

Português



Produto do cliente  
Peça manual P/N 10127

Lançamento 01/2026



Sistema de transporte de fase densa de baixa pressão

# NEA 120

Este documento está sujeito a alterações sem aviso prévio.  
Verifique <http://www.vernetechnology.it> para obter a versão mais recente.

## CONTACTOS

### SEDE ADMINISTRATIVA:

Verne Technology S.r.l.  
Via Montenapoleone, 8  
20121 - MILANO (MI) - ITALY-  
Tel. +39 352 0208394 | Fax +39 (0)2-784087

e-mail: [info@vernetechnology.it](mailto:info@vernetechnology.it)  
[www.vernetechnology.it](http://www.vernetechnology.it)

### Departamento de LOGÍSTICA: (envío e entrega)

Via Calamandrei, 11  
20092 - Cinisello B. (MI) - ITALY  
Tel. +39 340 3668736

e-mail: [info@vernetechnology.it](mailto:info@vernetechnology.it)

# Índice

<b>Segurança</b>	
Pessoal Qualificado	1
Uso pretendido	1
Regulamentos e Aprovações	1
Segurança Pessoal	1
Segurança contra incêndio	2
Aterramento	2
Ação em caso de mau funcionamento	3
Disposição	3
<b>Disposição</b>	
Componentes da bomba NEA 140	4
Teoria da Operação	6
Bombeando	6
Processo de purga	7
Especificações	
<b>Instalação</b>	8
<b>Manutenção</b>	10
<b>Solução de problemas</b>	12
<b>Reparar</b>	
Substituição do tubo de fluidização	15
Desmontagem da bomba	16
Conjunto da bomba	18
Remoção Pinch Valve	20
Substituição Pinch Valve	20
Instalação Pinch Valve	21
Diagramas de tubulação	22
<b>Peças</b>	27



## Contact us

VERNE TECHNOLOGY welcomes requests for information, comments, and inquiries about its products. General information about VERNE TECHNOLOGY can be found on the Internet using the following address: <http://www.vernetechnology.it>.

## Note

This is a VERNE TECHNOLOGY publication which is protected by copyright. Original copyright date 2016. No part of this document may be photocopied, reproduced, or translated to another language without the prior written consent of VERNE TECHNOLOGY. The information contained in this publication is subject to change without notice.

## Segurança

Leia e siga estas instruções de segurança. Advertências, cuidados e instruções específicas de tarefas e equipamentos estão incluídas na documentação do equipamento, quando apropriado.

Certifique-se de que toda a documentação do equipamento, incluindo estas instruções, esteja acessível a todas as pessoas que operam ou fazem manutenção no equipamento.

## Pessoal Qualificado

Os proprietários dos equipamentos são responsáveis por garantir que os equipamentos da Vere Technology sejam instalados, operados e mantidos por pessoal qualificado. Pessoal qualificado são aqueles funcionários ou contratados treinados para executar com segurança as tarefas atribuídas. Eles estão familiarizados com todas as regras e regulamentos de segurança relevantes e são fisicamente capazes de executar as tarefas que lhes são atribuídas.

## Uso pretendido

O uso do equipamento NEA 120 de maneiras diferentes das descritas na documentação fornecida com o equipamento pode resultar em ferimentos pessoais ou danos materiais.

Alguns exemplos de uso não intencional de equipamentos incluem

- usando materiais incompatíveis
- fazer modificações não autorizadas
- remover ou ignorar proteções de segurança ou intertravamentos
- usar peças incompatíveis ou danificadas
- usando equipamento auxiliar não aprovado
- operar equipamentos acima das classificações máximas

## Regulamentos e Aprovações

Certifique-se de que todos os equipamentos sejam classificados e aprovados para o ambiente em que são usados. Quaisquer aprovações obtidas para equipamentos da Vere Technology serão anuladas se as instruções de instalação, operação e serviço não forem seguidas.

Todas as fases da instalação do equipamento devem estar em conformidade com todos os códigos federais, estaduais e locais.

## Segurança Pessoal

Para evitar lesões, siga estas instruções.

- Não opere ou faça manutenção no equipamento a menos que você seja qualificado.
- Não opere o equipamento a menos que as proteções de segurança, portas ou tampas estejam intactas e os intertravamentos automáticos estejam funcionando corretamente. Não ignore ou desarme nenhum dispositivo de segurança.
- Mantenha-se afastado de equipamentos em movimento. Antes de ajustar ou fazer manutenção em qualquer equipamento em movimento, desligue a fonte de alimentação e espere até que o equipamento pare completamente. Bloqueie a energia e proteja o equipamento para evitar movimentos inesperados.
- Alivie (purgue) a pressão hidráulica e pneumática antes de ajustar ou fazer manutenção em sistemas ou componentes pressurizados. Desconecte, bloqueie e marque os interruptores antes de fazer manutenção em equipamentos elétricos.
- Obtenha e leia as Fichas de Dados de Segurança de Materiais (MSDS) de todos os materiais utilizados. Siga as instruções do fabricante para manuseio e uso seguro de materiais e use o dispositivo de proteção individual recomendado. O aterramento dentro e ao redor das aberturas do estande deve estar em conformidade com os requisitos da NFPA para locais perigosos de Classe 2, Divisão 1 ou 2. Consulte NFPA 33, NFPA 70 (artigos NEC 500, 502 e 516) e NFPA 77, condições mais recentes.
- Para evitar lesões, esteja ciente dos perigos menos óbvios no local de trabalho que muitas vezes não podem ser completamente eliminados, como superfícies quentes, arestas afiadas, circuitos elétricos energizados e peças móveis que não podem ser fechadas ou protegidas de outra forma por razões práticas.

## Segurança contra incêndio

Para evitar incêndio ou explosão, siga estas instruções.

- Não fume, solde, triture ou use chamas abertas onde materiais inflamáveis estiverem sendo usados ou armazenados.
- Forneça ventilação adequada para evitar concentrações perigosas de materiais voláteis ou vapores. Consulte os códigos locais ou a MSDS do material para obter orientação.
- Não desconecte circuitos elétricos energizados enquanto estiver trabalhando com materiais inflamáveis. Desligue primeiro a energia em uma chave seccionadora para evitar faíscas.
- Saiba onde estão localizados os botões de parada de emergência, válvulas de corte e extintores de incêndio. Se ocorrer um incêndio numa cabina de pintura, desligue imediatamente o sistema de pulverização e os exaustores.
- Limpe, mantenha, teste e repare o equipamento de acordo com as instruções na documentação do equipamento.
- Use apenas peças de reposição projetadas para uso com equipamentos originais. Entre em contato com seu representante da Vere Technology para obter informações e conselhos sobre peças.



**AVISO:** Operar equipamentos eletrostáticos defeituosos é perigoso e pode causar eletrocussão, incêndio ou explosão. Faça das verificações de resistência parte do seu programa de manutenção periódica. Se você receber um leve choque elétrico ou notar faíscas ou arcos estáticos, desligue todos os equipamentos elétricos ou eletrostáticos imediatamente. Não reinicie o equipamento até que o problema tenha sido identificado e corrigido.

- Todos os objetos eletricamente condutores nas áreas de pulverização devem ser ligados eletricamente ao solo, com uma resistência não superior a 1 megohm, medida com um instrumento que se aplica pelo menos 500 volts ao circuito que está a ser avaliado.
- O equipamento a basear-se inclui, mas não está limitado a, o piso da área de pulverização, as plataformas de operadores, os funis, os suportes de photoeye e os bicos de explosão. O pessoal que trabalha na área de pulverização deve ser ligado à terra.
- Existe um possível potencial de ignição do corpo humano carregado. O pessoal de pé numa superfície pintada, como uma plataforma de operador, ou com calçado não condutivo, não está ligado à terra. O pessoal deve usar sapatos com solas condutoras ou usar uma bracelete para manter uma ligação ao solo ao trabalhar com ou em redor do equipamento electrostático.
- Os operadores devem manter o contacto de pele a manusear entre a mão e o cabo da arma para evitar choques enquanto operam canhões de pulverização electrostática manual. Se as luvas devem ser usadas, corte a palma da mão ou os dedos, use luvas eléctricas condutoras ou use uma alça de terra ligada à pega ou outro verdadeiro solo de terra.
- Desligue as fontes de alimentação electrostática e os elétrodos de pistola de terra antes de fazer ajustes ou limpar pistolas de pulverização em pó.
- Ligue todos os equipamentos desligados, cabos de ligação à terra e fios após o equipamento de manutenção.

## Ação no evento de mau funcionamento

Se um sistema ou qualquer equipamento num sistema funcionar mal, desligue imediatamente o sistema e execute os seguintes passos:

- Desligue e bloqueie a energia elétrica. Close válvulas de desligamento pneumático e pressões aliviadas
- Identifique o motivo do mau funcionamento e corrija-o antes de reiniciar o equipamento.

## Eliminação

Disposição de equipamentos e materiais utilizados na operação e manutenção de acordo com os códigos locais.

## Descrição

Consulte a Figura 1

O NEA 120 (pó de alta densidade, ar de baixo volume) bomba em pó transporta grandes quantidades de pó de um local para outro.

O design da bomba e o tubo de aspiração e entrega de pequeno diâmetro utilizados com a bomba permitem ser purgados de forma rápida e completa.

A bomba é mais eficiente do que as bombas tradicionais ao estilo de venturi, naquele poucos poucos tempos utilizados para operar a bomba é misturada no fluxo de pó. Apenas o ar utilizado para mover o pó para fora da bomba e para o tubo de entrega entra no riacho de pó.

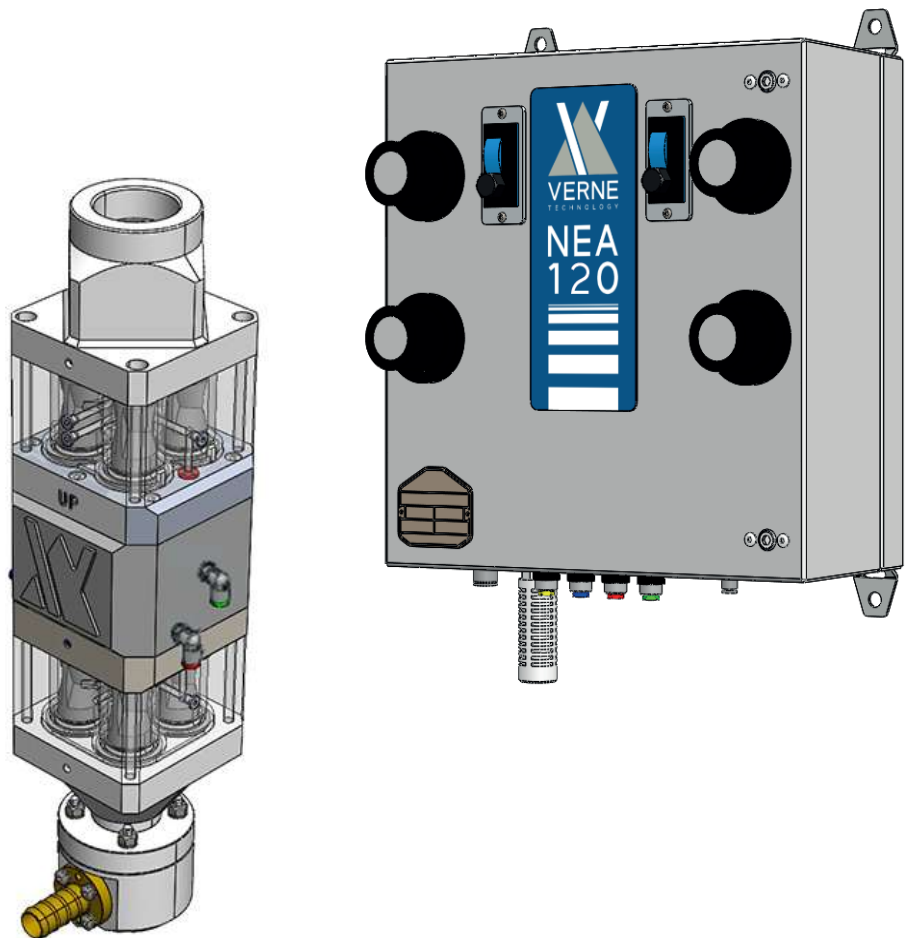


Figure 1  
Bomba peristáltica densa NEA 120

# Bomba peristáltica densa NEA 120

4

## componentes de bomba peristáltica densa NEA 120

Consulte a figura 2.

n° Item	Descrição	Função
<b>Componentes de controlo aéreo</b>		
<b>01 - 02</b>	Timer T0.5 (01 left - 02 right)	Verifique as seqüências de funcionamento dos seguintes componentes: controlo do ciclo de ativação das válvulas, tubos de fluido de controlo das válvulas e válvulas da manga de controlo das válvulas
<b>03</b>	Regulador e manómetro (SUPPLY)	Ajuste a pressão de fecho Max 0.6 Mpa (6 bar)
<b>04</b>	Regulador e manómetro (VACUUM)	Ajuste a pressão de fecho Max 0.48 Mpa (4.8 bar)
<b>05</b>	Regulador e manómetro (PINCH VALVES)	Ajuste a pressão de fecho das válvulas de manga para 0:24 a 0:27 Mpa (2.7-3.0 bar).
<b>06</b>	Regulador e manómetro (TRANSPORT)	Ajuste o transporte da pressão do produto. Geralmente definido como de 0.15 to 0.25 Mpa (1.5-2.5 bar).
<b>A</b>	PV 1: ciclo da válvula de gestão NEA PUMP	ciclo NEA BOMBA
<b>B</b>	PV 2: válvula de gestão válvula de mangote	pinch valves
<b>C</b>	VACUUM GENERATOR	
<b>D</b>	PV 3: tubos de válvula de gestão	válvula de gestão - tubos
<b>E</b>	Silenciador	Permite o funcionamento silencioso de uma saída de ar da bomba.

# Bomba peristáltica densa NEA 120

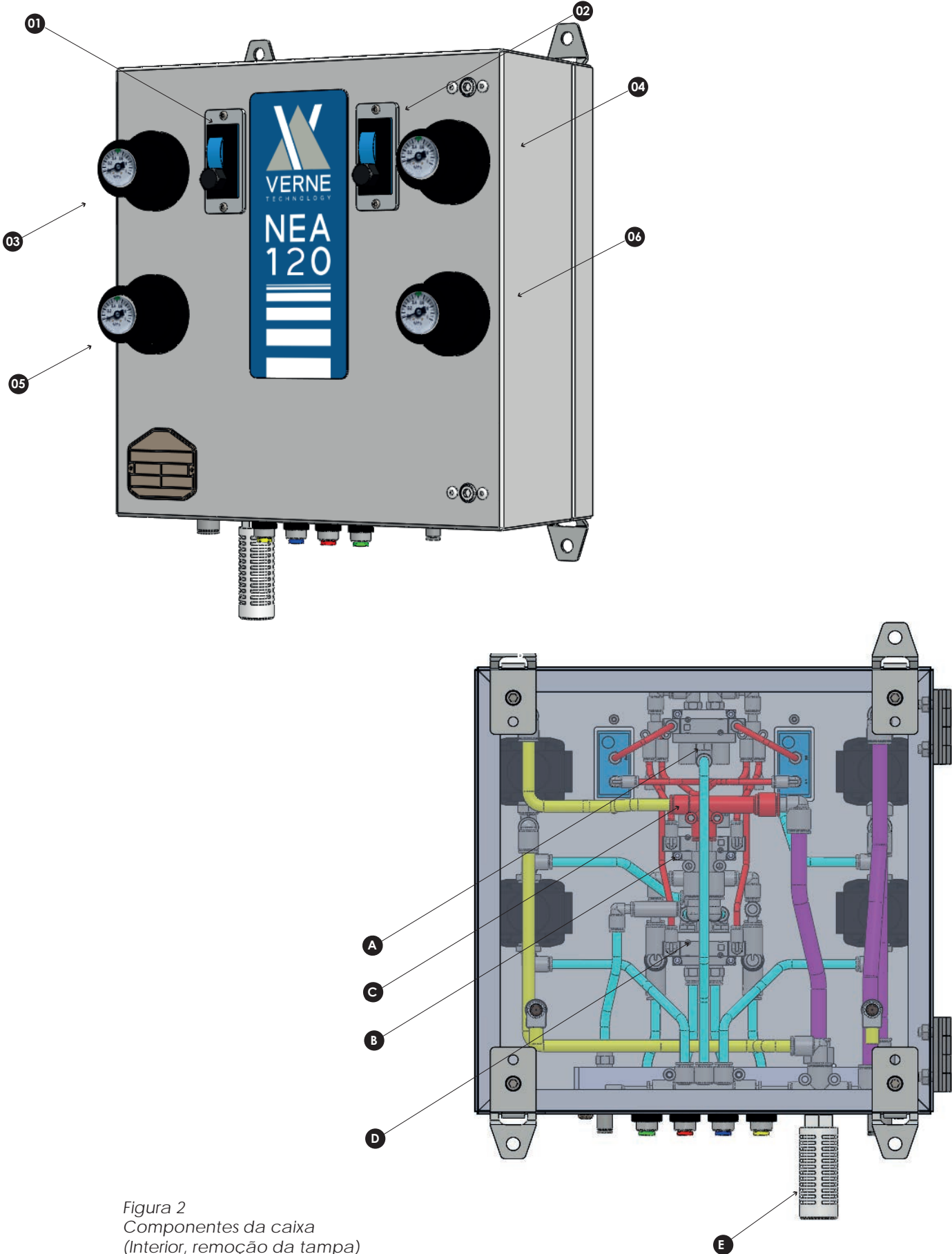


Figura 2  
Componentes da caixa  
(Interior, remoção da tampa)

## Princípio de funcionamento

### Bombeando

A bomba NEA 120 é constituída por quatro tanques que alternam em ciclo contínuo 2+2 tempos a recolha e o transporte do pó.

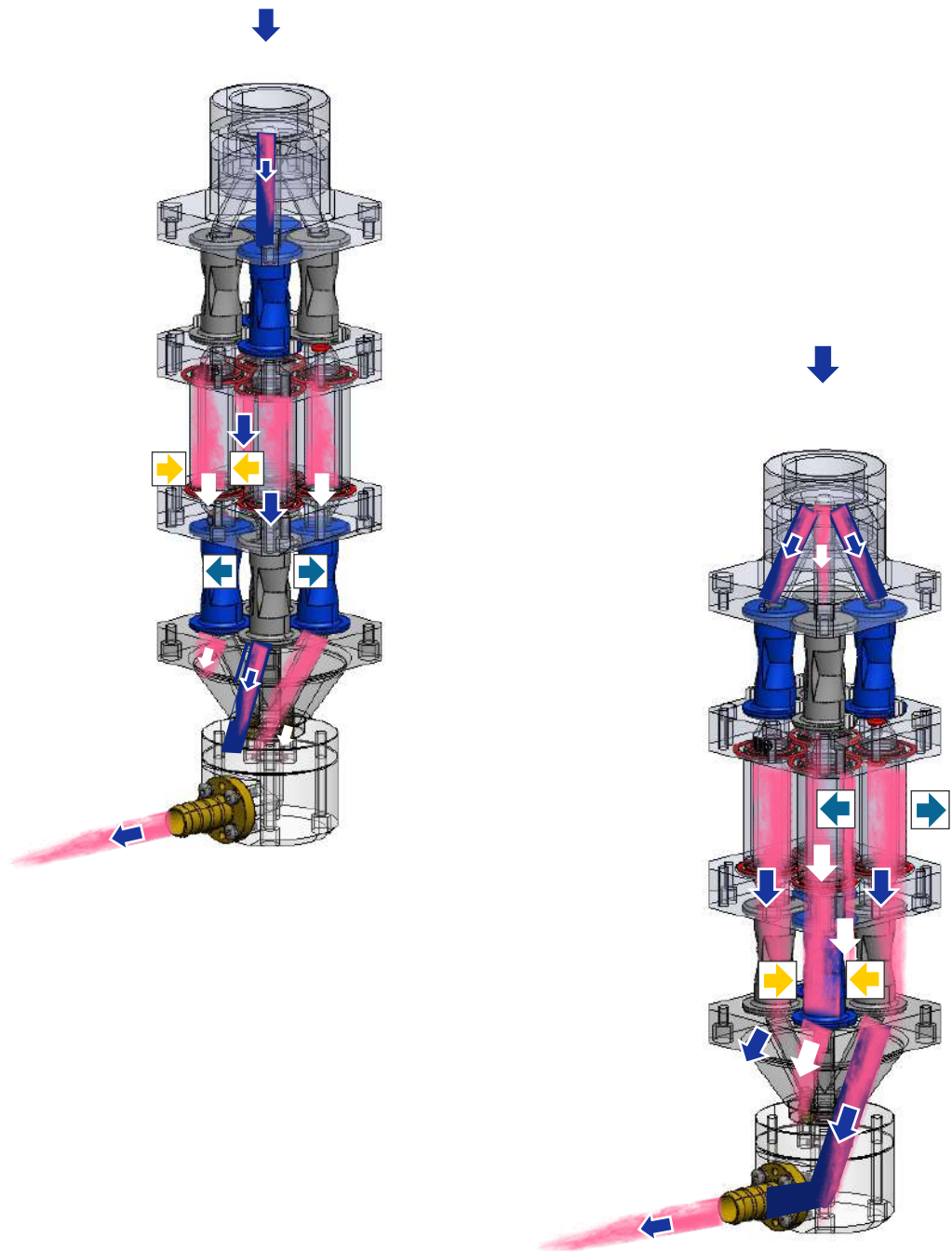


Figura 3

Princípio de funcionamento - Bombagem



Vacuum



Pressão



ABERTO



FECHADO

## Sangramento



O processo de purga depende do tipo de integração da bomba na linha do sistema de pó.

Mantenha a bomba desligada, ATRAVÉS DE UMA VÁLVULA PNEUMÁTICA DE 1" LIGADA A UM DEPÓSITO DE AR COMPRIMIDO inicie o ciclo de purga introduzindo vários impulsos de pressão de ar DA EXTREMIDADE DA MANGUEIRA DE TRANSPORTE NA DIREÇÃO DO CORPO DA BOMBA.

NOTA: Durante a purga, a pressão do ar da linha flui através da MANGUEIRA DE TRANSPORTE, ENTRADA DO CORPO DA BOMBA, tubos de fluidização, válvulas de mangote ATÉ AO TERMINAL ROSCADO DE 1" ½ DO CONE DO CICLONE.

**Se o ar de purga for fornecido** de um centro de abastecimento ou de um sistema de distribuição de barris, é geralmente pulsante. Os impulsos estão geralmente ativos durante 500 milissegundos e desativados por alguns segundos.

**Se a purga for iniciada manualmente** premindo o botão de purga numa estação de bombagem manual, a purga de ar não é pulsada. O botão de purga deve ser premido repetidamente para pulsar o ar.

**Se o sangramento for iniciado manualmente** pressionando o botão de purga numa bomba manual da estação, o ar sangrado não é pulsado. O botão de purga é premido repetidamente para fornecer pulso de ar.

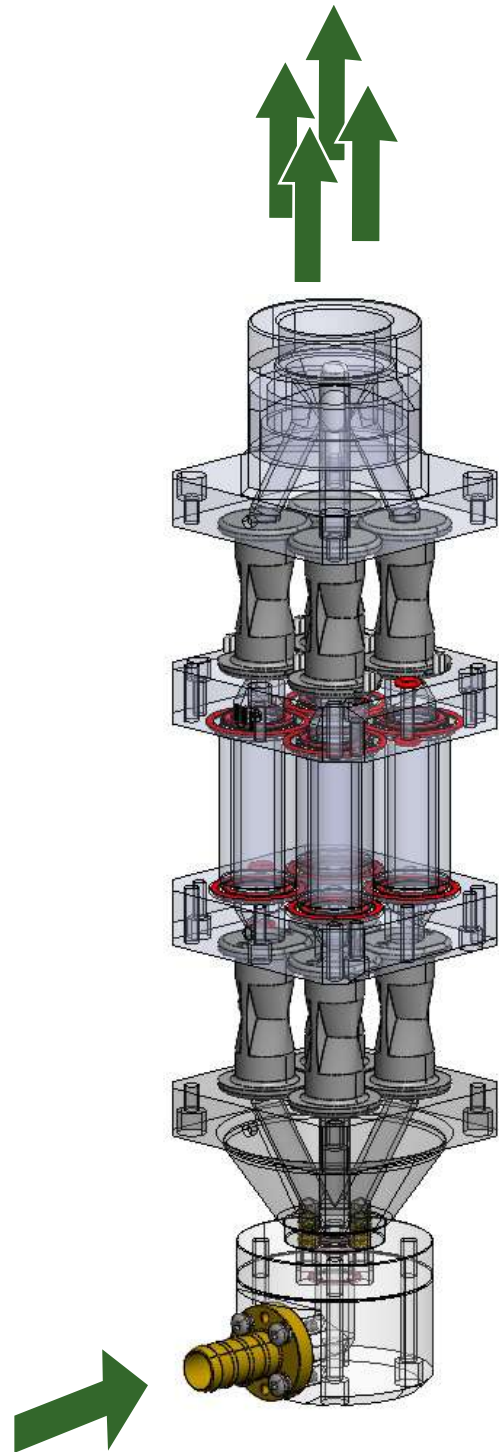


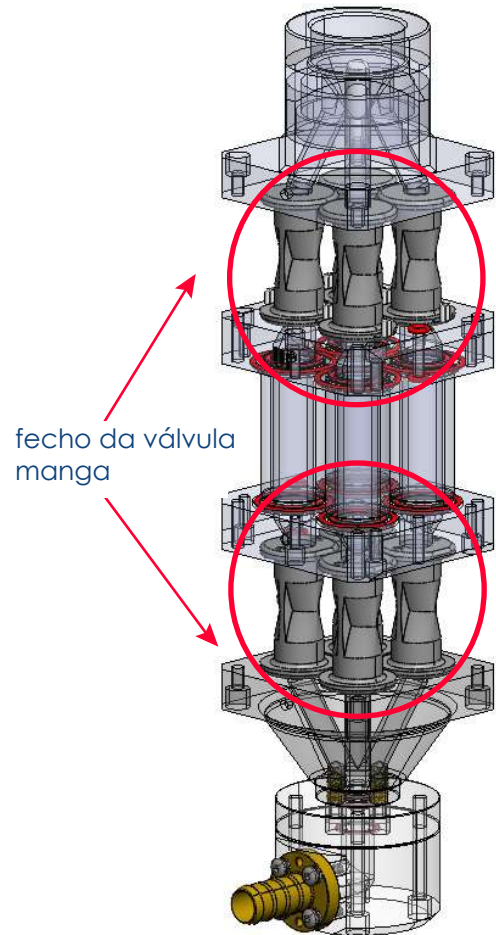
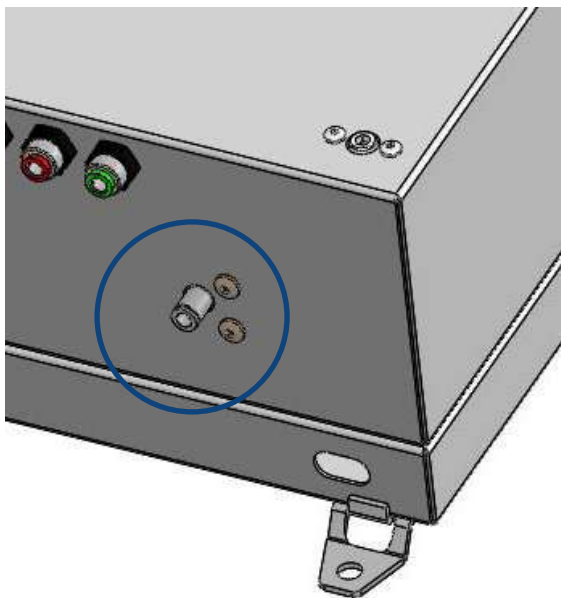
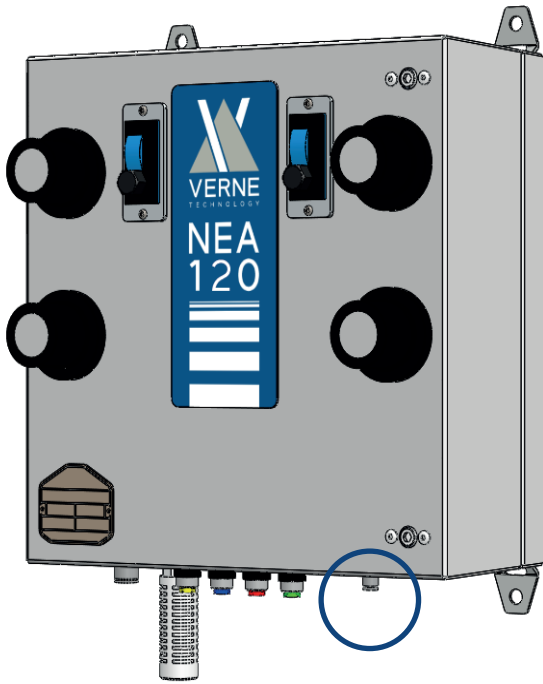
Figura 3  
Princípio de funcionamento - limpeza

# Bomba peristáltica densa NEA 120

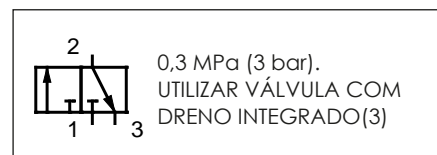
8

## OPÇÃO: VÁLVULAS DE APERTO DE FECHO

Todas as válvulas de mangote fecharão



fecho da válvula  
manga



### AVISO

Antes de ativar a opção: Com as válvulas de pinça fechadas, verifique se a bomba está desligada.

Figura 3  
Princípio de funcionamento - limpeza

## Dados técnicos

Taxa de fluxo (max)	PARA: 100 kg/h
Pressão geral de fornecimento (min.)	0.6 Mpa (6 bar)
Pressão geral de fornecimento (max.)	0.8 Mpa (8 bar)
Fornecimento do regulador - pressão de trabalho	0.6 Mpa (6 bar)
Válvula de aperto reguladora - pressão de trabalho	0.27 - 0.30 Mpa (2,7 -3,0 bar)
Regulador de Vácuo - pressão de trabalho	100% - 0.48 Mpa (4,8 bar) para reduzir o caudal, diminua a pressão
Transporte do regulador - pressão de trabalho	0.15 - 0.25 Mpa
Consumo total de ar	400l /min
Ar comprimido filtrado com as seguintes propriedades	
Humidade permitida: 95% não condensante	
Temperatura do ambiente operacional de +15 a +40	
Limpeza	Min 6 Bar - Max 8 Bar
Tubo de transporte	POLIETILENO: D. INT. 16 mm (LONGO MÁX. 20 m) ANTIESTÁTICO: D. INT. 16 mm (LONGO MÁX. 20 m) MELHOR RESULTADO OBTÉM-SE USANDO A MANGUEIRA MAIS CURTA POSSÍVEL
Peso/dimensões	Kg 13 bomba+painel de controlo - Ver figura 5

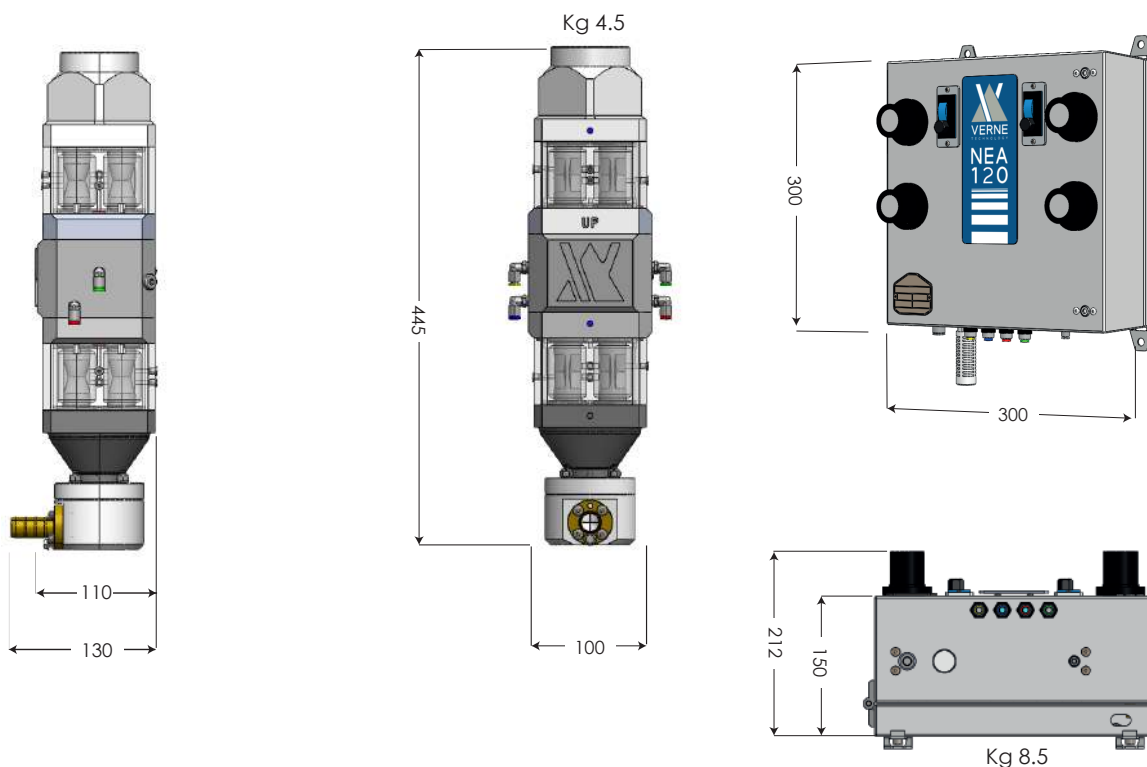


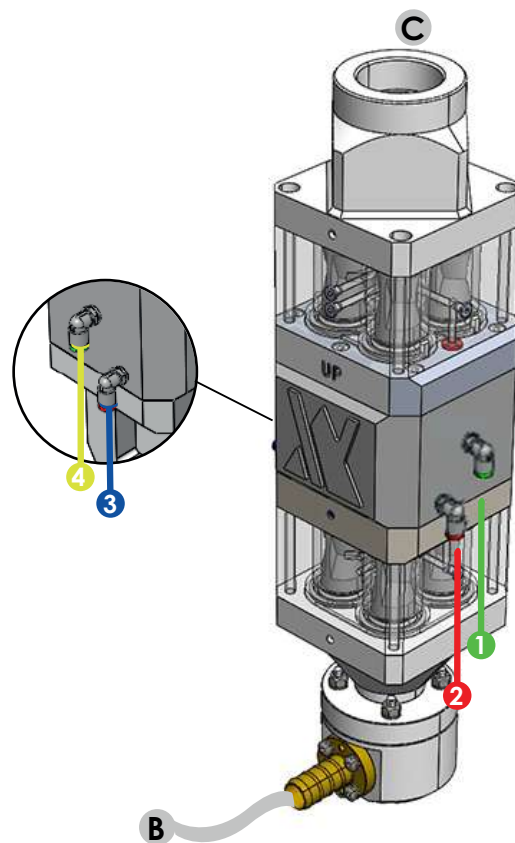
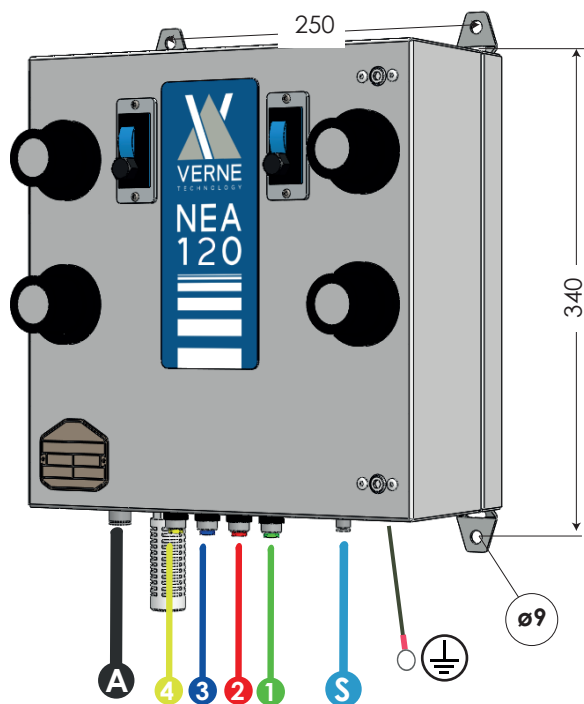
Figura 5 Dimensões da bomba

## Instalação



**AVISO:** A bomba deve estar firmemente ligada a uma verdadeira ligação à terra. A falha na ligação à terra da bomba pode resultar em incêndio ou explosão.

**NOTA:** A bomba é normalmente montada num painel que inclui um regulador de ar operacional e um botão manual e válvula de ar pilotada para purga manual. O painel também poderá incluir um regulador auxiliar para fluidificar a fonte de pó.



## Ligações de tubulação

### Dimensões de montagem em painel

Utilize os parafusos M6, anilhas e porcas fornecidos para montar a bomba.

**NOTA:** Estão incluídos 4 furos de montagem e 1 conjunto de fixadores  $\varnothing 9$ . Utilize os seis orifícios de montagem que melhor correspondem à sua superfície de montagem.

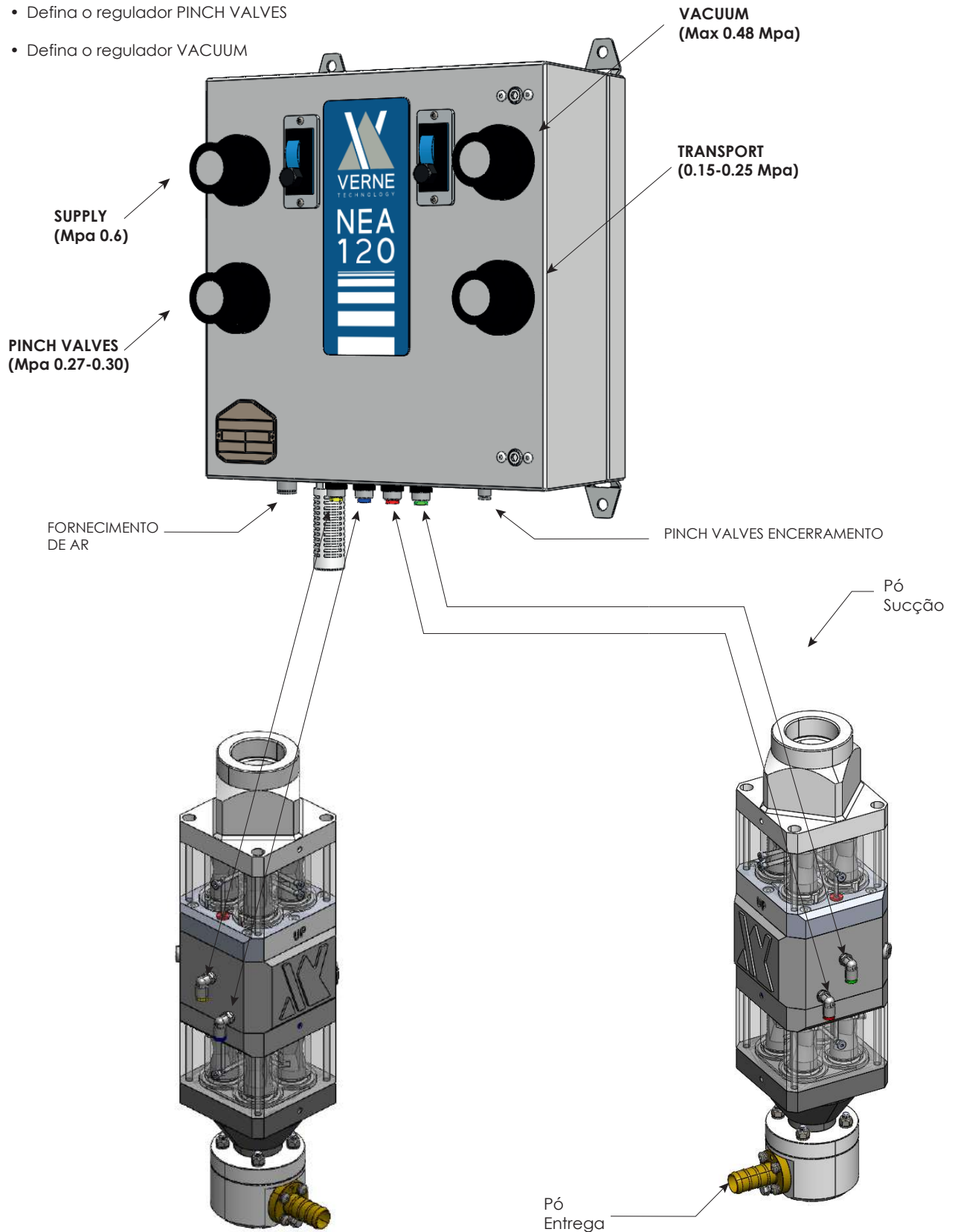
**NOTA:** Para obter melhores resultados, mantenha o tubo de aspiração e distribuição de pó o mais curto possível.

CONEXÃO	TIPO	FUNÇÃO
<b>A</b>	Tubo de poliuretano azul de 10 mm	Da fonte de ar de purga fornecida pelo cliente 7 bar (0.7 Mpa) max.
<b>B</b>	POLIETILENO : $\varnothing$ INT. 16 mm (LONG MAX 20m) ANTISTATIC : $\varnothing$ INT. 16 mm (LONG MAX 20m)	Para o destino da pólvora
<b>C</b>		Da fonte de pó
<b>S</b>	POLIURETANO : $\varnothing$ Ext. 6 $\varnothing$ Int. 4 mm	
<b>1</b>	POLIURETANO : $\varnothing$ Ext. 6 $\varnothing$ Int. 4 mm ( VERDE - LONG MAX 3m)	
<b>2</b>	POLIURETANO : $\varnothing$ Ext. 6 $\varnothing$ Int. 4 mm ( VERMELHO - LONG MAX 3m)	
<b>3</b>	POLIURETANO : $\varnothing$ Ext. 6 $\varnothing$ Int. 4 mm ( AZUL - LONG MAX 3m)	
<b>4</b>	POLIURETANO : $\varnothing$ Ext. 6 $\varnothing$ Int. 4 mm ( AMARELO - LONG MAX 3m)	
	Fio de terra da bomba	Para a terra

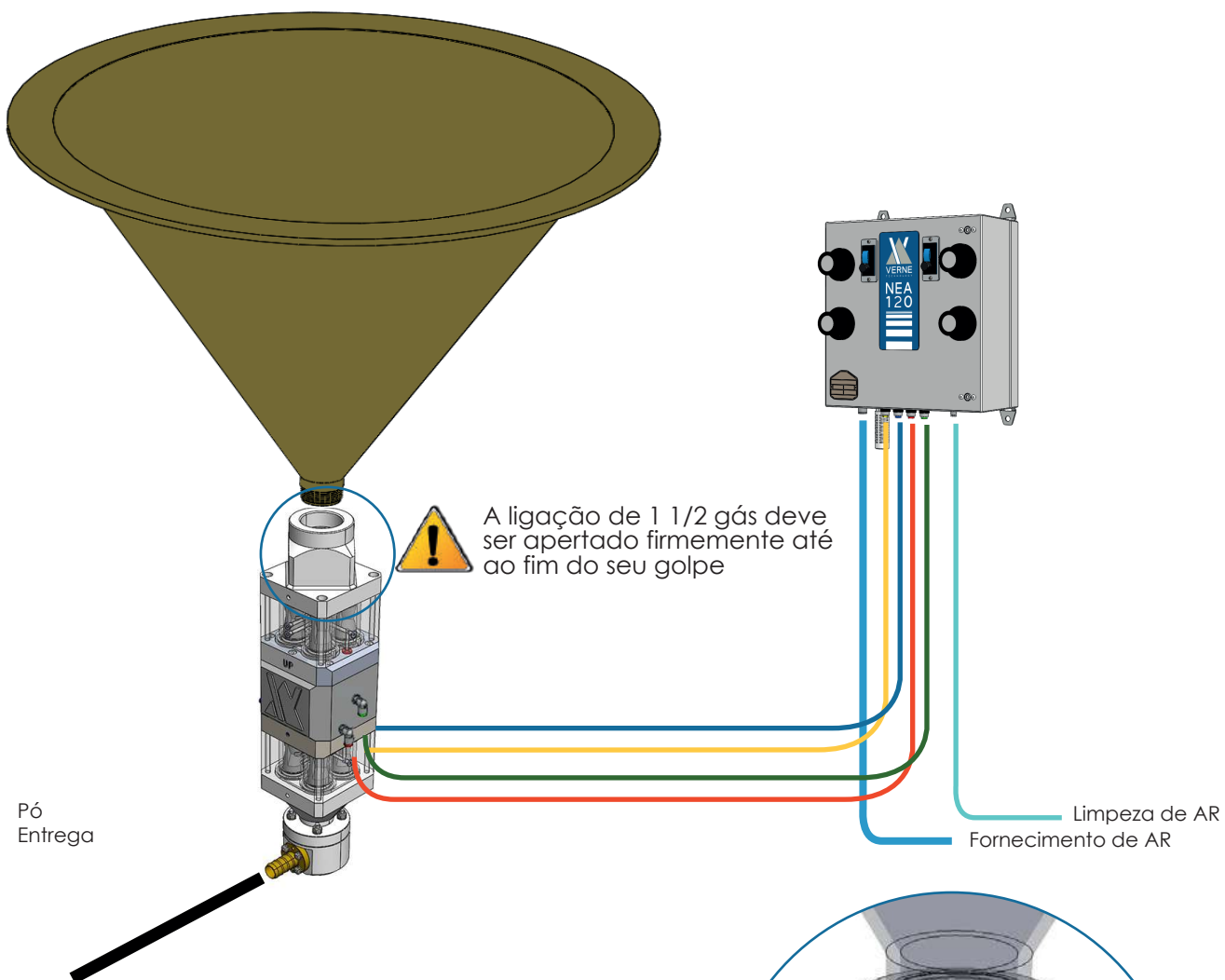
## Operação

Veja a figura 8.

- Para ligar a bomba, ligue a operação de fornecimento de ar (min 0,6 Mpa (6 bar). Ajuste o regulador SUPPLY para 0,6Mpa (6 bar).
- Defina o regulador TRANSPORT
- Defina o regulador PINCH VALVES
- Defina o regulador VACUUM

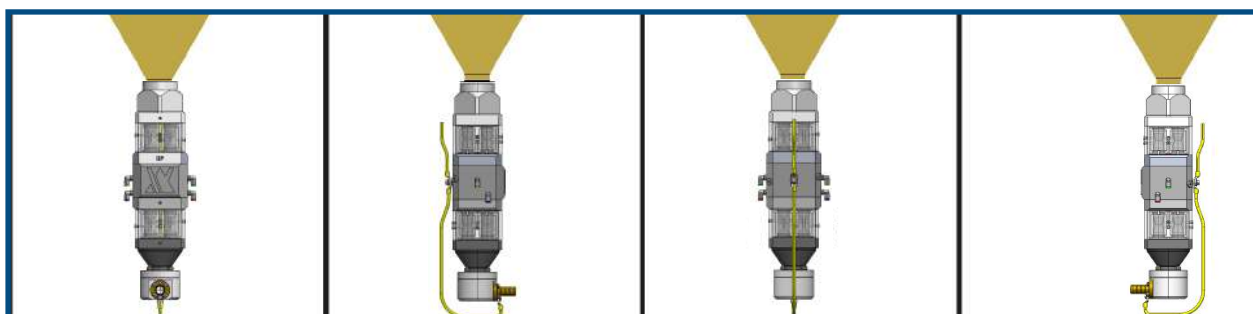
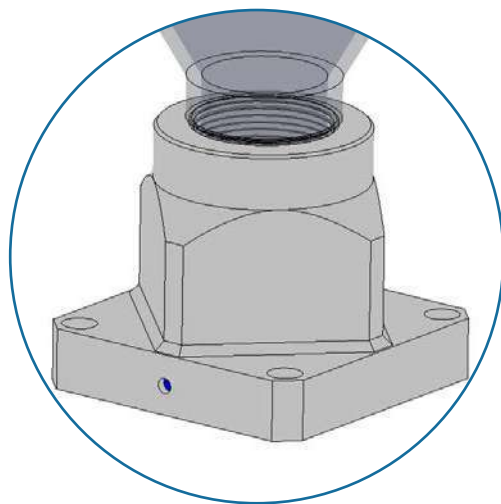


## Instalação do sistema



### Orientação do fluxo de saída de pó

é possível direccionar a saída do pó simplesmente desapertando os 4 parafusos M6 do PN.....  
Neste ponto, rode a bomba na direcção preferencial e volte a apertar os 4 parafusos fornecidos.



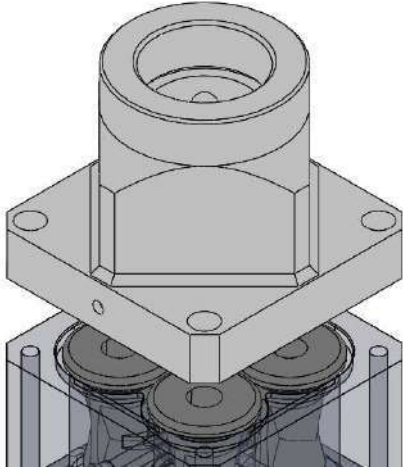

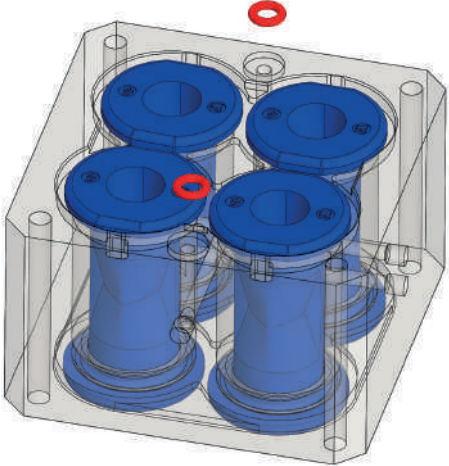
## Manutenção

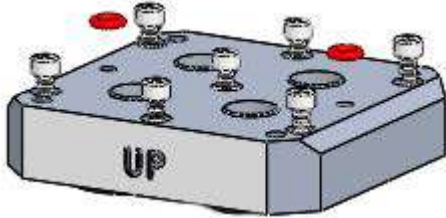
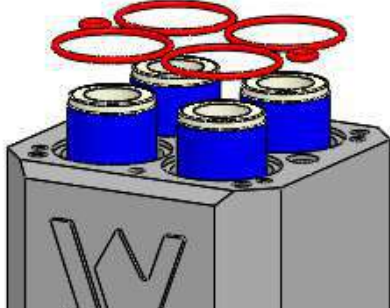
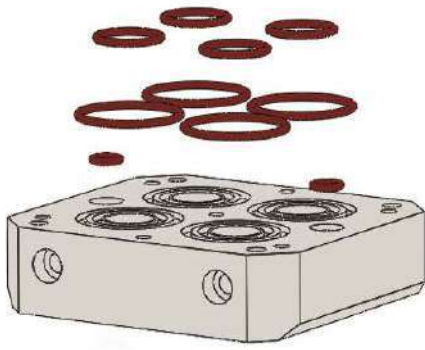
Execute estes procedimentos de manutenção para manter a sua bomba a funcionar com a eficiência máxima.

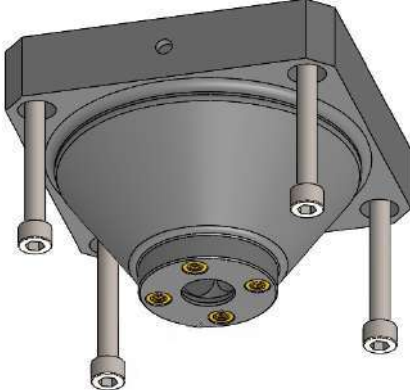
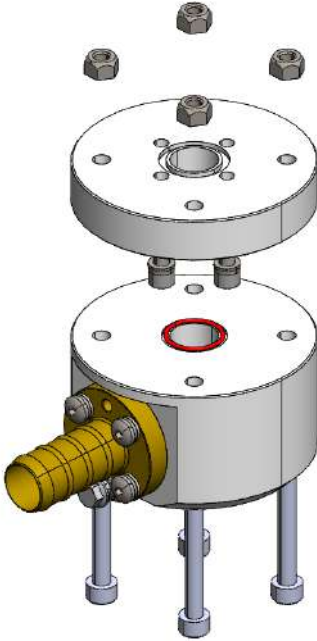


**AVISO:** Permita que apenas o pessoal qualificado para executar as seguintes tarefas. Siga a segurança instruções neste documento e em todas as outras documentações relacionadas.

**NOTA:** Pode ter de realizar estes procedimentos com mais ou menos frequência, dependendo de fatores como a experiência do operador e o tipo de pó utilizado.

Frequência	P/N	Procedimento
<p><b>A cada quatro Meses ou Cada vez que você Desmontar o Bomba</b></p>	 <p><b>P/N 10086</b></p>	<p>Removedor INLET BODY da bomba de montagem e verifique se mostra sinais de desgaste ou sinterização. Se necessário, limpe estes componentes com um aparelho para limpeza ultrassónica.</p>
<p><b>Diariamente</b></p> <p> Realizar manutenção em ambos os NORD+SUL componentes</p>	 <p><b>P/N 10005-XX</b></p>	<p>Inspecione o PINCH VALVES BODY para sinais de fuga de pó. Se vir pó no corpo da válvula de aperto ou fissuras de tensão nas válvulas de aperto, substitua as válvulas de aperto.</p>

Frequência	P/N	Procedimento
<p>A cada quatro Meses ou Cada vez que você Desmontar o Bomba</p>	 <p>P/N 10087</p>	<p>Retire o corpo da montagem INTERMEDIATE BODY bomba e verifique se apresenta sinais de desgaste ou de sinterização. Se necessário, limpe estes componentes com um aparelho de limpeza ultrassônico.</p>
<p>A cada quatro Meses ou Cada vez que você Desmontar o Bomba</p>	 <p>P/N 10135</p>	<p>Remova os tubos de fluidização e verifique a conformidade estrutural. Em caso de defeitos ou danos, substitua os tubos.</p>
<p>A cada quatro Meses ou Cada vez que você Desmontar o Bomba</p>	 <p>P/N 10117</p>	<p>Retire o corpo da montagem INTERMEDIATE BODY bomba e verifique se apresenta sinais de desgaste ou de sinterização. Se necessário, limpe estes componentes com um aparelho de limpeza ultrassônico.</p>

Frequência	P/N	Procedimento
<p>A cada quatro Meses ou Cada vez que você Desmontar o Bomba</p>	 <p>P/N 10084</p>	<p>Remova o INLET-OUTLET BODY da assembleia bombeie e verifique se tem apresentar sinais de desgaste ou sinterização. Se necessário, limpe estes componentes com aparelho para limpeza ultrasónica</p>
<p>A cada quatro Meses ou Cada vez que você Desmontar o Bomba</p>	 <p>P/N 10137</p>	<p>Retire o TERMINAL DE SAÍDA DE 90° da bomba de montagem e verifique se existem sinais de desgaste ou de sinterização. Se necessário, limpe estes componentes com um aparelho de limpeza ultrasónico.</p>

## Diagnóstico

Problema	Possível causa	Ação corretiva
<b>1. Produção de pó reduzida do tubo de transporte (As válvulas de mangote abrir e fechar)</b>	<i>Bloqueio na tubagem até ao destino Transporte aéreo configurado muito alto</i>	Verifique se existem bloqueios no tubo de transporte. Retire o tubo e purgue com ar comprimido.
	<i>Ar transportador ajustado muito alto</i>	Diminuir a pressão do ar transporte.
	<i>Ar transportador ajustado muito baixo</i>	Aumentando a pressão do ar transporte.
	<i>Conjunto de extração de poeiras</i>	Diminua a pressão do vácuo (Máx. 0,48 Mpa).
	<i>Conjunto de extração de poeiras</i>	Aumente a pressão do vácuo (Máx. 0,48 MPa).
	<i>Válvula de mangote com defeito ou danificada</i>	Substitua as pinch valves
	<i>Tubos de fluidização com defeito ou danificado</i>	Substitua os tubos de fluidização
	<i>A válvula de ar do transportador PV3 não funciona</i>	<p>Consulte Diagramas de tubagem. Desligue a bomba e desligue os tubos ligados ao corpo da bomba. Ligue a bomba e verifique se os tubos exibem alternância de pressão de positivo e negativo ar. regulador/manómetro: Registo de Transporte + Vácuo Reg. Se não houver pressão, substitua a válvula.</p> <p>Se a válvula funciona, mas não consegue ouvir pressão de ar positiva ou negativa nas tubagens, verifique se estão bloqueios nas linhas aéreas que Entram e saem da válvula.</p>

## Diagnóstico

Problema	Possível causa	Ação corretiva
<b>2. Produção de pó reduzida do tubo de transporte (o pinch valves NÃO abra e feche)</b>	<i>Pinch valve defeito ou danificada</i>	Substitua o pinch valves
	<i>Ciclo de transporte da válvula PV 1 ativação não funciona</i>	Consulte Diagramas de tubagem. Se a válvula funcionar, mas não consegue ouvir pressão positiva das saídas 2   4, verifique a pressão regulador/manómetro (Reg. Fornecimento) Desligue a bomba e desligue a válvula tubo de alimentação. Ligue a bomba e verifique se existe é a pressão positiva a 0,6 Mpa. Se houver pressão, substitua a válvula.
	<i>Pressão de alimentação Sem válvula PV1</i>	Consulte Diagramas de tubagem. Desligue a bomba e desligue o tubo de alimentação da válvula. Ligue a bomba e verifique se existe é pressão positiva. Se não houver pressão, substitua o regulador pelo manómetro (Reg. Supply).
	<i>Ativação do ciclo das Pinch Valve a flexível PV 2 válvula não funciona</i>	Consulte Diagramas de tubagem. Se a válvula funcionar, mas não consegue ouvir pressão positiva das saídas 2   4, verifique a pressão regulador/manómetro (Reg. Pinch Valve). Desligue a bomba e desligue os tubos ligado ao corpo da bomba. Ligue a bomba e verifique se os tubos exibem alternância de pressão positivo. Se não houver pressão, substitua a válvula.
	<i>Válvula PV2 de pressão de alimentação em falta</i>	Consulte Diagramas de tubagem. Desligue a bomba e desligue a válvula tubo de alimentação. Ligue a bomba e verifique se existe é pressão positiva. Se não houver pressão, substitua o regulador com manómetro (Reg. Pinch Valves)
	<i>TIMER (DIREITA) Não respeita os tempos</i>	Consulte Diagramas de tubagem. Desligue a bomba e desligue o tubo da saída (2) do temporizador. Ligue a bomba e verifique se a pressão sai alternadamente. Verifique o funcionamento correto do display e o respeito do tempo PRÉ-CONFIGURADO. Se não houver pressão, substitua o TIMER.
	<i>TIMER (ESQUERDO) Não respeita os tempos</i>	Consulte Diagramas de tubagem. Desligue a bomba e desligue o tubo da saída (2) do temporizador. Ligue a bomba e verifique se a pressão sai alternadamente. Verifique o funcionamento correto do display e o respeito do tempo PRÉ-CONFIGURADO. Se não houver pressão, substitua o TIMER.

## Diagnóstico

Problema	Possível causa	Ação corretiva
<b>3. Baixa entrada de poeiras (perda de sucção da fonte de pó)</b>	<i>Bloqueio na recolha de pó tubo</i>	Verifique se o tubo possui blocos. Retire o tubo e purgue com ar comprimido.
	<i>Fuga de vácuo do vácuo geradores</i>	Verifique se os geradores de vácuo estão contaminado. Em caso de contaminação ou desgaste, substitua ambos os geradores de vácuo. Verifique os silenciadores de escape. Se os silenciadores de escape ficarem obstruídos, substitua-os.
	<i>O-rings danificados ao longo do percurso pó</i>	Verifique todos os anéis de vedação no percurso pó. Substitua os anéis de vedação danificados ou desgastado.
	<i>Tubos de fluidização entupidos</i>	Substitua os tubos de fluidização.
<b>4. Pinch valves isso estragam-se rapidamente, com fissuras ao redor flange</b>	<i>O tribo pó carrega em a bomba</i>	Instale o kit de válvulas P/n 10034 a manga preta - NÃO CONDUTORA. Verifique se o dispositivo está devidamente ligado à terra.

## Reparar



**AVISO:** Permita que apenas o pessoal qualificado para executar as seguintes tarefas. Siga a segurança instruções neste documento e em todas as outras documentações relacionadas.

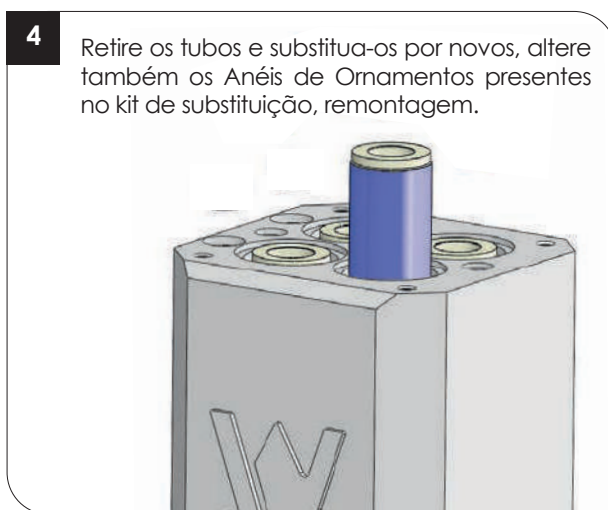
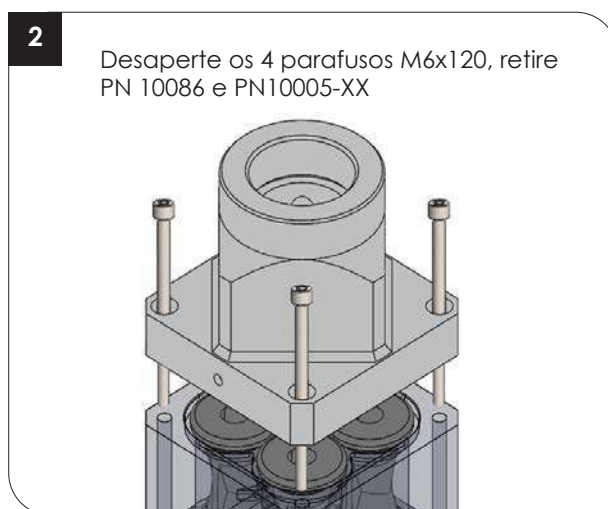
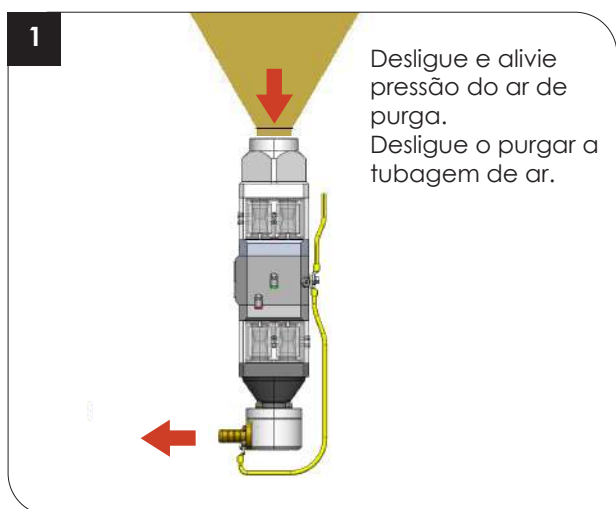


**AVISO:** Desligue-se e alivia a pressão do ar do sistema antes de realizar as seguintes tarefas. A falha em aliviar a pressão do ar pode resultar em danos pessoais.

## Substituição de tubos de fluidização

**NOTA:** Nos kits de tubos de fluidização, inclui quatro anéis de vedação. Substitua os Anéis de Objectivo se forem usados.

Não é necessário substituir o anel de vedação sempre que substituir os tubos de fluidização.



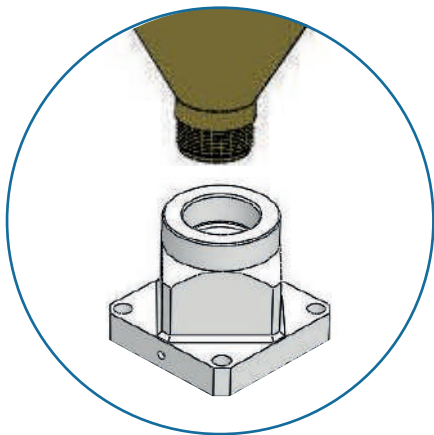
\*Nos kits de tubos de fluidização estão incluídos O-rings. Substitua os O-rings se estiverem gastos.

## Desmontagem da bomba



**AVISO:** Desligue e alivie a pressão de ar do sistema antes de executar as tarefas seguintes. A falha no alívio da pressão do ar pode resultar em ferimentos pessoais.

1. Ver figura 9. Desligue as linhas de ar de purga do topo da bomba.
2. Desligue a tubagem de entrada e saída de pó da parte inferior da bomba.
3. Retire os dois parafusos (A) da bomba.
4. Veja a figura 9. Desligue uma extremidade de cada um dos tubos de ar indicados.
5. Veja a figura 10. Retire os tubos fixando o conjunto da bomba à base.
6. Ver Figura 11. Começando com a fluidização tubos, desmonte a bomba como indicado.



A ligação de 1 1/2 gás deve ser apertado firmemente até ao fim do seu golpe

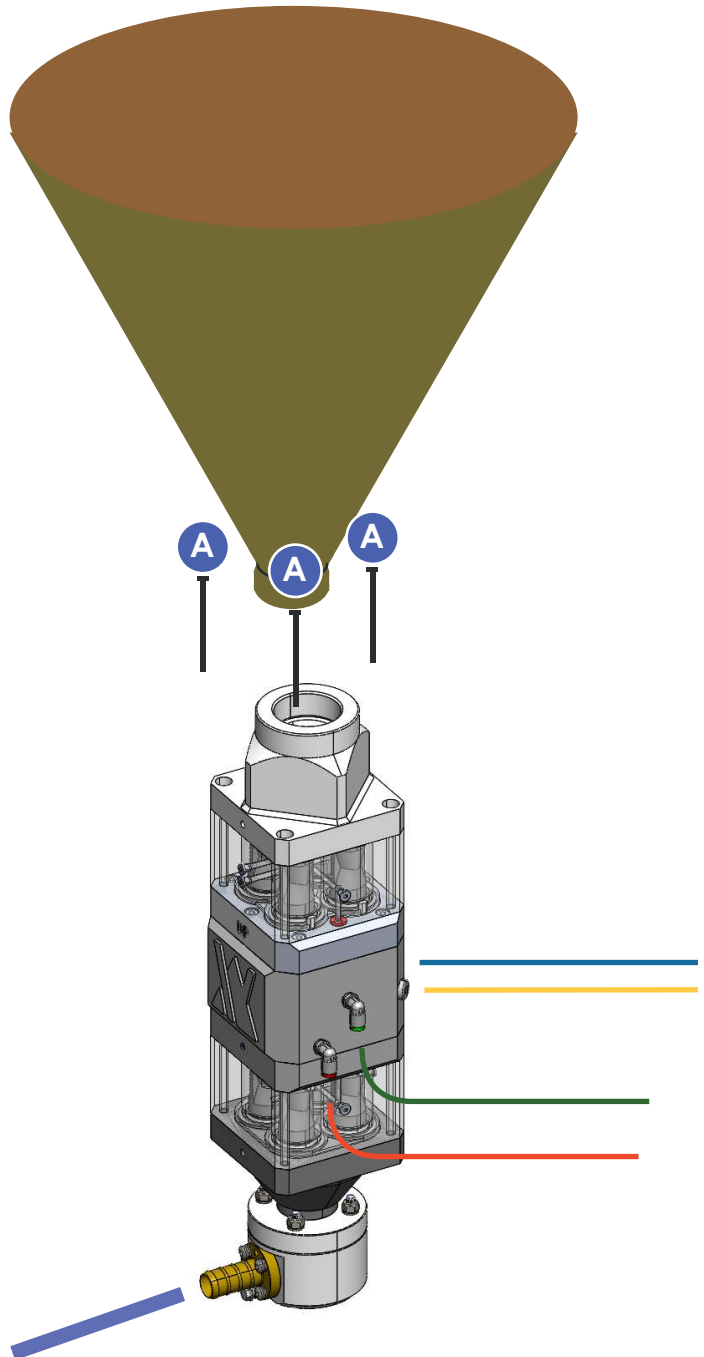


Figure 10

**NOTA:** Consulte Substituição da válvula de manga flexível na página 21 para obter instruções sobre como retirar as válvulas de manga flexível do PINCH VALVE BODY

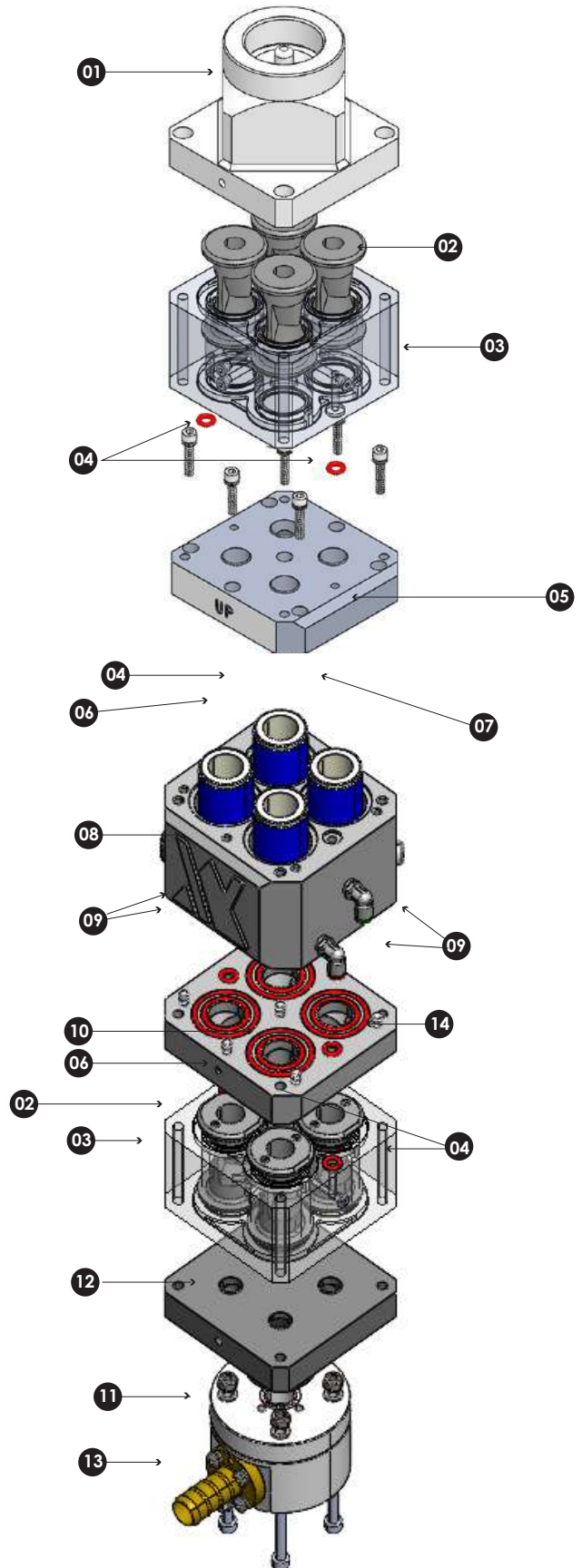


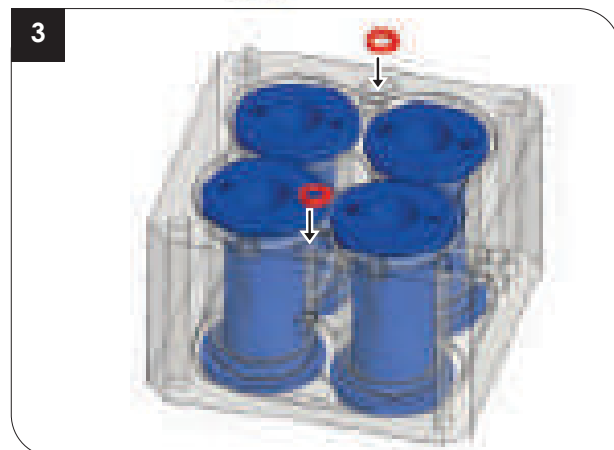
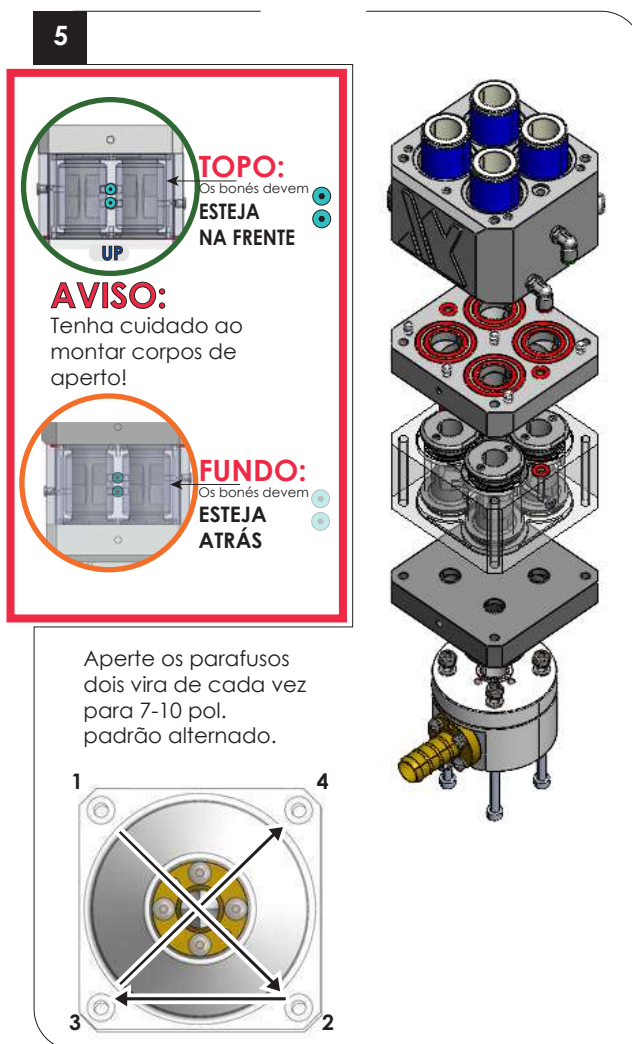
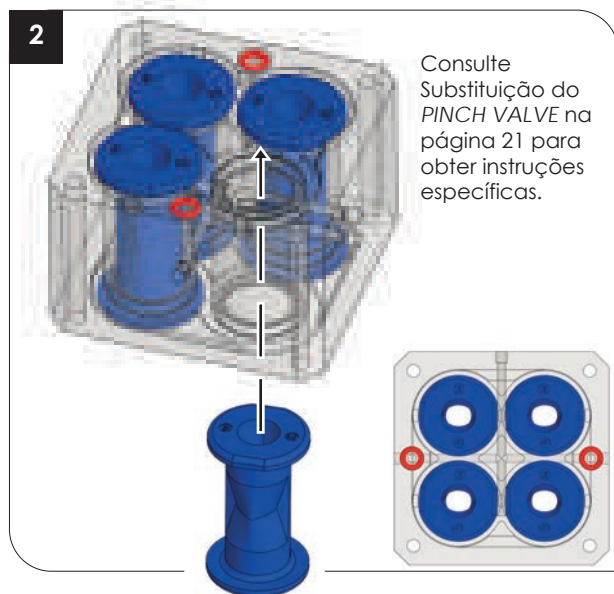
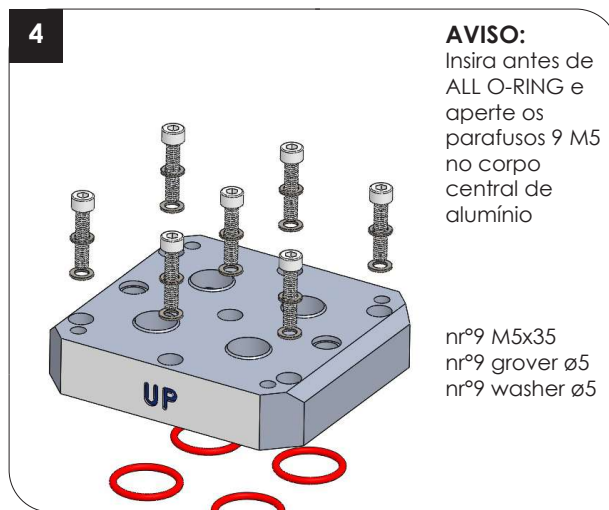
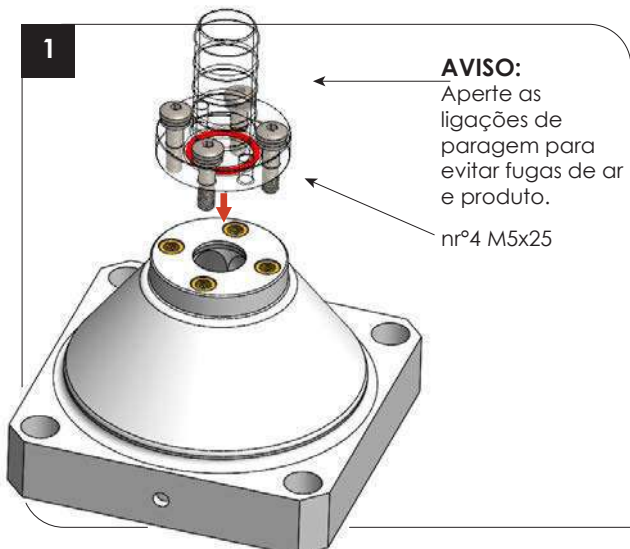
Figure 11 Pump Disassembly and Assembly

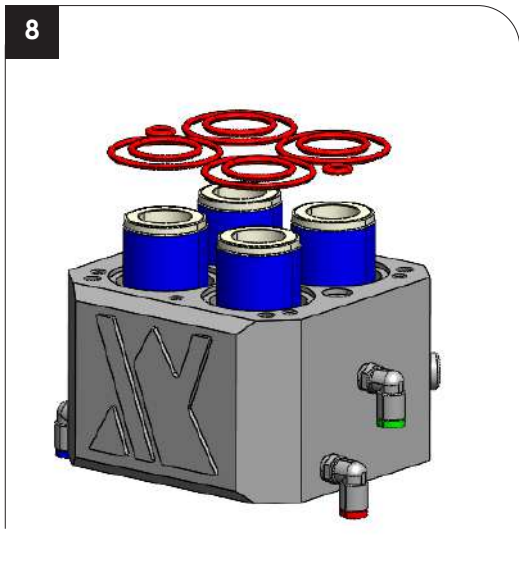
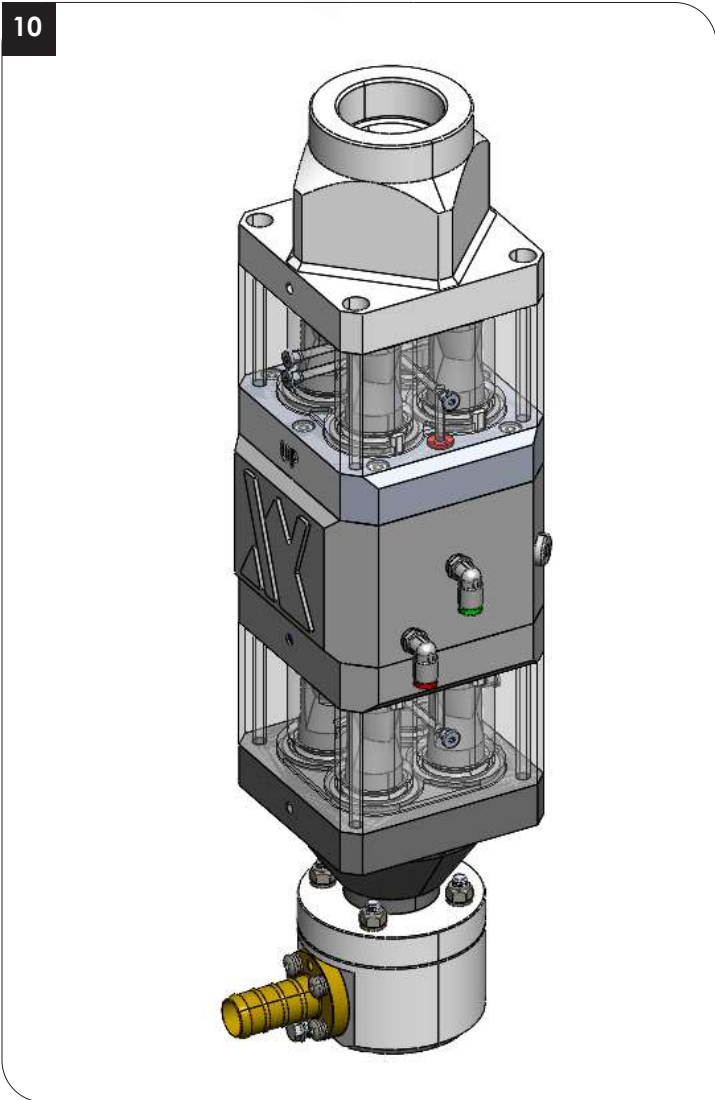
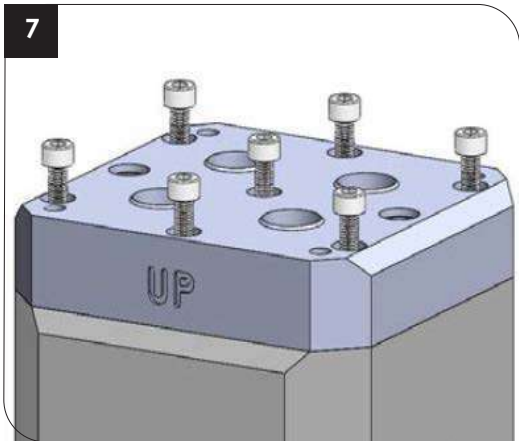
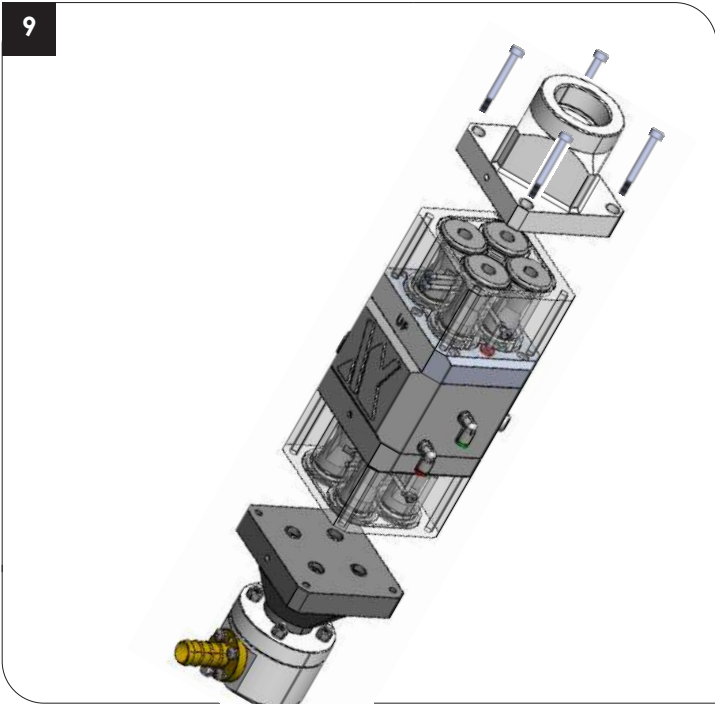
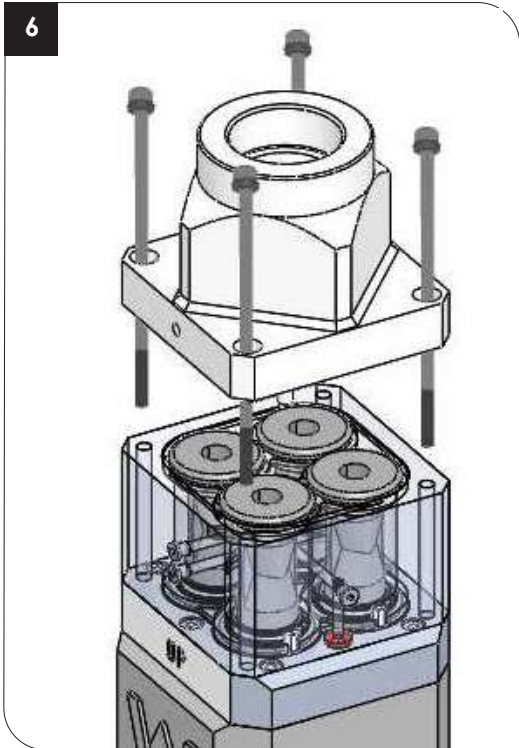
- |                               |                              |                                |
|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 01. Inlet Body                | 06. O-Ring Silicone 130      | 11. Terminal 90° - Outlet      |
| 02. Pinch Valves              | 07. O-Ring Silicone 37,6x2,4 | 12. INLET-OUTLET BODY          |
| 03. Pinch Valves Body         | 08. Fluidizing Tubes Body    | 13. Brass adapter d.int.16mm   |
| 04. O-Ring Silicone 3024      | 09. Elbow 90° G1/8"-6        | 14. Intermediate Body - Outlet |
| 05. Intermediate Body - Inlet | 10. O-Ring Silicone 3131     |                                |

## Conjunto da bomba



**CUIDADO:** Siga a ordem de montagem e as especificações apresentadas. Podem ocorrer danos na bomba se você não seguir cuidadosamente as instruções de montagem.





## Substituição das PINCH VALVE



**AVISO:** Use a proteção dos olhos durante a realização deste procedimento. As válvulas de aperto vão rapidamente de volta para a sua forma normal quando as puxa do corpo da válvula de aperto.

**NOTA:** Nas flanges superiores das válvulas de manga, o desenho segue o formato da palavra "UP" (para cima).

**NOTA:** Substitua os discos de filtro (incluídos no kit de válvulas de pinça) quando substituir as válvulas.

### Remoção da Pinch Valve

1



Coloque o pinch valve body numa visão acolchoada com a extremidade inferior virada para si. Agarre e puxe a extremidade inferior da válvula de aperto com uma mão.

2

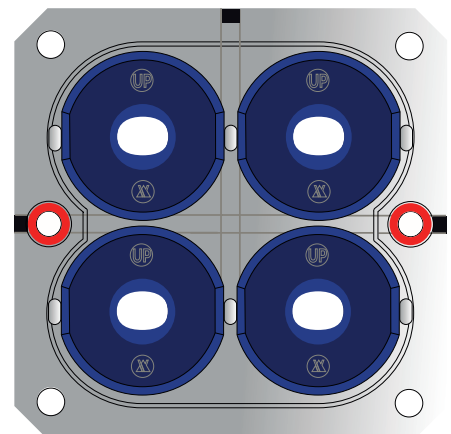


Utilize a outra mão para apertar a flange na extremidade oposta da válvula de aperto.

3

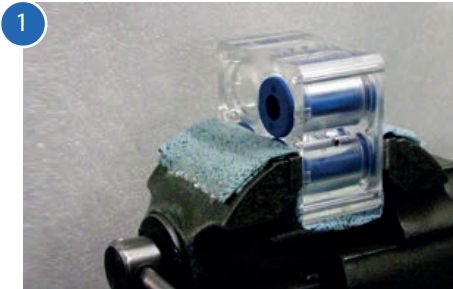


Puxe o pinch valve firmemente até sair do pinch valve body.



## Instalação das PINCH VALVE

**NOTE:** Tudo pinch valves destinado a contacto repetido com os alimentos deve ser limpo completamente antes da sua primeira utilização.



Vire o body of the pinch valves de modo a ter à frente do lado superior.



Depois de colocar a válvula na inserção da ferramenta, achane a flange na extremidade da válvula UP.



Introduza a extremidade da válvula na ferramenta ALTA para a inserção das válvulas de aperto.

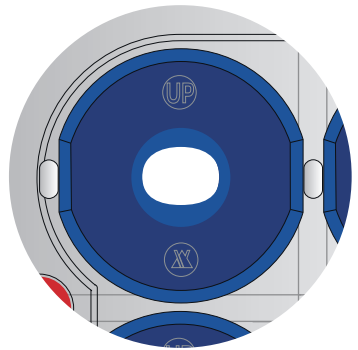
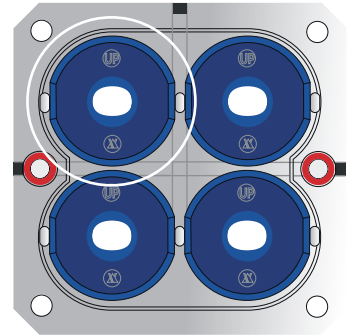
Comprimir a extremidade UP do flange e introduza a pequena extremidade na flange achata-da, dentro das válvulas de aperto.



Enquanto comprime a extremidade UP do flange, puxe a própria ferramenta.



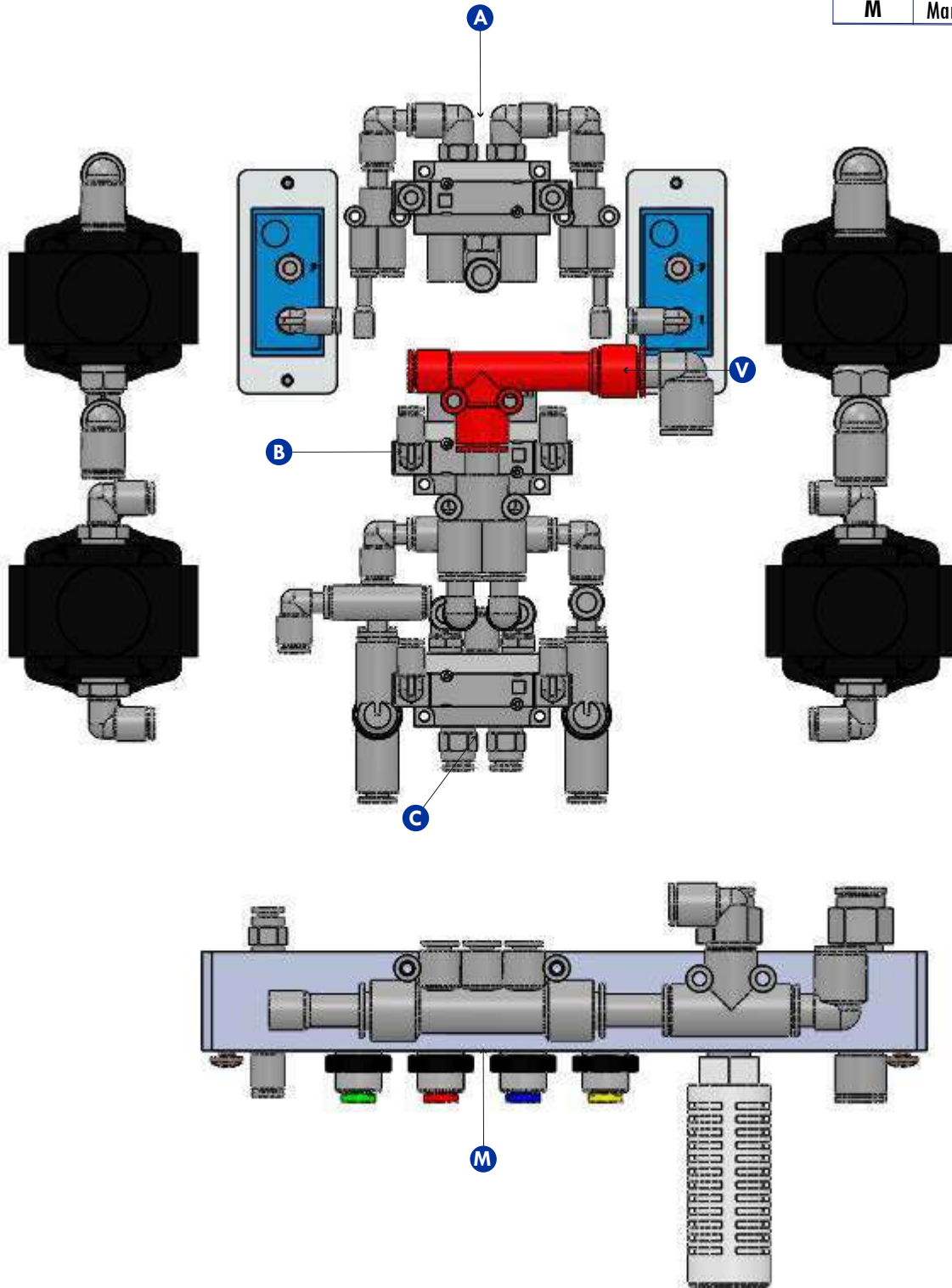
Puxe a ferramenta de inserção através do corpo da válvula, até à extremidade da válvula UP e a ferramenta de inserção para fora do lado superior do the body do pinch valves.



**!** NOTAS: Observe o lado recto da válvula como na figura ou nas válvulas de aperto NÃO CORREI'.

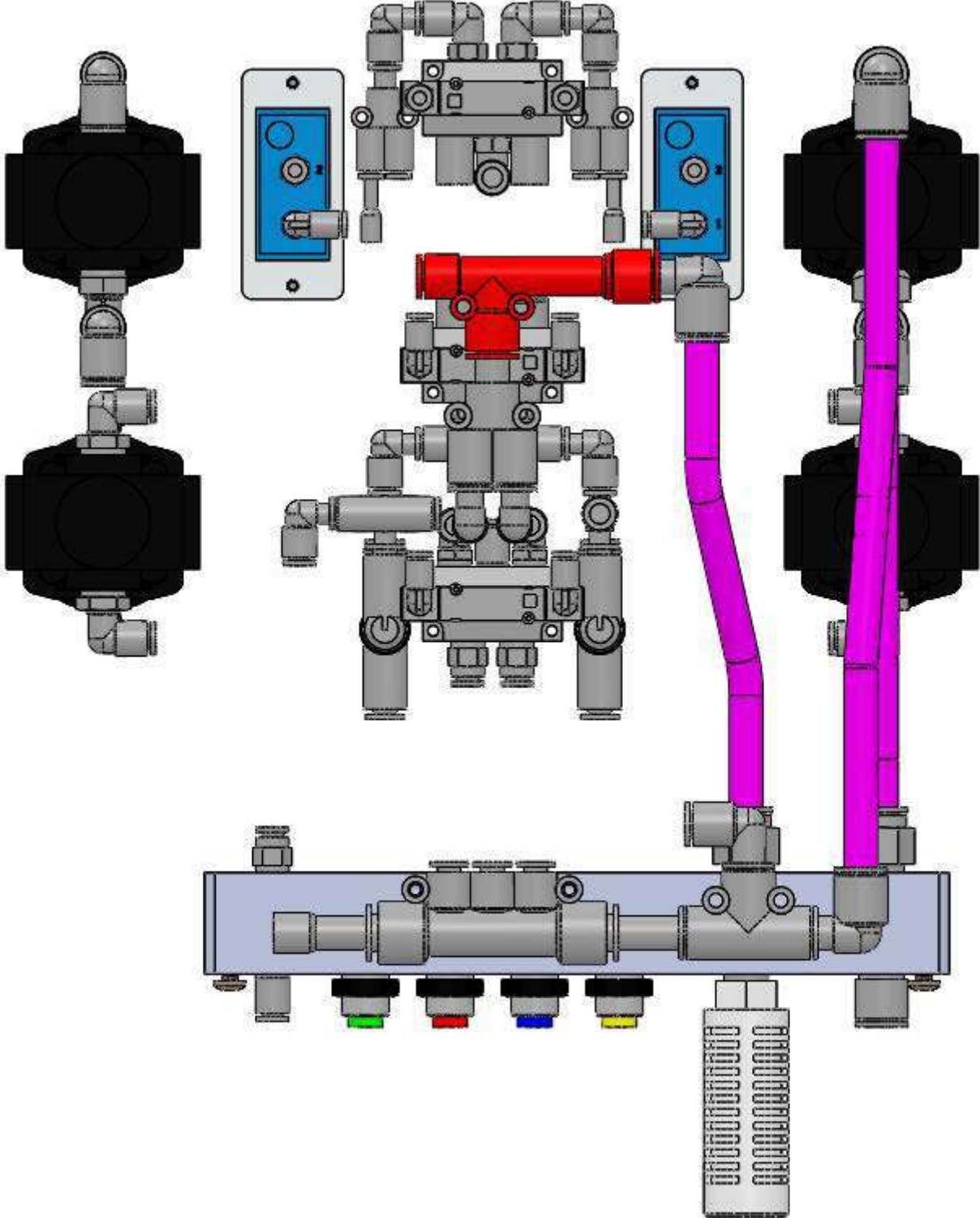
VEJA ATRÁS DO CORPO DA BOMBA

ARTIGO	
A	PV1
B	PV2
C	PV3
V	Vacuum
M	Manifold NEA 140



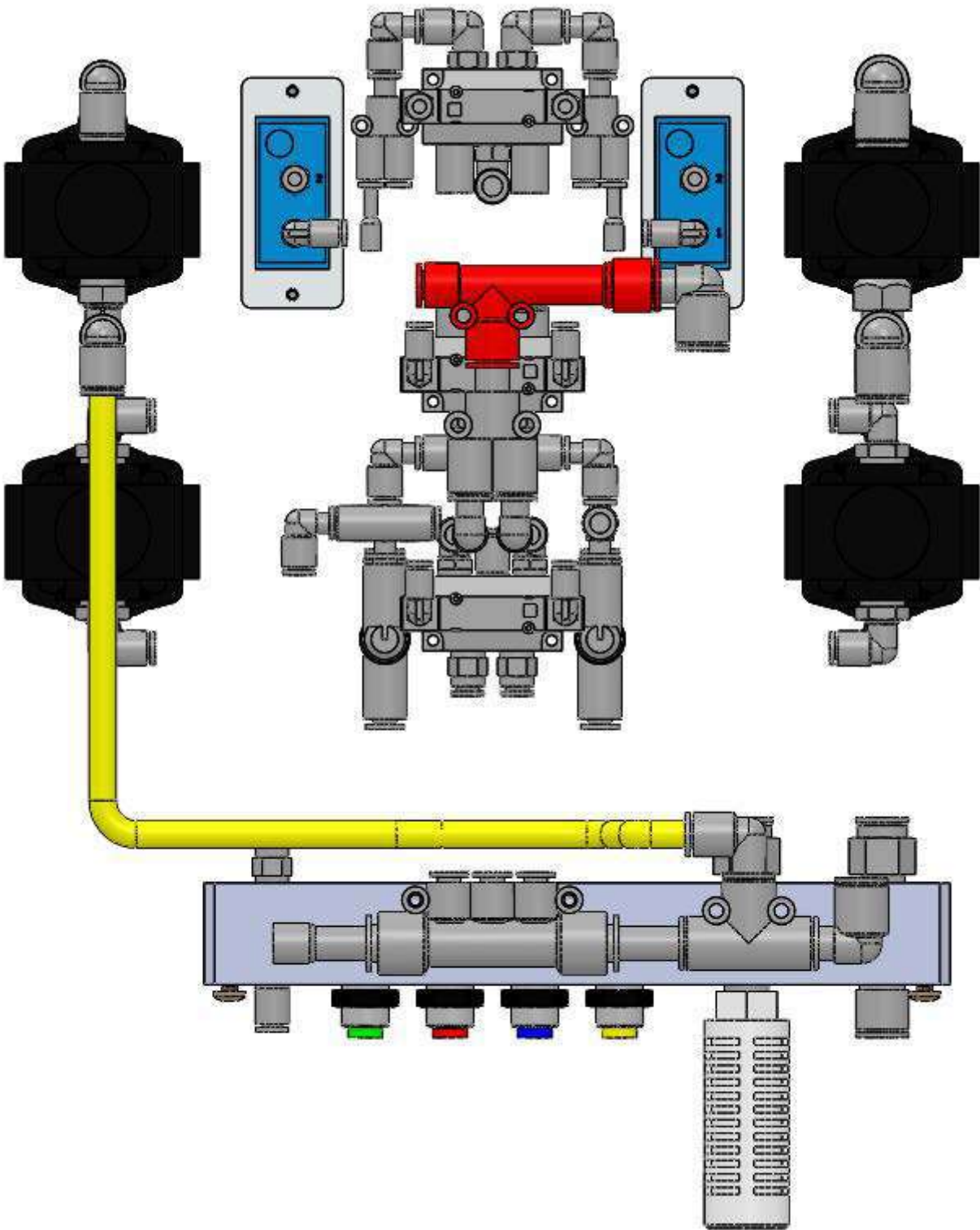
VEJA ATRÁS DO CORPO DA BOMBA

○Tube ø10



VEJA ATRÁS DO CORPO DA BOMBA

Tube ø8



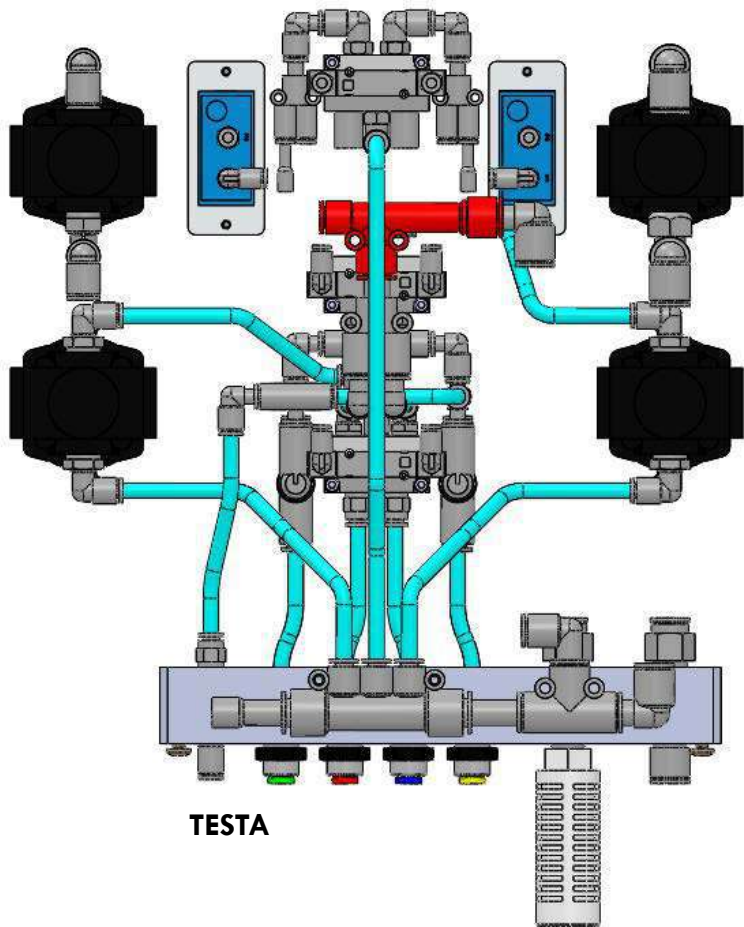
# Bomba peristáltica densa NEA 120

29

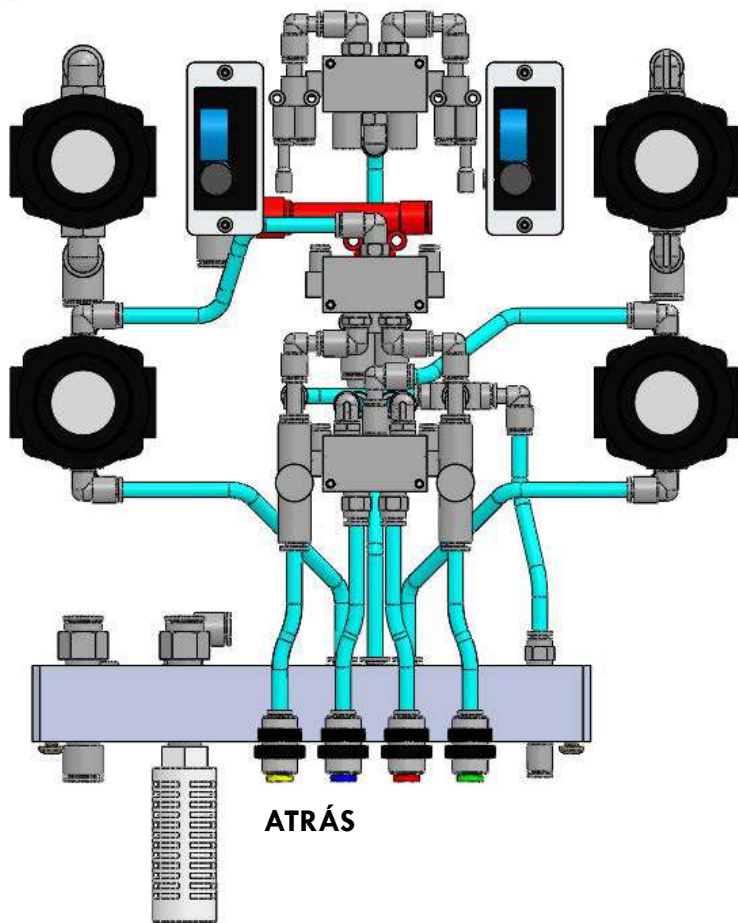
## DIAGRAMA PNEUMÁTICO

VISTA TRASEIRA E DIANTEIRA DO CORPO DA BOMBA

OTube  $\varnothing 6$



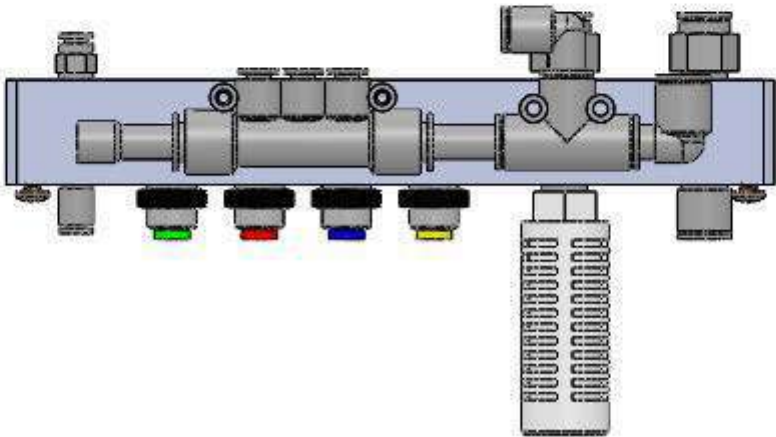
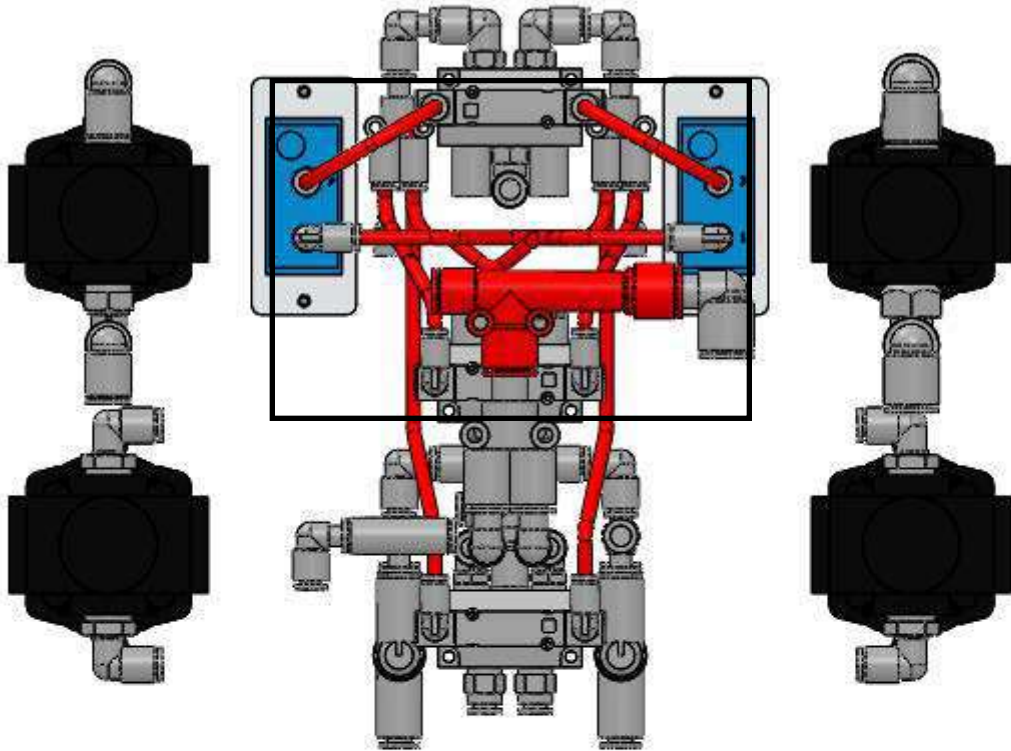
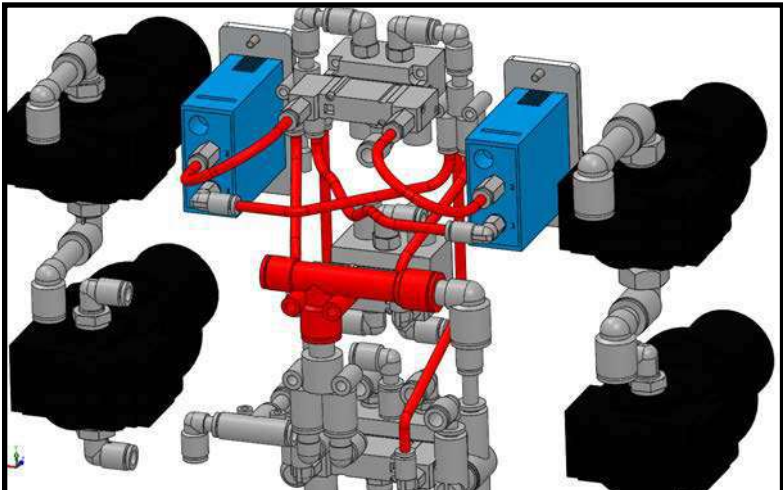
TESTA

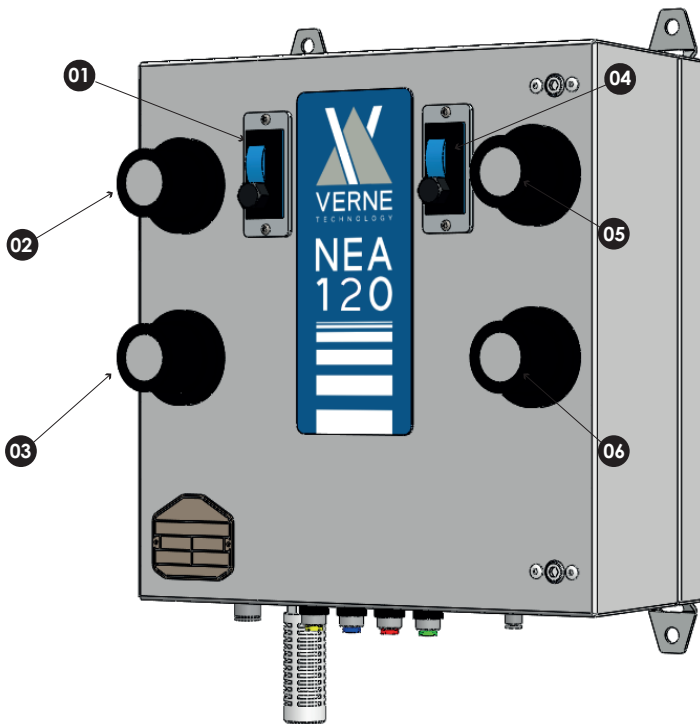


ATRÁS

VEJA ATRÁS DO CORPO DA BOMBA

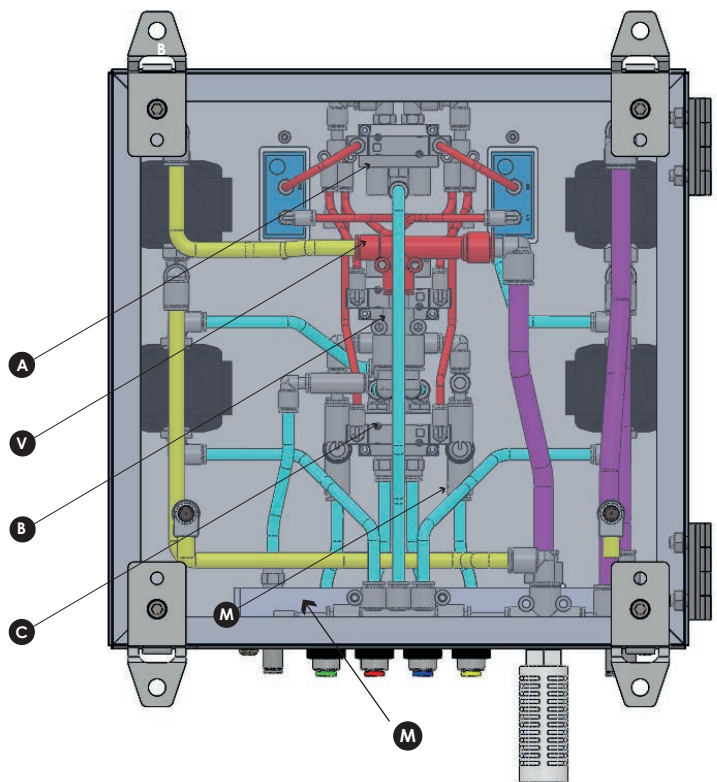
OTube ø4





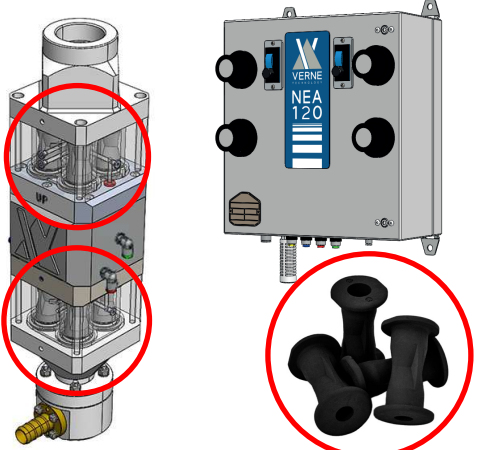
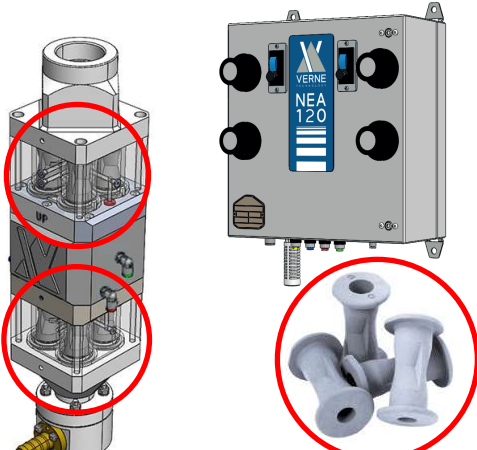
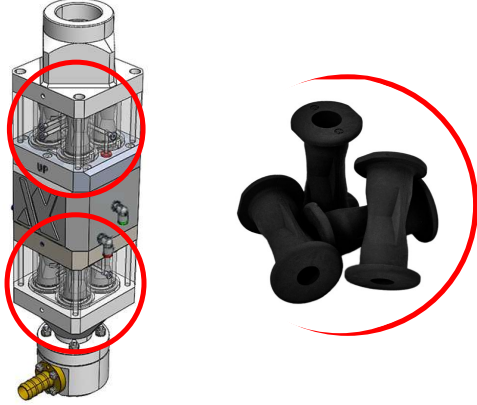
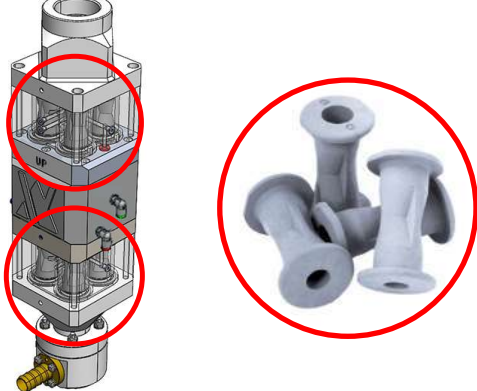
ACRÔNIMO		Número da peça (PN)
01	Timer T0.50	10114
02	Regulator SUPPLY 1/4"   1Mpa_10   10	10025
03	Regulator PINCH VALVES 1/4"   1Mpa_6   6	10026
04	Timer T0.50	10114
05	Regulator VACUUM 1/4"   1Mpa_8   8	10100
06	Regulator TRANSPORT 1/4"   1 Mpa_6   6	10026

ACRÔNIMO		Número da peça (PN)
A	PV1	10103
B	PV2	10115
C	PV3	10116
M	Manifold NEA 140	100031-140
V	Vacuum	10023



# Bomba peristáltica densa NEA 120

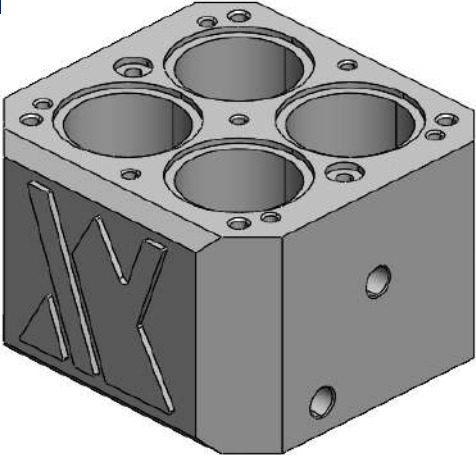
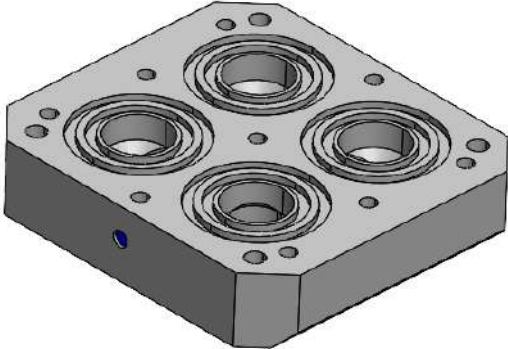

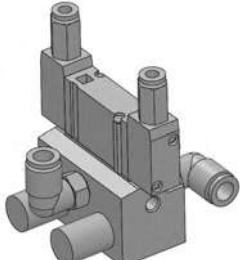
32


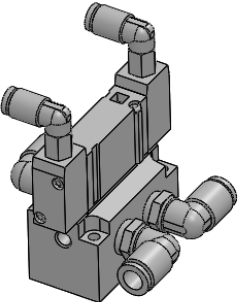
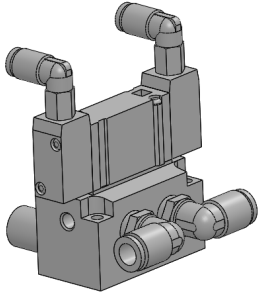

ITEM P/N:		Pcs	Description
10127-34		1	NEA 120 (ASSEMBLED) WITH P/N 10034
10127-35		1	NEA 120 (ASSEMBLED) WITH P/N 10035
10134-34		1	PUMP BODY ASSEMBLED -NEA 120- WITH P/N 10034
10134-35		1	PUMP BODY ASSEMBLED -NEA 120- WITH P/N 10035

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p><b>10005</b></p> 	<p>1</p>	<p>PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430</p> <p><i>INCLUDED:</i></p>
<p><b>10005-34</b></p> 	<p>1</p>	<p>PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430 - WITH PN 10034</p> <p><i>INCLUDED:</i> 4pcs O-Ring Silicone 3024</p>
<p><b>10005-35</b></p> 	<p>1</p>	<p>PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430-WITH PN 10035</p> <p><i>INCLUDED:</i> 4pcs O-Ring Silicone 3024</p>
<p><b>10021</b></p> 	<p>2</p>	<p>MUFFLER - NEA 430</p>
<p><b>10023</b></p> 	<p>2</p>	<p>VACUUM GENERATOR- NEA 430</p>

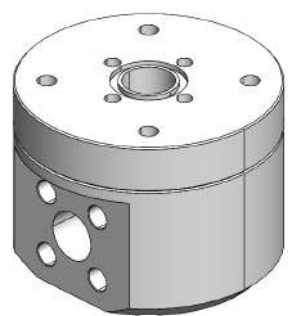
ITEM P/N:	Pcs	Description
<p><b>10025</b></p> 	1	<p>REGULATOR 1/4" - 1Mpa_10   10</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p>
<p><b>10026</b></p> 	1	<p>REGULATOR 1/4" - 1Mpa_6   6</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p>
<p><b>10031 - 140</b></p> 	1	<p>MANIFOLD 140</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p>
<p><b>10034</b></p> 	4	<p>PINCH VALVES BLACK NO CONDUCTION - NEA 430</p> <p><i>INCLUDED:</i> 2pcs O-Ring Silicone 3024 2pcs Filter brass Sinterized 1pcs Sheath's mounting</p>
<p><b>10035</b></p> 	4	<p>PINCH VALVES GREY - FOOD &amp; PHARMA USE - NEA 430</p> <p><i>INCLUDED:</i> 2pcs O-Ring Silicone 3024 2pcs Filter brass Sinterized 1pcs Sheath's mounting</p>

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p><b>10082</b></p> 	<p><b>2</b></p>	<p>BRASS ADAPTER d.int.16 mm</p> <p><i>INCLUDED:</i> 2 pcs brass adapter 2 pcs O-Ring</p>
<p><b>10083</b></p> 	<p><b>2</b></p>	<p>INOX ADAPTER d.int.16 mm</p> <p><i>INCLUDED:</i> 2 pcs inox adapter 2 pcs O-Ring</p>
<p><b>10084</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>INLET-OUTLET BODY - NEA 440</p>
<p><b>10086</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>INLET BODY - NEA 140</p>
<p><b>10087</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>INTERMEDIATE BODY - INLET NEA 140</p> <p><i>INCLUDED:</i> 2 pcs O-Ring 3024 4 pcs O-Ring 130 4 pcs O-Ring 3131</p>

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p><b>10135</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>FLUIDIZING TUBES HOUSING BODY NEA 120</p> <p><i>INCLUDED:</i> 8 pcs O-Ring Silicone 3131 4 pcs O-Ring Silicone 3024 ALL fittings</p>
<p><b>10117</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>INTERMEDIATE BODY - OUTLET NEA 143</p> <p><i>INCLUDED:</i> 2 pcs O-Ring 3024 4 pcs O-Ring 130 4 pcs O-Ring 3131</p>
<p><b>10100</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>REGULATOR 1/4\" - 1Mpa_8 8</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p>
<p><b>10103</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>PV1 - CYCLE VALVE - NEA 440</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p>

ITEM P/N:	Pcs	Description
<p><b>10114</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>TIMER T 0.50 SEC</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p>
<p><b>10115</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>PV2- PINCH VALVES - NEA 140</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p>
<p><b>10116</b></p> 	<p><b>1</b></p>	<p>PV3- TUBES VALVE - NEA 140</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p>
<p><b>10136</b></p> 	<p><b>4</b></p>	<p>FLUIDIZING TUBES - NEA 120</p> <p><i>INCLUDED:</i> All O-Ring</p>

ITEM P/N:	Pcs	Description
10121	1	GASKET KIT/O-RINGS-PUMP BODY NEA 140  <i><b>INCLUDED:</b></i> ALL O-Rings
10137	1	TERMINAL 90° OUTLET - NEA 120
	2	CLOSING ZIPPER ELESA 425611-1-3



## DECLARAÇÃO DA CONFORMITY

**Modelo:** Bomba peristáltica densa NEA 120, bomba de transferência de alta capacidade (Pó de alta densidade, ar de baixa densidade)

**Diretivas aplicáveis:**

94/9 / EC (equipamentoTEX para utilização em atmosferas potencialmente explosivos)  
98/37 / EEC (Máquinas)

Padrões utilizados para a conformidade:

EN13463-1 EN1127-1  
EN12100-1 EN13463-5

**Princípios:**

Este produto foi fabricado de acordo com uma boa prática de engenharia.  
O produto especificado está em conformidade com as directivas e as normas acima descritas.

Atmosfera inflamável Mark: Ex II 3 D c T6

Nota: O ano de fabrico de equipamento aparece no número de série. "PL20-03" significa que o produto foi fabricado em 2020, "03" no final indicam o lote de produção do ano.

Data: 01 de março de 2026

Verne Technology S.r.l.  
CEO  
Carlo Perillo

