

NEOTECHA SAPRO SISTEMAS DE AMOSTRAGEM NA LINHA

Sistema de amostragem na linha para amostragem representativa sem interrupção do processo



CARACTERÍSTICAS

- O sistema de amostragem garante uma 'amostra verdadeiramente representativa', sem interrupção do processo. Está concebido para ser instalado directamente numa tubagem de processo.
- Apresenta-se com uma garrafa ou através do método de colheita por seringa. Estas alternativas têm em consideração os diferentes níveis de segurança e confinamento para diferentes aplicações.
- O método de colheita por seringa utiliza uma válvula Sapro com uma ligação de baioneta universal, que permite que se utilize apenas uma seringa em múltiplos pontos de amostragem.
- O funcionamento do sistema de amostragem com o adaptador de garrafa é muito simples e seguro.
- A alavanca accionada por mola fecha automaticamente o recipiente da amostra, quando se solta a alavanca.
- A versão standard do adaptador de garrafa Sapro possui um dispositivo de bloqueio com cadeado incorporado, para segurança.
- Revestimento em PFA para serviço em meios corrosivos.
- Facilidade de desmontagem para limpeza.
- A substituição da sede é rápida e fácil.
- Vedante do fuso (incluindo revestimento a PFA) homologado de acordo com a TA-Luft VDI 2440.
- Estanquidade de acordo com a Norma DIN EN 12266, taxa de fuga A, estanque a bolhas ('bubble tight').
- O ensaio de faísca eléctrica de todas as peças revestidas ou envolvidas em PFA é realizado a uma tensão de 30 kV.

APLICAÇÕES GERAIS

Os sistemas de amostragem Sapro destinam-se a extrair amostras reais, representativas, de sistemas de tubagem de processo, tendo como principais preocupações a segurança e a simplicidade. A amostra pode ser recolhida com uma garrafa ou uma seringa. Através da utilização da seringa, a amostra pode ser recolhida sem exposição ao pessoal ou ao ambiente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Válvula (DN):	25 - 100 'wafer' ou flangeada
Seringa (ml):	20 - 250
Pressão (bar):	válvula 16 seringa 10
Vácuo (mbar):	0.1
Temperatura (°C)	
Sapro em aço inoxidável:	até 200
Sapro revestida a PFA:	até 180
Seringa:	até 160

NEOTECHA SAPRO SISTEMAS DE AMOSTRAGEM NA LINHA

SAPRO COM SISTEMA DE AMOSTRAGEM DE GARRAFA

O sistema de amostragem Sapro constitui um método simples, seguro e eficaz de recolher amostras de meios altamente corrosivos. A operação é realizada pela rotação de 90 graus de uma alavanca accionada por mola, que fecha automaticamente quando é solta.

O manípulo pode ser bloqueado por cadeado. O curso da alavanca é ajustável, para regular a velocidade de enchimento da garrafa.

O ar contido na garrafa vazia pode ser libertado para um filtro da instalação ou para um sistema de ventilação, assim que a garrafa se vai enchendo, através da utilização de uma ligação NPT de 1/4" no adaptador da garrafa.

Quando existe necessidade de automatizar o processo de amostragem, pode-se montar um actuador de membrana de simples efeito num sistema de amostragem de garrafa Sapro.

O curso do actuador é ajustável, para regular a velocidade de enchimento da garrafa.

Estão também disponíveis outras opções, tais como um detector de nível de enchimento e um sensor de nível da garrafa.

Adaptadores da garrafa

O adaptador da garrafa standard é fabricado em PTFE com uma rosca ISO GL 45 e uma ligação de respiro de 1/4". Estão disponíveis adaptadores de acordo com a rosca da garrafa do cliente, por consulta.

O diâmetro de descarga standard do adaptador da garrafa é de 4 mm e pode ser alargado para 12 mm, sob consulta.

Existe uma gama de opções disponíveis para adaptar o sistema Sapro aos requisitos do cliente.



Válvula Sapro 'wafer' em aço inoxidável com adaptador de garrafa



Válvula Sapro flangeada revestida a PFA com adaptador de garrafa

Materiais das peças em contacto com o fluido: válvula revestida a PFA

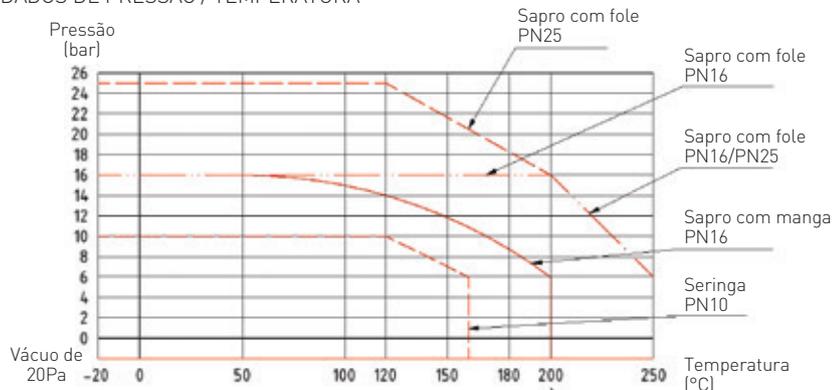
Corpo*	Aço inoxidável 316 revestido a PFA
Veio da válvula	PFA com alma em aço inoxidável
Retentor da sede	Cerâmico (Al ₂ O ₃)
Vedante da sede	Perfluorelastómero
Vedante do veio	PTFE
Adaptador de garrafa	PTFE

* Dimensão 65-80-100 em aço carbono, com revestimento interior em PFA

Materiais das peças em contacto com o fluido: válvula revestida a PFA

Corpo	Aço inoxidável 316
Veio da válvula	Aço inoxidável 316L
Retentor da sede	Aço inoxidável 316L
Vedante da sede	Perfluorelastómero
Vedante do veio	PTFE ou fole em aço inoxidável
Adaptador de garrafa	PTFE

DADOS DE PRESSÃO / TEMPERATURA



Actuador pneumático

Pressão de ar necessária 2.5 bar

NEOTECHA SAPRO SISTEMAS DE AMOSTRAGEM NA LINHA

DIMENSÕES PARA VÁLVULAS COM COMANDO MANUAL E VÁLVULAS ACTUADAS PNEUMATICAMENTE, COM GARRAFA

CORPO DO TIPO 'WAFER' REVESTIDO A PFA, PARA FLANGES DIN PN 16 E ANSI 150

DN	NPS	L _k mm	H mm	h mm	h1 mm	Peso kg
25	1	60	320	200	291	4.0
40	1½	60	336	207	299	5.2
50	2	60	348	212	305	6.2
65	2½	60	365	232	315	8.8
80	3	60	378	230	321	10.0
100	4	60	406	245	337	14.0

* Válvula standard com adaptador de garrafa ISO GL45E, com respiro e com vedante do veio em PTFE, com comando manual.

h1 Quando actuada pneumáticamente.

Para revestimento condutor em PFA, substituir 7 por 5.

CORPO DO TIPO 'WAFER' EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA FLANGES DIN PN 16 E ANSI 150

DN	NPS	L _k mm	H mm	h mm	h1 mm	Peso kg
25	1	60	320	200	291	4.0
40	1½	60	336	207	299	5.2
50	2	60	348	212	305	6.2
65	2½	60	365	232	315	8.8
80	3	60	378	230	321	10.0
100	4	60	406	245	337	14.0

* Válvula standard com adaptador de garrafa ISO GL45E, com respiro e com vedante do veio em PTFE, com comando manual.

h1 Quando actuada pneumáticamente.

Standard: pressão nominal PN 16; opcional: pressão nominal PN 25.

CORPO FLANGEADO REVESTIDO A PFA, PARA FLANGES DIN PN 16

DN	NPS	L _{DIN} mm	h mm	h1 mm	Peso kg
25	1	160	200	291	6.6
40	1½	200	207	299	8.9
50	2	230	212	304	11.0
80	3	310	230	321	18.0

* Válvula standard com adaptador de garrafa ISO GL45E, com respiro e com vedante do veio em PTFE, de comando manual.

h1 Quando actuada pneumáticamente.

Atravancamento DIN PN 16, de acordo com a Norma DIN EN 558.

Para revestimento condutor em PFA, substituir 7 por 5.

CORPO FLANGEADO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA FLANGES DIN PN 16 E ANSI 150

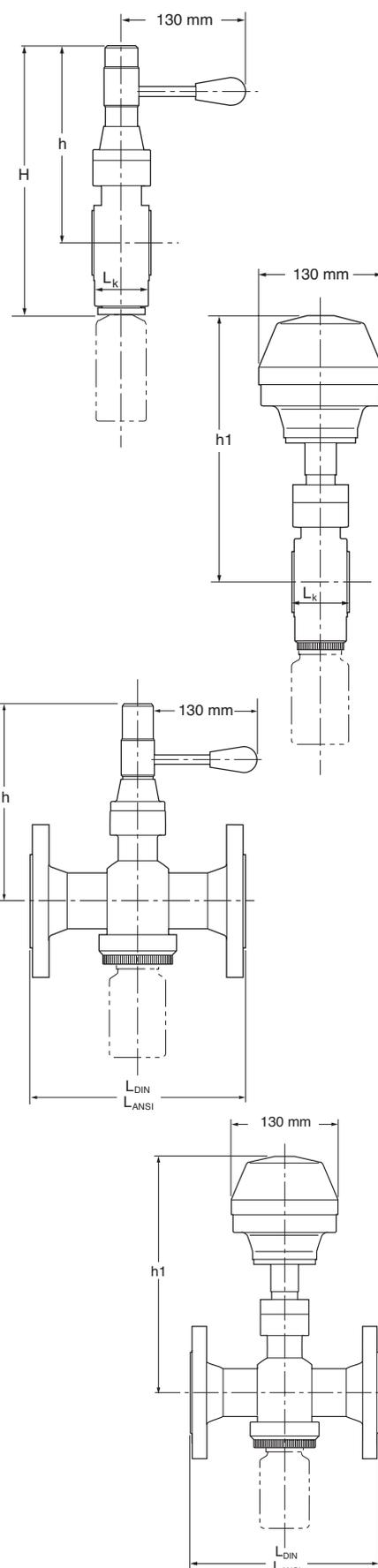
DN	NPS	L _{DIN} mm	L _{ANSI} mm	h mm	h1 mm	Peso kg
25	1	160	165	200	291	6.6
40	1½	200	165	207	299	8.9
50	2	230	178	212	304	11.0
65	2½	290	190	223	308	16.0
80	3	310	203	230	321	18.0
100	4	350	229	245	335	20.0

* Válvula standard com adaptador de garrafa ISO GL45E, com respiro e com vedante do veio em PTFE, de comando manual.

h1 Quando actuada pneumáticamente.

Atravancamento DIN PN 16, de acordo com a Norma DIN EN 558 e ANSI 150, de acordo com a Norma ANSI B16.10.

Standard: pressão nominal PN 16; opcional: pressão nominal PN 25.



NEOTECHA SAPRO SISTEMAS DE AMOSTRAGEM NA LINHA COM MÉTODO DE RECOLHA POR GARRAFA - DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

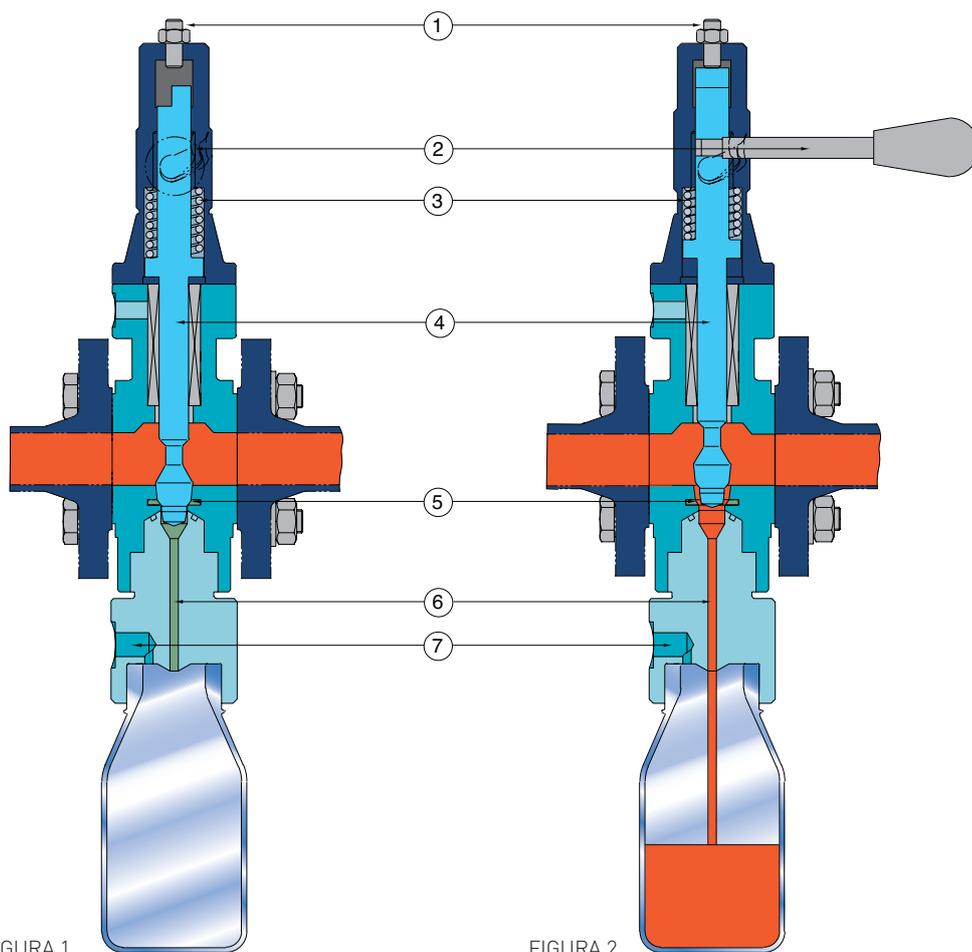


FIGURA 1

FIGURA 2

A Figura 1 ilustra a válvula Sapro com garrafa, na posição fechada. O veio da válvula (4) é pressionado pela mola (3), de encontro ao vedante macio (5). O vedante macio está localizado entre o corpo e o retentor do vedante, para facilidade de substituição da sede. Através do accionamento da alavanca (2), o veio (4) é içado pela alavanca 'homem-morto' da sede (5), por forma a que o meio possa entrar através da passagem (6), para o interior da garrafa.

A Figura 2 ilustra a válvula Sapro na posição aberta. O curso da alavanca (2) pode ser ajustado através do batente mecânico de posição (1). A cabeça perfilada do veio permite um caudal de amostra suave e controlado para o interior da garrafa. O ar no interior da garrafa é forçado a escapar-se através de uma ligação de ventilação (7).

NEOTECHA SAPRO SISTEMAS DE AMOSTRAGEM NA LINHA

SISTEMA DE AMOSTRAGEM COM SERINGA

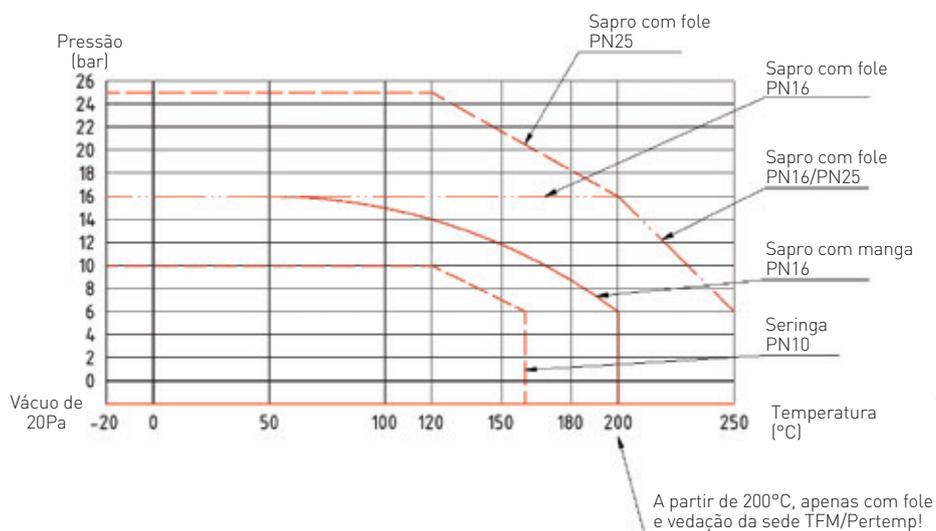
Quando a primeira prioridade é a obtenção de um confinamento total do meio de amostragem, é possível fornecer um sistema de amostragem com seringa.

A ligação da seringa é universal e pode ser ligada a qualquer dimensão de válvula Sapro. Utilizando uma seringa disponível, pode-se recolher uma amostra sem exposição ao pessoal ou ao ambiente. Com as preocupações sempre crescentes acerca da fuga de emissões de gases, o sistema de amostragem Sapro com a seringa, constitui a solução ideal, sempre que é necessário recolher amostras perigosas.

A seringa funciona como um actuador, como recipiente da amostra, e pode ser fabricada numa variedade de materiais que resistem a meio altamente corrosivos.

Uma vez recolhida a amostra, a seringa pode ser em seguida transportada para o laboratório e ser convertida numa seringa de agulha, para maior facilidade de transferência da amostra.

DADOS DE FUNCIONAMENTO



Materiais das peças em contacto com o fluido: válvula em aço inoxidável

Corpo	Aço inoxidável 316
Veio da válvula	Aço inoxidável 316L
Retentor da sede	Aço inoxidável 316L
Vedante da sede	Perfluorelastómero
Acoplamento de baioneta	Aço inoxidável 316
Vedante do veio	Aço inoxidável 316L, fole de 2 camadas
Bujão de segurança	Aço inoxidável 316 com perfluorelastómero

Materiais das peças em contacto com o fluido: válvula revestida a PFA

Corpo	Aço inoxidável 316 revestido a PFA
Veio da válvula	PFA com alma em aço inoxidável
Retentor da sede	Cerâmico (alumina)
Vedante da sede	Perfluorelastómero
Acoplamento de baioneta	Aço inoxidável 316/interior revestido a Halar
Vedante do veio	PTFE
Bujão de segurança	PTFE

NEOTECHA SAPRO SISTEMAS DE AMOSTRAGEM NA LINHA

DIMENSÕES PARA VÁLVULA COM SERINGA

CORPO 'WAFER' REVESTIDO A PFA, PARA FLANGES DIN PN 16 E FLANGES ANSI 150

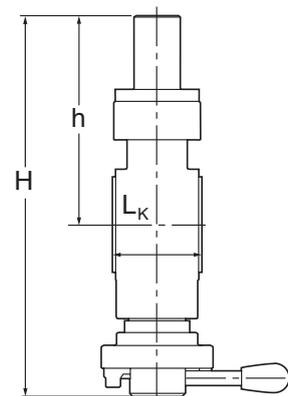
DN	NPS	L _k mm	H mm	h mm	Peso kg
25	1	60	245	142	4.0
40	1½	60	260	150	5.1
50	2	60	272	156	6.1
65	2½	60	291	166	8.7
80	3	60	305	174	10.0
100	4	60	331	188	13.7

Para revestimento condutor em PFA, substituir 7 por 5.

CORPO 'WAFER' EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA FLANGES DIN PN 16 E FLANGES ANSI 150

DN	NPS	L _k mm	H mm	h mm	Peso kg
25	1	60	245	142	4.0
40	1½	60	260	150	5.1
50	2	60	272	156	6.1
65	2½	60	291	166	8.7
80	3	60	305	174	10.0
100	4	60	331	188	13.7

Standard: pressão nominal PN 16; opcional: pressão nominal PN 25.



CORPO FLANGEADO REVESTIDO A PFA, PARA FLANGES DIN PN 16

DN	NPS	L _{DIN} mm	L _{ANSI} mm	H mm	h mm	Peso kg
25	1	160	-	245	142	6.6
40	1½	200	-	260	150	8.9
50	2	230	-	272	156	11.0
80	3	310	-	305	174	18.0

Atravancamento DIN PN 16, de acordo com a Norma DIN EN 588-1.

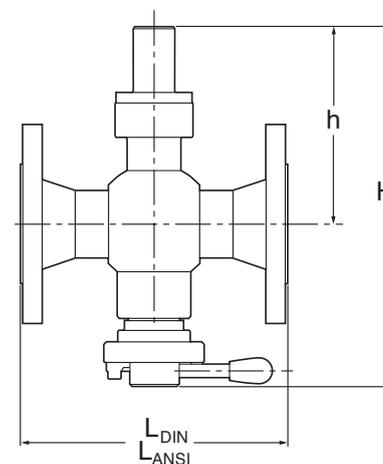
Para revestimento condutor em PFA, substituir 7 por 5.

CORPO FLANGEADO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA FLANGES DIN PN 16 E FLANGES ANSI 150

DN	NPS	L _{DIN} mm	L _{ANSI} mm	H mm	h mm	Peso kg
25	1	160	165	245	142	6.6
40	1½	200	165	260	150	8.9
50	2	230	178	272	156	11.0
65	2½	290	190	291	166	16.0
80	3	310	203	305	174	18.0
100	4	350	229	331	188	20.0

Atravancamento DIN PN 16, de acordo com a Norma DIN EN 588-1 e ANSI 150 de acordo com a Norma ANSI B16.10.

Standard: pressão nominal PN 16; opcional: pressão nominal PN 25.



NEOTECHA SAPRO SISTEMAS DE AMOSTRAGEM NA LINHA

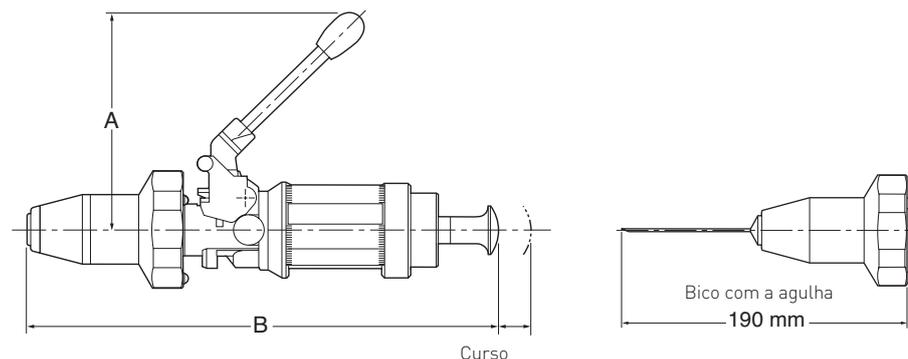
DIMENSÕES PARA VÁLVULA COM SERINGA

SERINGA COM BICO

Volume (ml)	Ø êmbolo mm	A mm	B mm	Curso mm	Vidro de boro-silicato		Cat.-No.*
					Peso kg	A.I. 316 Peso kg	
20	25	140	300	20	1.5	1.9	SK020Z7K1SS00
50	40	140	300	40	1.5	1.9	SK050Z7K1SS00
100	40	140	340	80	1.7	2.1	SK100Z7K1SS00
250	40	140	400	130	2.4	3.0	SK250Z7K1SS00

* Seringa standard = tipo Z7, com vidro de boro-silicato e veio em Hastelloy.

(Para outros materiais, consultar a tabela que se apresenta abaixo)



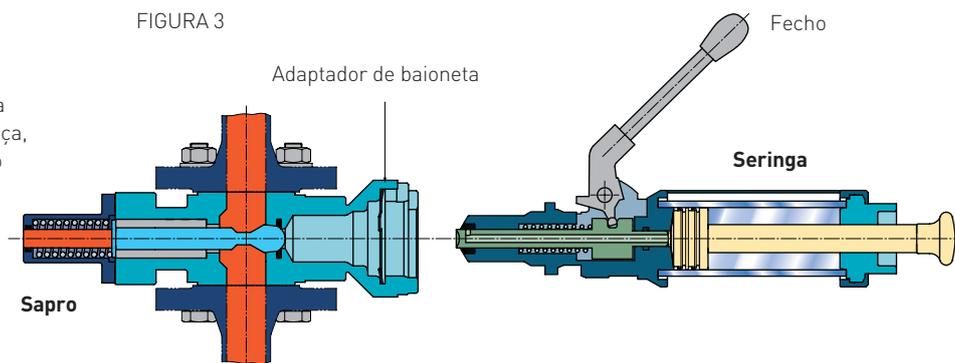
MATERIAIS DAS PEÇAS EM CONTACTO COM O FLUIDO

Peça	Material		
	Z7	Z1	Z2
Veio	Hastelloy	Aço inoxidável 316L	Aço inoxidável 316L
Vedante do veio	Perfluorelastómero	Perfluorelastómero	Perfluorelastómero
Êmbolo	PTFE	PTFE	PTFE
Cilindro	Boro-silicato	Aço inoxidável 316L	Vidro de boro-silicato
Bico de segurança	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Agulha em aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável

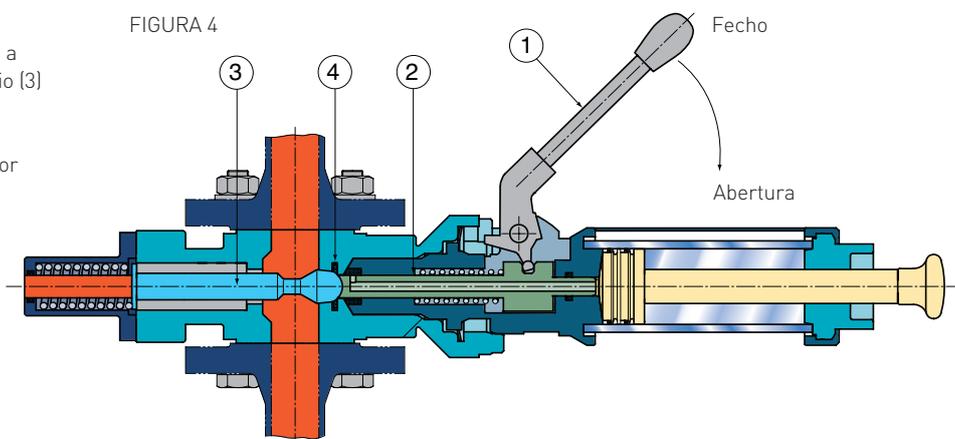
NEOTECHA SAPRO SISTEMAS DE AMOSTRAGEM NA LINHA

SERINGA - DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

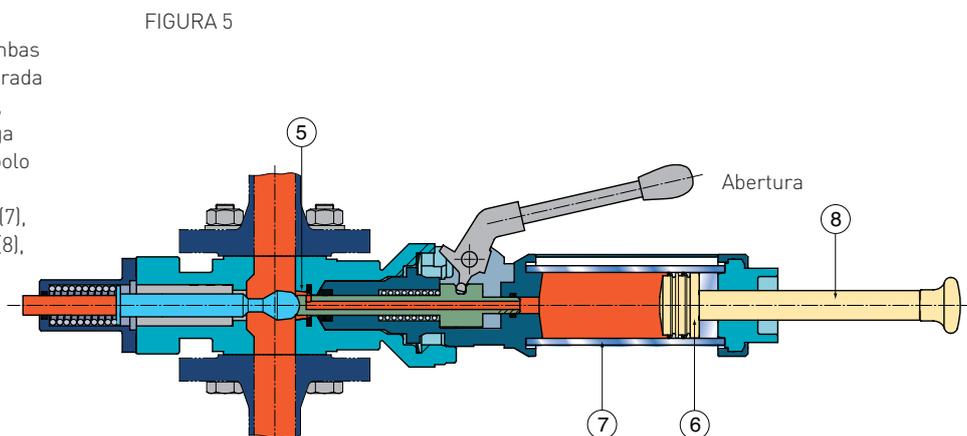
A **Figura 3** ilustra a válvula e a seringa separadas. Ambas as unidades podem ser ligadas por intermédio de uma interface de baioneta universal. A seringa é fornecida com um dispositivo de bloqueio de segurança, para impedir o seu funcionamento em caso de ligação incorrecta.



A **Figura 4** ilustra a válvula e a seringa, ambas na posição de 'fechada'. Accionando a alavanca (1), o veio (2) da seringa eleva o veio (3) da válvula da sede (4), abrindo dessa forma a válvula e permitindo assim a entrada do fluido através da passagem (5) para o interior da seringa (ver Figura 2).



A **Figura 5** ilustra a válvula e a seringa, ambas na posição de 'aberta'. Pode então ser retirada a amostra. Se o sistema está sob pressão, a amostra circula para o interior da seringa através da passagem (5), desviando o êmbolo (6). Na presença de vácuo, a amostra tem que ser sugada para o interior do cilindro (7), puxando a tampa em forma de cogumelo (8), localizada na extremidade do êmbolo.



Quando se solta a alavanca, a válvula e a seringa fecham automaticamente. Por razões de segurança, a cabeça da seringa não pode ser inserida ou removida, sem que esteja na posição bloqueada. Este dispositivo evita que seja retirada uma amostra antes da seringa estar adequadamente montada no local. A seringa é vazada quando o bico com a agulha são colocados sobre a cabeça do injector.

NEOTECHA SAPRO SISTEMAS DE AMOSTRAGEM NA LINHA

ACESSÓRIOS E OPÇÕES



SAPRO COM ADAPTADOR DE MEMBRANA



SAPRO FLANGEADO COM RECIPIENTE DE SUPORTE DA GARRAFA



SISTEMA DE AMOSTRAGEM ASSÉPTICO SAPRO



SAPRO COM SUPORTE DE GARRAFA



SAPRO COM ARMÁRIO DE SEGURANÇA



SUPORTE LABORATORIAL PARA A SERINGA



AMOSTRADOR DE TANQUE ASSÉPTICO



AMOSTRADOR DE TANQUE COM SERINGA



AMOSTRADOR DE TANQUE COM TAMPÃO

A Emerson, a Emerson Automation Solutions e as suas sucursais não assumem qualquer responsabilidade pela seleção, utilização ou manutenção de qualquer produto. A seleção, utilização e manutenção adequadas de qualquer produto é da exclusiva responsabilidade do comprador e utilizador final.

Neotech é uma marca propriedade de uma das empresas na unidade de negócios Emerson Automation Solutions da Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson e o logótipo Emerson são marcas registadas e marcas de serviço da Emerson Electric Co. Todas as restantes marcas são propriedade dos respetivos proprietários.

O conteúdo desta publicação é apresentado apenas para fins informativos e, embora tenha sido realizado um esforço para garantir a sua exatidão, este não deve ser tomado como garantia, expressa ou implícita, relativamente aos produtos ou serviços aqui descritos, à sua utilização ou aplicabilidade. Todas as vendas são regidas pelos nossos termos e condições, disponíveis sob consulta. Reservamo-nos o direito a alterar ou melhorar os designs ou as especificações destes nossos produtos, em qualquer altura, sem aviso prévio.

Emerson.com/FinalControl