



# Suryha

| QUALIDADE QUE VOCÊ CONFIA.



facebook.com/suryhabrasil  
youtube.com/suryhabrasil  
instagram.com/suryhabrasil

**Grupo Arsystem** | Caxias do Sul | RS

Fone: (54) 3027.1377 | contato@suryha.com.br | www.arsystem.com.br

[suryha.com.br](http://suryha.com.br)



# Suryha

| QUALIDADE QUE VOCÊ CONFIA.

## MANUAL DE INSTRUÇÕES BOMBAS DE VÁCUO

## BEM VINDO À FAMÍLIA SURYHA

Ferramentas diferenciadas, resistentes e projetadas de acordo com a necessidade do instalador. Com estes diferenciais, a Suryha apresenta sua gama de soluções para o mercado de refrigeração, voltada para profissionais exigentes que buscam o que há de melhor para otimizar o seu trabalho.

## SERVIÇOS DE QUALIDADE



Uma empresa do Grupo

A Suryha é uma empresa brasileira, integrante do Grupo Arsystem, que preza pela excelência nos resultados de tudo que faz. Norteadas por princípios fundamentais como respeito, transparência e valorização do ser humano, a Suryha vem escrevendo uma história de sucesso ao direcionar todos seus esforços na busca pela satisfação de seus clientes.

## ÍNDICE

- Produto .....	02
- Características .....	02
- Conhecendo o Produto .....	02
- Antes de Operar a Bomba .....	03
- Preparação .....	03
- Válvula de Gás Ballast .....	04
- Cuidados .....	05
- Limpeza e Manutenção .....	05
- Importância do Óleo na Bomba .....	05
- Potencialize sua Bomba de Vácuo .....	06
- Dados Técnicos .....	06

- Recoloque o bujão, abra o insuflamento, complete o óleo do cárter conforme capacidade especificada na tabela de Dados Técnicos, verificando pelo visor do nível.
- O nível de óleo muito baixo reduzirá o desempenho da bomba. Caso o nível de óleo seja muito alto, será expelido pelo insuflamento de ar em forma de névoa.



O nível ideal de óleo para sua Bomba de Vácuo Suryha deve estar conforme a foto. Entre o mínimo e o máximo. Consulte tabela de dados técnicos para saber qual a quantidade de óleo recomendada para seu modelo de bomba.

## POTENCIALIZE SUA BOMBA DE VÁCUO



Para agilizar o processo de vácuo, pode-se aumentar a vazão utilizando uma mangueira de 3/8 específica para vácuo, ao invés da mangueira de 1/4 convencional de Manifold. O resultado é um aumento de 50% no diâmetro da mangueira.

Aliado a isso, utiliza-se um Extrator da Válvula de Serviço para remover de forma segura o miolo da válvula sem perder o vácuo. Uma recomendação da Suryha é a utilização de um Vacuômetro Digital para acompanhar o desempenho da sua bomba durante o processo de vácuo. Somente esse instrumento de medição é capaz de relatar com precisão a real condição do sistema.

Para montar este Kit Completo adquira os itens:  
Vacuômetro digital (80150.065) / Mangueira de vácuo (80150.095) / Extrator da válvula de serviço (80170.026)

## DADOS TÉCNICOS

Modelo	2CFM	5CFM	7CFM	8CFM	12CFM	15CFM	5CFM BATERIA
<b>Código</b>	80155.030	80155.031	80155.032	80155.033	80155.034	80155.035	80155.036
<b>Peso (Kg)</b>	4,9	8,0	8,5	8,5	10,0	17,5	5,0
<b>Dimensões (LxAxP)(mm)</b>	280 115 240	280 110 215	290 115 220	290 115 220	360 135 275	430 142 280	335 110 225
<b>Motor (Hp)</b>	1/4	1/3	3/4	3/4	1	1 1/2	200W
<b>Tensão (Volts)</b>	110/220	110/220	110/220	110/220	110/220	110/220	18V
<b>Vazão (L/min)</b>	60	120	180	240	360	480	120
<b>Vácuo (microns)</b>	40~150	40~150	40~150	40~150	40~150	40~150	40~150
<b>Capacidade de óleo (ml)</b>	170	250	250	250	500	700	250

## CUIDADOS

- Não exponha a bomba de vácuo a ambientes com poeira ou gases em suspensão.
- A temperatura de exaustão da bomba de vácuo não pode ser superior a 80°C, sendo que a faixa de temperatura do ambiente de trabalho deve ser de -5°C a 45°C.
- A bomba de vácuo possui um sistema de auto-proteção. Após atingir uma faixa de temperatura de 95°C ela desligará automaticamente, voltando ao funcionamento após resfriar a 70°C.
- Verifique sempre o nível de óleo.
- Não puxe pelo cabo ao desconectar a bomba de vácuo da tomada de força.
- Não efetue vácuo em gases combustíveis, explosivos, venenosos ou que corroem metal.
- Não coloque peso sobre o cabo de força.
- Não utilize plugues ou cabos danificados.
- Nunca ligue a Bomba por mais de 3 minutos, sem estar conectada ao sistema.

## LIMPEZA E MANUTENÇÃO

- 1 - Para realizar a limpeza externa de sua bomba de vácuo, utilize água, sabão neutro e álcool etílico 54%. Atente-se para que a bomba esteja desenergizada.
- 2 - Limpe regularmente o filtro da saída de insuflamento de ar.
- 3 - O insuflamento de ar das Bombas de Vácuo funciona apenas para expelir na atmosfera os gases condensáveis presentes no sistema durante o processo de Vácuo. Veja as imagens abaixo:



As Bombas de Vácuo Suryha contam com um dispositivo que reduz a saída de partículas suspensas no ar, fazendo com que não seja necessário retirar a tampa durante o processo.

Ambos modelos podem ser desmontados para uma limpeza em seus elementos filtrantes (feltro) no momento da manutenção preventiva do equipamento.

## IMPORTÂNCIA DO ÓLEO NA BOMBA

- 1 - A utilização de Óleo Lubrificante tem uma função importantíssima para o bom desempenho de sua bomba de vácuo, pois além de lubrificar as partes mecânicas, realiza a absorção de umidade e partículas menores. À medida que o óleo fica saturado com estes contaminantes, a eficiência da bomba reduz drasticamente. Para garantir 100% da eficiência em sua bomba, utilize óleo ISO VG46.
- 2 - As trocas de óleo devem ser efetuadas a cada 20 horas de trabalho ou em períodos mais curtos, dependendo do regime de trabalho do equipamento. Caso o óleo esteja contaminado, esbranquiçado ou sujo, o óleo deve ser trocado imediatamente.
- 3 - Para efetuar a troca de óleo, mantenha a bomba de vácuo ligada por 10 minutos. Desligue-a e retire o bujão localizado na parte inferior do cárter. Com um recipiente, recolha o óleo.

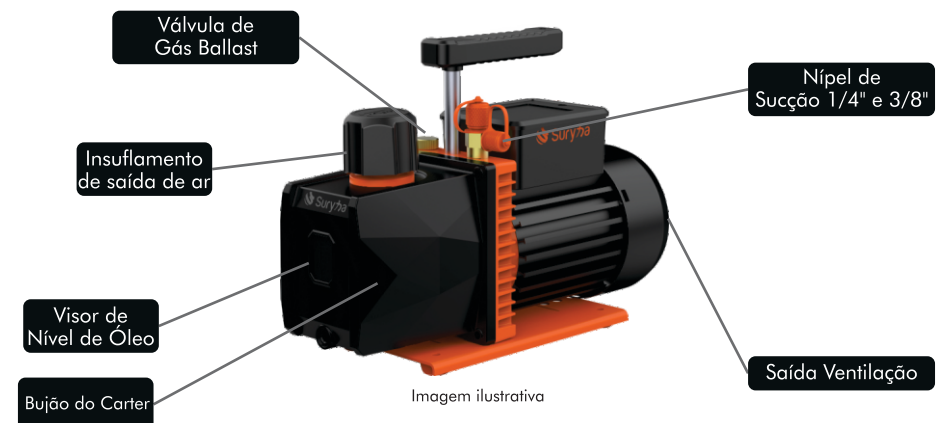
## PRODUTO

As Bombas de Vácuo Suryha são ideais para realização de vácuo em sistemas de Refrigeração. Com design inovador, são compactas e extremamente potentes. A função da Bomba é retirar gases e umidade presentes nos sistemas de refrigeração, que possam causar danos ao compressor, condensadora e evaporadora. Além disso, as Bombas de Vácuo Suryha contam com a Válvula de Gás Ballast, evitando que a umidade removida do sistema possa prejudicar a Bomba. Essa umidade, misturada com o fluido refrigerante, gera um composto ácido capaz de oxidar todas as partes metálicas internas do sistema, obstruindo os capilares. Para verificar estanqueidade e micro vazamentos, a Suryha recomenda a utilização do Regulador de Nitrogênio, mantendo pressurizado o sistema conforme determinação dos fabricantes de ar condicionado.

## CARACTERÍSTICAS

- Design diferenciado.
- Válvula de Gás Ballast.
- Dispositivo que previne retorno do óleo para o sistema de refrigeração.
- Protetor Térmico, responsável por desligar o equipamento em caso de superaquecimento.
- Moderno sistema de insuflamento de ar para diminuir a expulsão de gases condensáveis do equipamento (2, 6, 8, 12, 15).
- Nípel de Sucção de 1/4" e 3/8", exclusivo para utilizar Mangueira de Vácuo;

## CONHECENDO O PRODUTO



## ANTES DE OPERAR A BOMBA

- Somente utilize sua Bomba de Vácuo após ter lido na íntegra todo o conteúdo deste manual.
- A utilização deste produto só deve ser feita por pessoas qualificadas, utilizando Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
- As Bombas de Vácuo Suryha NÃO acompanham óleo, portanto, antes de ligar o equipamento abasteça com **ÓLEO ISO VG46 SURYHA**, conforme a capacidade do Cárter especificada na tabela de Dados Técnicos (pg. 6).
- Acompanhe o abastecimento pelo visor localizado na parte traseira da bomba, deixando o nível do óleo entre o indicador mínimo e o máximo (ver passo 3 da Preparação).
- Verifique se a voltagem e a frequência da fonte de alimentação são condizentes com a placa de identificação do produto. Selecione a voltagem correta através da chave seletora 110/220V. Todas as Bombas Suryha são bivolt.

## PREPARAÇÃO



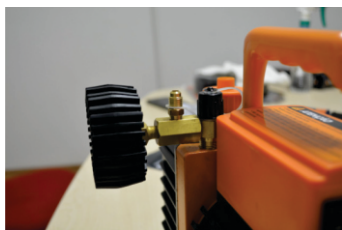
1 - Retire a tampa de insuflamento de ar do Carter de óleo;



2 - Complete o óleo do cárter conforme capacidade especificada na tabela de Dados Técnicos, verificando pelo visor do nível.  
**UTILIZE ÓLEO ISO VG46 SURYHA (80156.001)**



3 - Analise se o nível do óleo está entre a indicação mínima e máxima, localizada no meio do visor.



4 - Para utilizar Vacuômetro Analógico Suryha (80150.069), é necessário conectar o Adaptador Universal (80150.133).  
**ESTE PROCEDIMENTO É OPCIONAL.**



5 - A SURYHA recomenda a utilização de **VACUÔMETRO DIGITAL (80150.065)**, garantindo precisão no resultado



6 - Selecione a tensão correta 110v ou 220v;

7 - Através do Nípel de Sucção, conecte mangueira de serviço do seu Manifold 1/4" ou mangueira exclusiva 3/8" para executar o vácuo em seu sistema;

8 - Pronto, seu equipamento está pronto para utilização!

## VÁLVULA GÁS BALLAST

A Bomba de Vácuo de Duplo Estágio começa a eliminar a umidade do sistema depois da metade do processo de vácuo. Portanto, no momento em que existe o maior volume de umidade (que é no início do processo), a Bomba não consegue fazer a desidratação a tempo, assim, umedecendo as câmaras e contaminando o óleo.

O óleo, que por sua vez estará contaminado, irá perder suas principais características, comprometendo sua eficiência. Com isso, chegamos a conclusão que: Bomba de Vácuo com óleo contaminado **NÃO FAZ VÁCUO**.

Para que isso não aconteça, bombas de vácuo com alta tecnologia empregada na sua construção contam com um dispositivo chamado **VÁLVULA GÁS BALLAST**.

Esta Válvula tem a função de evitar que a umidade contamine o óleo. Com isso, além de aumentar a vida útil da bomba, as trocas de óleo para Bombas de Vácuo serão menos frequentes.

### COMO FUNCIONA?

Após ligar a Bomba de Vácuo Suryha, já no início do processo de evacuação, abra 1/4 de volta da Válvula de Gás Ballast. Essa operação ajudará a eliminar a umidade vinda do sistema e também prolongar a vida útil da sua Bomba de Vácuo, além de aumentar a periodicidade das trocas do óleo.

Deixe a Válvula aberta de 1 a 2 minutos e feche-a novamente, continuando o trabalho para alcançar o vácuo desejado.

Durante os primeiros minutos de evacuação os vapores são altamente concentrados e com intensa presença de umidade. Caso misturados com o óleo, reduzem suas características, alterando assim a capacidade da Bomba de produzir um vácuo profundo.

A Válvula de Gás Ballast introduz uma quantidade controlada de ar seco nas câmaras da bomba durante a compressão para minimizar este efeito e manter o óleo limpo.



**Válvula de Gás Ballast**