubos sifão Aobaosi são projetados para anos de uso diário e podem ser revisados muitas vezes. Uma instalação, remoção e revisão corretas protegem os operadores, o tubo sifão e o barril. O manuseio incorreto pode danificar o tubo sifão e causar ferimentos.

PERIGO

Barril sob pressão. Nunca afrouxe nem retire um tubo sifão de um barril que ainda esteja sob pressão. O tubo sifão pode ser projetado com grande força. Despressurize sempre o barril por completo primeiro (capítulo 5, passo 2).

ADVERTÊNCIA

Tensão das molas. O tubo sifão contém duas molas pré-tensionadas. Nunca dobre, bloqueie ou retire a trava, mantenha mãos e rosto longe do tubo sifão destravado e levante devagar a alavanca da ferramenta de montagem/desmontagem.

Uso previsto

O tubo sifão é a válvula e o tubo de imersão de um barril de bebidas. É rosqueado no gargalo do barril e conectado a uma válvula extratora do sistema S. Use-o somente para cerveja e outras bebidas, dentro dos limites indicados no capítulo 9.

Instruções de segurança

- Use óculos e luvas de proteção.
- Trabalhe somente em um barril totalmente despressurizado.
- Use ferramentas adequadas e em bom estado (capítulo 3).
- Revise somente tubos sifão limpos e removidos.
- Nunca reutilize peças de borracha: instale sempre uma vedação do corpo e uma válvula de CO_2 novas.
- Aperte com **80 ± 5 Nm**, nunca mais.
- Nunca modifique o tubo sifão nem a trava.

2 anos
GARANTIA

A Aobaosi garante seus tubos sifão contra defeitos de material e de fabricação por dois anos a partir da data de entrega.

A garantia não cobre o desgaste normal nem danos causados por armazenamento, instalação, remoção, montagem, limpeza ou uso incorretos, por produtos de limpeza inadequados ou por reparos e modificações feitos sem a autorização por escrito da Aobaosi. Condições completas: condições gerais de venda da Aobaosi, artigo 5.

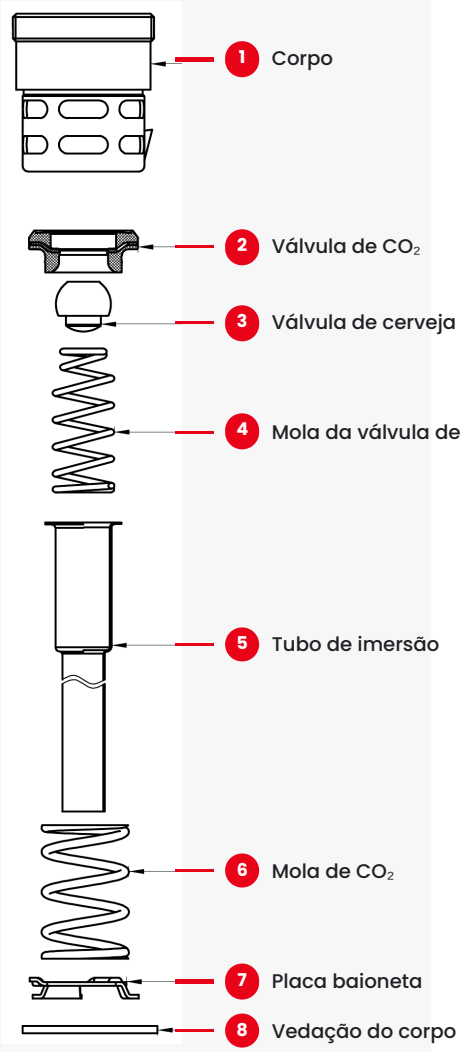
NOTA

Mantenha este manual no local de trabalho e entregue-o a todas as pessoas que revisam tubos sifão.

CAPÍTULO 2

2. Descrição do produto

Componentes e materiais do tubo sifão Aobaosi tipo S.



O tubo sifão Aobaosi tipo S tem duas válvulas: a **válvula de CO_2** e a **válvula de cerveja**. O corpo é rosqueado no gargalo do barril com uma rosca 2"–14 TPI BS 84. Uma **trava** com mola, situada na lateral do corpo, encaixa sob o gargalo durante a instalação. Ela bloqueia o tubo sifão no gargalo e só pode ser liberada com a ferramenta de remoção Aobaosi.

	COMPONENTE	MATERIAL	CÓDIGO
1	Corpo com trava	AISI 304	JM-SX-02-1
2	Válvula de CO_2	EPDM	JM-SX-01-2
3	Válvula de cerveja	AISI 304	JM-SX-01-3
4	Mola da válvula de cerveja	AISI 304	JM-SX-01-4
5	Tubo de imersão	AISI 304	JM-SX-01-7
6	Mola de CO_2	AISI 304	JM-SX-01-5
7	Placa baioneta	AISI 304	JM-SX-01-6
8	Vedação do corpo	EPDM	JM-AX-01-7

AISI 304 = aço inoxidável (SUS304). As vedações de EPDM atendem ao Regulamento CE 1935/2004 e à FDA 21 CFR 177.2600 para contato com alimentos.

Tipo S

Rosca	2"–14 TPI BS 84
Válvula extr.	Sistema S
Segurança	Trava, liberada somente com a ferramenta de remoção
Desenho	JM-SX-02

CAPÍTULO 3

3. Ferramentas

Tenha estas ferramentas à mão antes de começar.

Recomendamos as ferramentas Aobaosi: são projetadas para os tubos sifão Aobaosi e tornam cada operação rápida, segura e sem danos. O código de cada ferramenta é repetido nos passos em que ela é usada.

KSQ-SX-01

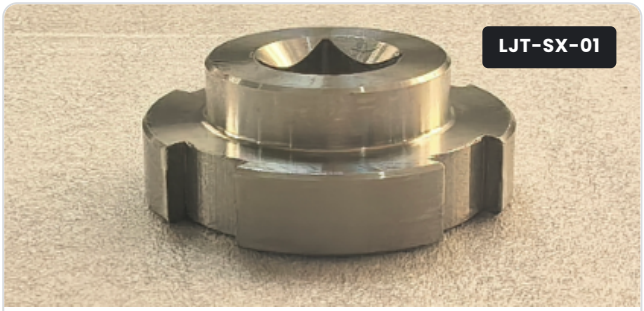


Ferramenta de remoção · tipo S

Ferramenta com cabo em T e lingueta móvel, alinhada com o «S» estampado na orelha do tubo sifão. Seu êmbolo interno abre a válvula de CO_2 para despressurizar o barril; depois, a ferramenta libera a trava para desrosquear e retirar o tubo sifão.

Remoção · Despressurização

LJT-SX-01

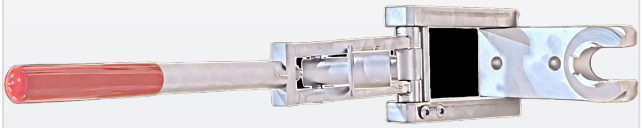


Adaptador · tipo S

Para uso com um torquímetro. Encaixa no topo do tubo sifão para rosqueá-lo no gargalo e ajusta e verifica o torque de aperto.

80 ± 5 Nm · 60 Nm

KSQ-SX-02

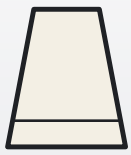


Ferramenta de montagem/desmontagem · tipo S

Ferramenta de bancada com placa em garfo e alavanca. Comprime as molas para soltar o corpo da placa baioneta ou travá-lo nela.

Desmontagem · Montagem

JMD-01



Cone de montagem da vedação do corpo

Colocado sobre o corpo para deslizar uma vedação nova até a posição sem esticá-la nem danificá-la.

Montagem

NOTA

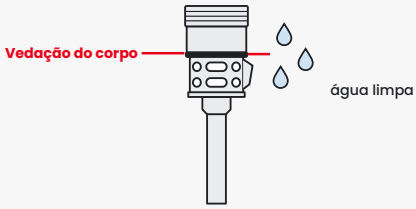
Tenha também **água limpa** e peças de reposição originais (capítulo 7). Limpe e seque as ferramentas após o uso.

CAPÍTULO 4

4. Instalação

Passos 1 – 6 · Colocar o tubo sifão no barril

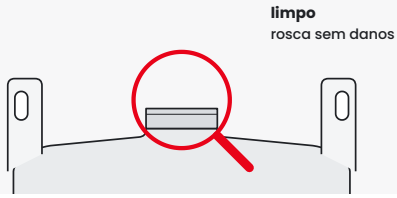
1



Umedecer a vedação do corpo

Umedeça a vedação do corpo com água limpa. Uma vedação úmida desliza no gargalo sem se danificar.

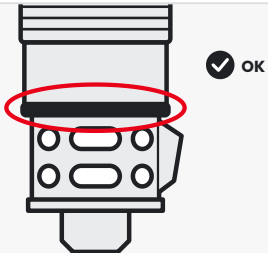
2



Verificar o gargalo do barril

O gargalo e sua rosca devem estar limpos e sem danos. Limpe o gargalo se necessário.

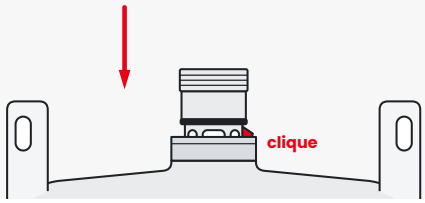
3



Verificar a vedação do corpo

A vedação do corpo deve estar sem danos e corretamente assentada na superfície de vedação prevista ou na ranhura prevista, conforme o caso. Substitua uma vedação danificada.

4

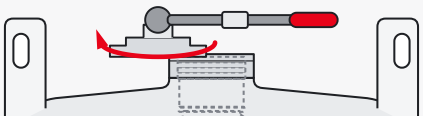


Inserir o tubo sifão

Empurre o tubo sifão reto no gargalo, com a mão. A trava recua ao passar pelo gargalo e **volta a sair com um clique** depois de passar.

5

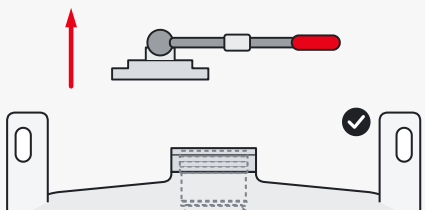
80 ± 5 Nm



Apertar o tubo sifão

Coloque o adaptador **LJT-SX-01** sobre o tubo sifão e conecte um torquímetro. Rosqueie o tubo sifão **no sentido horário** no gargalo e aperte com um movimento contínuo e uniforme a **80 ± 5 Nm**.

6



Retirar as ferramentas

Retire o torquímetro e o adaptador **LJT-SX-01** do tubo sifão. O barril está pronto para o envase.

DICA

Verificar os barris retornados. Após várias rotações, o tubo sifão pode perder torque de aperto. Verifique os **barris vazios que retornam do mercado** antes do envase e reaperte o tubo sifão a **60 Nm** com o adaptador **LJT-SX-01** e um torquímetro.

CAPÍTULO 5

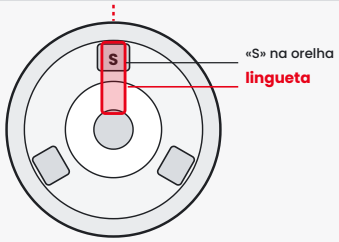
5. Remoção

Passos 1 – 6 · Retirar o tubo sifão do barril

PERIGO

Despressurizar primeiro. Nunca comece a desrosquear antes de concluir o passo 2 e de o barril estar sem pressão.

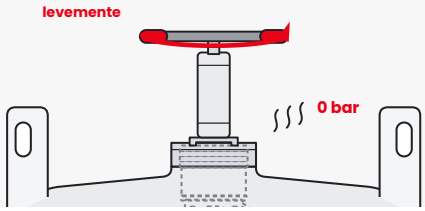
1



Alinhar a ferramenta de remoção

Coloque a ferramenta de remoção **KSQ-SX-01** sobre o tubo sifão. A **lingueta móvel** da ferramenta desce quando a ferramenta é girada para fora; ela deve ficar exatamente do lado do **«S»** estampado na orelha do tubo sifão.

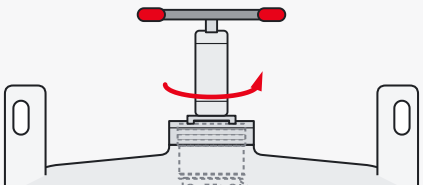
2



Despressurizar o barril

Com a ferramenta bem encaixada, gire o cabo **levemente** até sentir resistência e depois um pouco mais até ouvir o CO_2 sair. Um êmbolo dentro da ferramenta abre a válvula de CO_2. Aguarde até o chiado parar e o barril estar a **0 bar**. Só então continue com os passos 3 e 4.

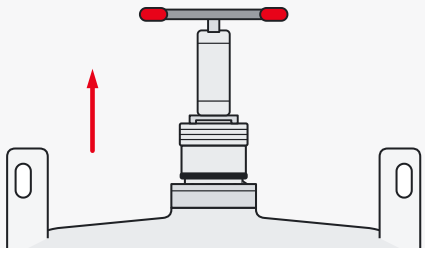
3



Desrosquear o tubo sifão

Continue girando a ferramenta **no sentido anti-horário**. Encaixada nas orelhas do tubo sifão, a ferramenta libera a trava e desrosqueia o tubo sifão até liberar a rosca.

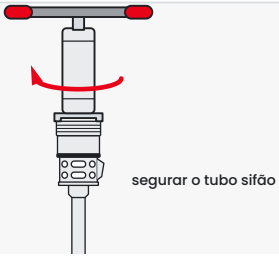
4



Retirar o tubo sifão

Retire o tubo sifão e a ferramenta juntos **na vertical** do gargalo do barril.

5



Soltar a ferramenta

Segure firmemente o tubo sifão e gire a ferramenta **no sentido horário** até que ela se separe do tubo sifão.

6



Substituir a vedação ou revisar

Instale uma vedação do corpo nova antes de reinstalar o tubo sifão, ou revise o tubo sifão (capítulo 6).

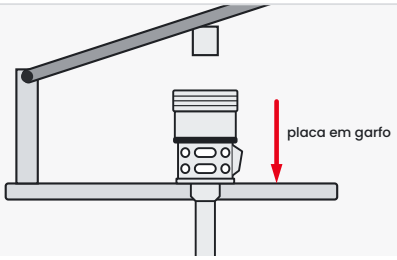
6. Desmontagem

Passos 1 – 6 · Desmontar o tubo sifão na ferramenta de bancada

ADVERTÊNCIA

Tensão das molas. Mantenha a alavanca abaixada enquanto destrava o corpo e levante-a depois **devagar**. Se soltas rápido demais, as molas podem empurrar o corpo para fora da ferramenta.

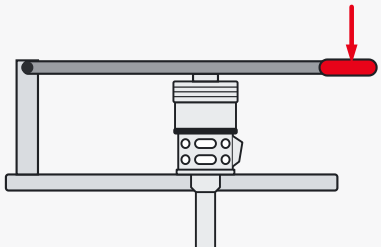
1



Colocar o tubo sifão na ferramenta

Levante a alavanca da ferramenta de montagem/desmontagem **KSQ-SX-02**. Coloque o tubo sifão na vertical na placa em garfo, com o tubo na fenda e a placa baioneta no alojamento.

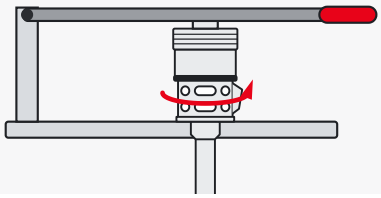
2



Abaixar a alavanca

Abaixe devagar a alavanca. A ferramenta empurra o corpo para baixo, comprime as molas e alivia a placa baioneta.

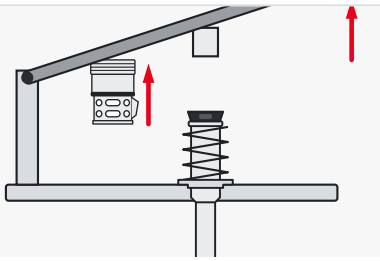
3



Destravar o corpo

Mantenha a alavanca abaixada e gire o corpo **no sentido anti-horário** até soltá-lo da placa baioneta.

4



Retirar o corpo

Levante devagar a alavanca para aliviar as molas. Retire o corpo do tubo.

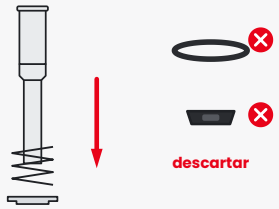
5



Retirar as válvulas

Retire a válvula de CO_2, a válvula de cerveja e sua mola pela parte superior do tubo.

6



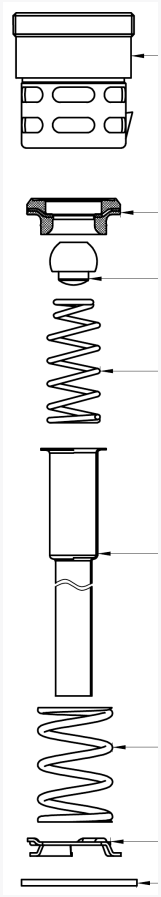
Retirar as demais peças

Retire a mola de CO_2 e a placa baioneta do tubo e, depois, a vedação do corpo. Descarte a válvula de CO_2 e a vedação do corpo: **nunca reutilize peças de borracha.**

CAPÍTULO 7

7. Inspeção e peças de reposição

Limpar, inspecionar e substituir antes da montagem.



Limpar

Recomendamos limpar todas as peças metálicas em uma **lavadora ultrassônica com solução de limpeza ácida para ultrassom** e depois enxaguá-las com água limpa. Inspecione as peças limpas e secas.

Inspecionar e substituir

PEÇA	SUBSTITUIR SE	AÇÃO
Vedação do corpo	Substituir sempre.	Vedação do corpo nova e umedecida JM-AX-01-7
Válvula de CO_2	Substituir sempre.	Válvula de CO_2 nova e umedecida JM-SX-01-2
Válvula de cerveja	Riscos ou danos na superfície de vedação.	Substituir JM-SX-01-3
Molas	Corrosão, trincas, deformação ou perda de tensão.	Substituir JM-SX-01-4 (cerveja) · JM-SX-01-5 (CO_2)
Tubo de imersão	Tubo torto, parte superior danificada ou deformada.	Substituir JM-SX-01-7
Placa baioneta	Deformação, orelhas de travamento danificadas.	Substituir JM-SX-01-6
Corpo	Rosca ou superfícies de vedação danificadas, trincas. Trava dobrada ou que não volta à posição.	Substituir JM-SX-02-1

Peças de reposição

Vedação do corpo
EPDM · JM-AX-01-7

Válvula de CO_2
EPDM · JM-SX-01-2

Válvula de cerveja
AISI 304 · JM-SX-01-3

Mola da válvula de cerveja
AISI 304 · JM-SX-01-4

Mola de CO_2
AISI 304 · JM-SX-01-5

NOTA Ao encomendar peças de reposição, informe o tipo de tubo sifão (S) e o código da peça.

8. Montagem

Passos 1 – 6 de 8 · Montar o tubo sifão

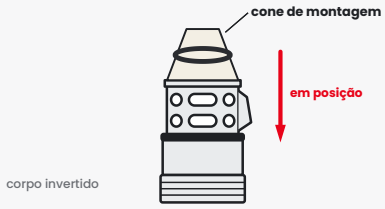
1



Umedecer as vedações novas

Coloque uma vedação do corpo nova e uma válvula de CO_2 nova em água limpa. Peças de borracha úmidas encaixam sem se danificar.

2



Instalar a vedação do corpo

Vire o corpo **de cabeça para baixo** e coloque o cone de montagem **JMD-01** na extremidade inferior do corpo. Deslize a vedação nova sobre o cone até o seu assento e retire o cone. A vedação do corpo deve estar sem danos e corretamente assentada na superfície de vedação prevista ou na ranhura prevista, conforme o caso.

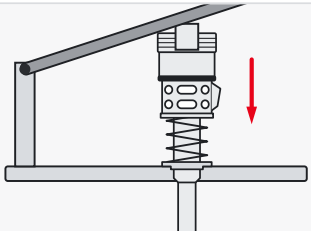
3



Preparar o tubo de imersão

Encaixe a placa baioneta e a mola de CO_2 no tubo. Coloque a mola e a válvula de cerveja na parte superior do tubo e, depois, a válvula de CO_2 nova sobre a válvula de cerveja.

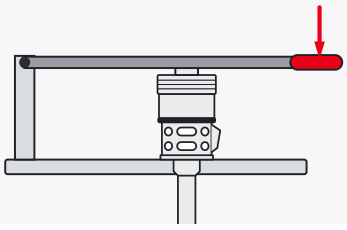
4



Colocar as peças na ferramenta

Coloque o tubo montado na vertical na placa em garfo da ferramenta **KSQ-SX-02**, com a placa baioneta no alojamento. Coloque o corpo sobre as peças, com a trava para fora.

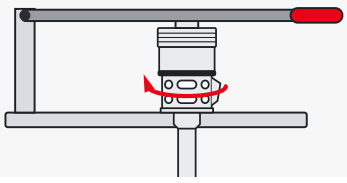
5



Abaixar a alavanca

Abaixe devagar a alavanca. A ferramenta empurra o corpo sobre as válvulas e comprime as molas.

6



Travar o corpo

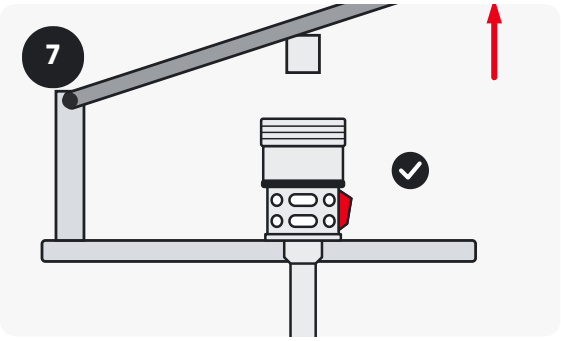
Mantenha a alavanca abaixada e gire o corpo **no sentido horário** até travá-lo na placa baioneta.

CUIDADO

Use somente peças de borracha novas e originais. Uma vedação do corpo ou válvula de CO_2 reutilizada pode vazar e contaminar a bebida.

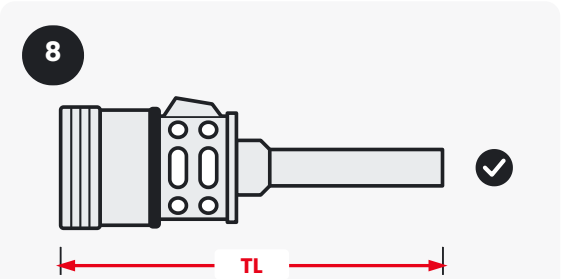
8. Montagem e teste de estanqueidade

Passos 7 – 8 de 8 · Retirar, verificar e testar



Retirar o tubo sifão

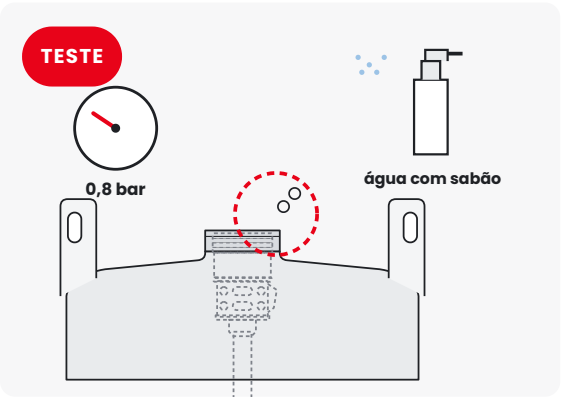
Levante devagar a alavanca e retire o tubo sifão montado da ferramenta. Verifique se a vedação do corpo está bem assentada. Pressione a **trava** com a mão: ela deve se mover livremente e voltar para fora.



Verificar o comprimento total

Meça o comprimento total (TL) do tubo sifão e compare-o com o desenho ou com um tubo sifão novo do mesmo comprimento. Um tubo sifão longo demais significa que a válvula de CO_2 **não está bem montada**.

CUIDADO	Comprimento incorreto? Recoloque o tubo sifão na ferramenta e repita os passos 4 a 7.



Teste de estanqueidade

Instale o tubo sifão revisado em um barril (capítulo 4) e pressurize o barril a uma pressão de teste baixa de **0,8 bar**. Pulverize um produto detector de vazamentos, por exemplo água com sabão, sobre o topo do tubo sifão, a válvula de CO_2 e o gargalo.

Não devem se formar bolhas em **10 segundos**. Se aparecerem bolhas, despressurize o barril, remova o tubo sifão e verifique-o novamente.

Esta verificação prática cobre as áreas de vedação acessíveis. Não substitui um teste funcional completo das vedações internas.

CAPÍTULO 9

9. Dados técnicos

Dimensões, torque, materiais e conformidade.

	TIPO S · JM-SX-02
GERAL	
Tipo de tubo sifão	Tubo sifão tipo S, duas válvulas, com trava
Válvula extr.	Sistema S
DIMENSÕES	
Rosca	2"–14 TPI BS 84
Tubo de imersão	Ø 19 mm · comprimento conforme a altura do barril (TL / SL, ver desenho)
Distância tubo – fundo do barril	14 mm
Curso da válvula	9 – 12 mm
INSTALAÇÃO	
Torque de aperto	80 ± 5 Nm, contínuo
Reaperto (barris vazios retornados)	60 Nm
MATERIAIS E CONFORMIDADE	
Peças metálicas	Aço inoxidável AISI 304 (SUS304)
Vedações (válvula de CO_2, vedação do corpo)	EPDM · dureza 81 ± 3 Shore A
CONFORMIDADE PARA CONTATO COM ALIMENTOS	
União Europeia	Regulamento (CE) 1935/2004 · guia técnico EDQM de metais e ligas · ensaios de migração conforme Regulamento (UE) 10/2011
Alemanha · França	LFGB § 30/31 · ficha DGCCRF de metais e lei francesa do BPA (BPA não detectado)
Estados Unidos	FDA 21 CFR 177.2600 (EPDM) · California Prop 65 (chumbo, PFAS não detectados)
Japão	Lei de higiene alimentar, MHW Notice No. 370 (válvula de CO_2 de EPDM)
LIMITES DE USO	
Pressão máx. de trabalho	3 bar
Temperatura máx.	135 °C

Relatórios de ensaio (SGS, Intertek) disponíveis mediante solicitação. Tolerâncias completas: ver anexo. Especificações sujeitas a alteração.

CAPÍTULO 10

10. Manutenção, falhas e assistência

Mantenha os tubos sifão em perfeito estado.

Manutenção

- Limpe os tubos sifão no ciclo normal de lavagem dos barris, com detergentes cáusticos e ácidos conforme o procedimento de limpeza da cervejaria.
- Substitua a vedação do corpo sempre que remover o tubo sifão.

- Armazene os tubos sifão e as peças de reposição em local seco, sem poeira e protegido do sol.
- Limpe e seque as ferramentas após o uso.

Solução de problemas

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
Vazamento no gargalo	Vedação do corpo danificada ou mal assentada. Torque insuficiente.	Substituir e umedecer a vedação do corpo. Reinstalar e apertar com 80 ± 5 Nm.
Tubo sifão difícil de rosquear	Sujeira ou danos na rosca do gargalo.	Limpar e verificar a rosca. Nunca forçar o tubo sifão.
Sem clique ao inserir	Trava suja, dobrada ou danificada.	Desmontar o tubo sifão e substituir o corpo (capítulo 7).
Tubo sifão não desrosqueia	Lingueta da ferramenta de remoção não alinhada com o «S» da orelha, por isso a trava não é liberada.	Realinhar a lingueta com o «S» da orelha e verificar se a ferramenta está bem posicionada e encaixada.
Vazamento de gás ou cerveja nas válvulas	Válvula de CO_2 ou de cerveja desgastada ou danificada, mola fraca.	Desmontar o tubo sifão (capítulo 6) e substituir as peças (capítulo 7).
O corpo não trava na ferramenta	Peças mal assentadas ou molas insuficientemente comprimidas.	Levantar a alavanca, centralizar as peças na placa baioneta e repetir os passos 4 a 6.

Assistência e contato

Zhejiang Aobaosi Intelligent Manufacturing Co., Ltd.
No. 199 Xianglong Road, Liandu District
Lishui City, Zhejiang Province, China
N.º de registro 91331127MAEKXQUF5T

SITE
www.aobaosi.tech

E-MAIL
service@aobaosi.tech

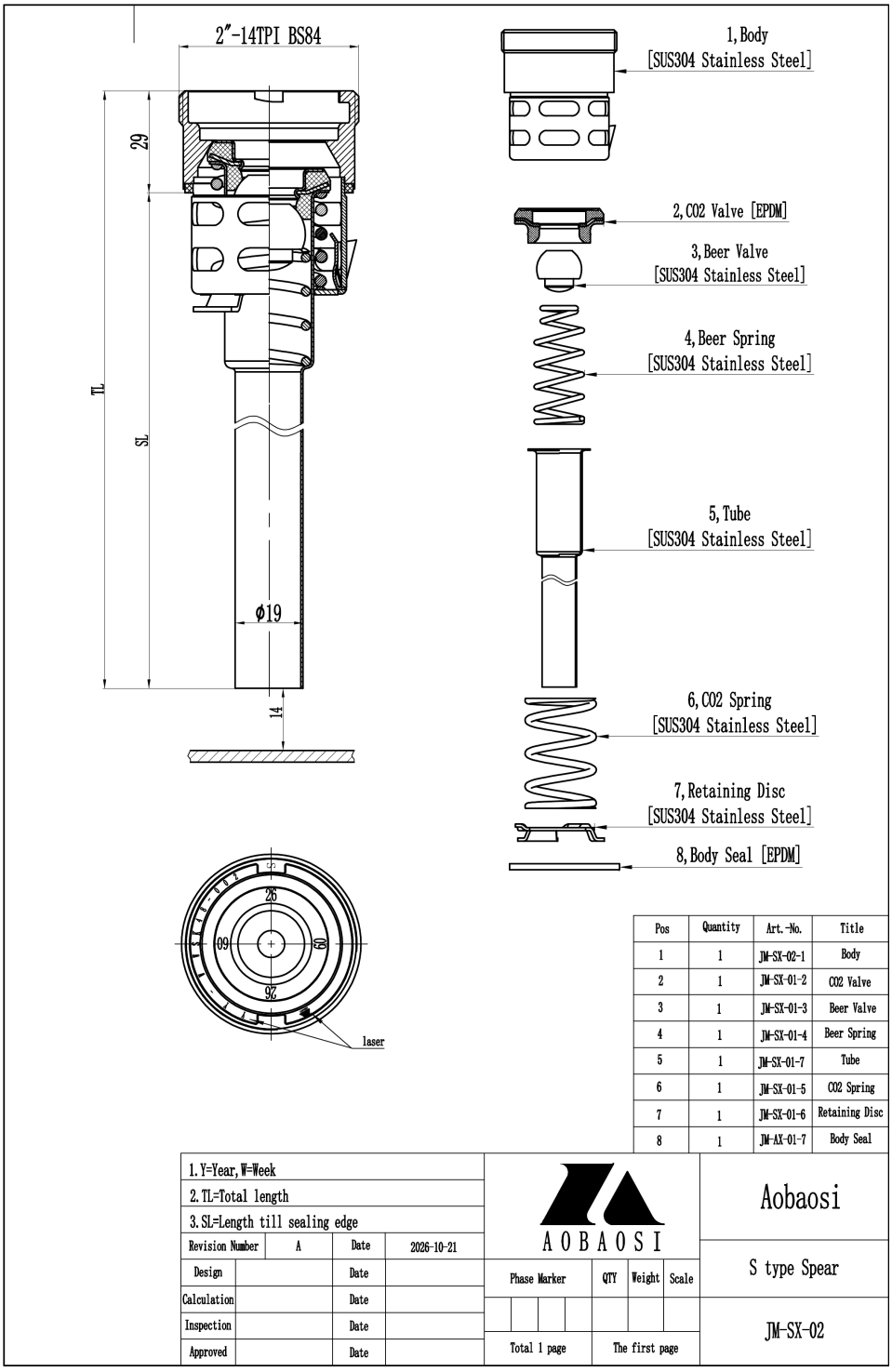
NOTA

Para assistência, peças de reposição ou garantia, informe sempre o tipo de tubo sifão (S), o número do desenho e o código gravado no tubo sifão.

ANEXO

A. Desenho técnico

Desenho de conjunto JM-SX-02 · Tubo sifão tipo S com trava



Pos	Quantity	Art.-No.	Title
1	1	JM-SX-02-1	Body
2	1	JM-SX-01-2	C02 Valve
3	1	JM-SX-01-3	Beer Valve
4	1	JM-SX-01-4	Beer Spring
5	1	JM-SX-01-7	Tube
6	1	JM-SX-01-5	C02 Spring
7	1	JM-SX-01-6	Retaining Disc
8	1	JM-AX-01-7	Body Seal

1. Y=Year, W=Week
2. TL=Total length
3. SL=Length till sealing edge

Revision Number	A	Date	2026-10-21
Design		Date	
Calculation		Date	
Inspection		Date	
Approved		Date	

AOBAOSI

Phase Marker	QTY	Weight	Scale

Total 1 page | The first page

Aobaosi

S type Spear

JM-SX-02

Desenho de referência (em inglês). Para cópias controladas, contate a Aobaosi informando o número do desenho JM-SX-02.

AOBAOSI

Gargalos · Tubos sifão · Válvulas extratoras

Zhejiang Aobaosi Intelligent Manufacturing Co., Ltd.

No. 199 Xianglong Road, Liandu District
Lishui City, Zhejiang Province, China
N.º de registro 91331127MAEKXQUF5T

www.aobaosi.tech

AOB-MAN-04-PT
Versão 1.0 · Novembro 2026
© 2026 Aobaosi. Todos os direitos reservados.