



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel n.º 27, de 23 de fevereiro de 2023.

O DIRETOR DE METROLOGIA LEGAL DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO), no exercício da delegação de competência outorgada por meio da Portaria n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução n.º 08, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para bombas medidoras de combustíveis líquidos, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 227/2022; e,

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 0052600.006954/2022-84 e do sistema Orquestra n.º 2279417, resolve:

Art. 1º Aprovar a Família Helix de bombas medidoras de combustíveis líquidos, marca Wayne, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE

Nome: WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Endereço: Estrada do Timbó, 126 - Higienópolis - Rio de Janeiro RJ CEP: 21061-280

CNPJ: 42120394/0006-76

#### 2 FABRICANTE

Nome: WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Endereço: Estrada do Timbó, 126 - Higienópolis - Rio de Janeiro RJ CEP: 21061-280

#### 3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: bombas medidoras de combustíveis líquidos

País de Origem: Brasil

Marca: WAYNE

Modelo: Família Helix

#### 4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

4.1 Os modelos das famílias Helix 1000, Helix 2000, Helix 4000, Helix 5000 e Helix 6000, a que se refere a presente portaria, possuem as características constantes das Tabelas 1 a 5 da presente portaria:

Tabela 1 – Características Metrológicas da Família Helix 1000

Modelos da Família Helix 1000	Vazão máxima por bico (L/min)	Vazão máxima por bico em abastecimento simultâneo (L/min)	Vazão mínima (L/min)	Computadora	Compacta (C) Modular (M)	Conjunto de Bombeamento	Dispositivo Medidor	Quantidade de Câmaras nos Dispositivos Medidores	Quantidade de abastecimentos simultâneos	Conjuntos de Bicos e Mangueiras	Dispositivo Indicador- controlador (Total)	Conjunto de Visores
S(NL/ID)11-110S	50 ou 75	-	5	Sim	C	1	1	1	-	1	1	2
S(NL/ID)11-110R	50 ou 75	-	5	Sim	M	-	1	1	-	1	1	2
S(NL/ID)11-11S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	1	1	2	2	2	1	4
S(NL/ID)11-11R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	1	2	2	2	1	4
S(NL/ID)22-211S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	2	1	2	2	2	1	4
S(NL/ID)22-211R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	1	2	2	2	1	4
S(NL/ID)11-210HS	130	-	15	Sim	C	2	1	2	-	1	1	2
S(NL/ID)11-210HR	130	-	15	Sim	M	-	1	2	-	1	1	2
S(NL/ID)11-21HS	130 / 130	65	15	Sim	C	2	2	2 + 2	2	2	1	4
S(NL/ID)11-21HR	130 / 130	65	15	Sim	M	-	2	2 + 2	2	2	1	4

Tabela 2 – Características Metrológicas da Família Helix 2000

Modelos da Família Helix 2000	Vazão máxima por bico (L/min)	Vazão máxima por bico em abastecimento simultâneo (L/min)	Vazão mínima (L/min)	Computadora	Compacta (C) Modular (M)	Conjunto de Bombeamento	Dispositivo Medidor	Quantidade de Câmaras nos Dispositivos Medidores	Quantidade de abastecimentos simultâneos	Conjuntos de Bicos e Mangueiras	Dispositivo Indicador- controlador (Total)	Conjunto de Visores
S(WL/ID)11-110S	50 ou 75	-	5	Sim	C	1	1	1	-	1	1	2
S(WL/ID)11-110R	50 ou 75	-	5	Sim	M	-	1	1	-	1	1	2
S(WL/ID)11-11S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	1	1	2	2	2	1	4
S(WL/ID)11-11R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	1	2	2	2	1	4
S(WL/ID)22-211S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	2	1	2	2	2	1	4
S(WL/ID)22-211R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	1	2	2	2	1	4
S(WL/ID)11-210HS	130	-	15	Sim	C	2	1	1	-	1	1	2
S(WL/ID)11-210HR	130	-	15	Sim	M	-	1	1	-	1	1	2
S(WL/ID)11-21HS	130 /130	65	15	Sim	C	2	2	2+2	2	2	1	4
S(WL/ID)11-21HR	130 /130	65	15	Sim	M	-	2	2+2	2	2	1	4
S(WL/ID)11-211HS	50 ou 75 /130	30 ou 50 / 65	15 / 5	Sim	C	2	2	2+1	2	2	1	4
S(WL/ID)11-211HR	50 ou 75 /130	30 ou 50 / 65	15 / 5	Sim	M	-	2	2+1	2	2	1	4
S(WL/LU)11-11S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	1	1	2	2	2	1	2
S(WL/LU)11-11R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	1	2	2	2	1	2
S(WL/LU)22-22S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	2	2	2+2	2	4	1	2
S(WL/LU)22-22R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	2	2+2	2	4	1	2
S(WL/LU)22-22SU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	2	2	2+2	4	4	2	4
S(WL/LU)22-22RU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	2	2+2	4	4	2	4
S(WL/LU)11-21HS	130 /130	65	15	Sim	C	2	2	2+2	2	2	1	2
S(WL/LU)11-21HR	130 /130	65	15	Sim	M	-	2	2+2	2	2	1	2
S(WL/LU)11-211HS	50 ou 75 /130	30 ou 50 / 65	15 / 5	Sim	C	2	2	2+1	2	2	1	2
S(WL/LU)11-211HR	50 ou 75 /130	30 ou 50 / 65	15 / 5	Sim	M	-	2	2+1	2	2	1	2

Tabela 3 – Características Metrológicas da Família Helix 4000

Modelos da Família Helix 4000	Vazão máxima por bico (L/min)	Vazão máxima por bico em abastecimento simultâneo (L/min)	Vazão mínima (L/min)	Computadora	Compacta (C) Modular (M)	Conjunto de Bombeamento	Dispositivo Medidor	Quantidade de Câmaras nos Dispositivos Medidores	Quantidade de abastecimentos simultâneos	Conjuntos de Bicos e Mangueiras	Dispositivo Indicador- controlador (Total)	Conjunto de Visores
H(N/LU)11-11S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	1	1	2	2	2	1	2
H(N/LU)11-11R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	1	2	2	2	1	2
H(N/LU)11-21HS	130/130	65	15	Sim	C	2	2	2 + 2	2	2	1	2
H(N/LU)11-21HR	130/130	65	15	Sim	M	-	2	2 + 2	2	2	1	2
H(N/LU)11-211HS	50/130	35 ou 50 / 65	15 / 5	Sim	C	2	2	2 + 1	2	2	1	2
H(N/LU)11-211HR	50/130	35 ou 50 / 65	15 / 5	Sim	M	-	2	2 + 1	2	2	1	2
H(N/LU)22-22S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	2	2	2 + 2	2	4	1	2
H(N/LU)22-22R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	2	2 + 2	2	4	1	2
H(N/LU)22-211S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	2	1	2 + 2	2	2	1	2
H(N/LU)22-211R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	1	2 + 2	2	2	1	2
H(N/LU)22-22SU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	2	2	2 + 2	4	4	2	4
H(N/LU)22-22RU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	2	2 + 2	4	4	2	4

Tabela 4 – Características Metrológicas da Família Helix 5000

Modelos da Família Helix 5000	Vazão máxima por bico (L/min)	Vazão máxima por bico em abastecimento simultâneo (L/min)	Vazão mínima (L/min)	Computadora	Compacta (C) Modular (M)	Conjunto de Bombeamento	Dispositivo Medidor	Quantidade de Câmaras nos Dispositivos Medidores	Quantidade de abastecimentos simultâneos	Conjuntos de Bicos e Mangueiras	Dispositivo Indicador- controlador (Total)	Conjunto de Visores
H(W/LU)11-11S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	1	1	2	2	2	1	2
H(W/LU)11-11R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	1	2	2	2	1	2
H(W/LU)22-22S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	2	2	2 + 2	2	4	1	2
H(W/LU)22-22R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	2	2 + 2	2	4	1	2
H(W/LU)22-22SU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	2	2	2 + 2	4	4	2	4
H(W/LU)22-22RU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	2	2 + 2	4	4	2	4
H(W/LU)33-33S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	3	3	2 + 2 + 2	2	6	1	2
H(W/LU)33-33R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	3	2 + 2 + 2	2	6	1	2
H(W/LU)33-33SU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	3	3	2 + 2 + 2	4	6	2	4
H(W/LU)33-33RU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	3	2 + 2 + 2	4	6	2	4
H(W/LU)44-44S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	4	4	2 + 2 + 2 + 2	2	8	1	2
H(W/LU)44-44R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	4	2 + 2 + 2 + 2	2	8	1	2
H(W/LU)44-44SU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	4	4	2 + 2 + 2 + 2	4	8	2	4
H(W/LU)44-44RU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	4	2 + 2 + 2 + 2	4	8	2	4

Tabela 5 – Características Metrológicas da Família Helix 6000

Modelos da Família Helix 6000	Vazão máxima por bico (L/min)	Vazão máxima por bico em abastecimento simultâneo (L/min)	Vazão mínima (L/min)	Computadora	Compacta (C) Modular (M)	Conjunto de Bombeamento	Dispositivo Medidor	Quantidade de câmaras nos Dispositivos Medidores	Quantidade de abastecimentos simultâneos	Conjuntos de Bicos e Mangueiras	Dispositivo Indicador- controlador (Total)	Conjunto de Visores
C(XNH/LM)11-11S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	1	1	2	2	2	1	2
C(XNH/LM)11-11R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	1	2	2	2	1	2
C(XNH/LM)11-21HS	130 / 130	65	15	Sim	C	2	2	2 + 2	2	2	1	2
C(XNH/LM)11-21HR	130 / 130	65	15	Sim	M	-	2	2 + 2	2	2	1	2
C(XNH/LM)11-211HS	130 / 50 ou 75	65 / 30 ou 50	15 / 5	Sim	C	2	2	2 + 1	2	2	1	2
C(XNH/LM)11-211HR	130 / 50 ou 75	65 / 30 ou 50	15 / 5	Sim	M	-	2	2 + 1	2	2	1	2
C(XNH/LM)22-211S	50 ou 75	30 ou 50	5 / 5	Sim	C	2	1	2 + 2	2	2	1	2
C(XNH/LM)22-211R	50 ou 75	30 ou 50	5 / 5	Sim	M	-	1	2 + 2	2	2	1	2
C(XNH/LM) 22-22S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	2	2	2 + 2	2	4	1	2
C(XNH/LM) 22-22R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	2	2 + 2	2	4	1	2
C(XNH/LM) 22-22RU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	2	2	2 + 2	4	4	2	4
C(XNH/LM) 22-22RU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	2	2 + 2	4	4	2	4
C(NH/LM) 33-33S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	3	3	2 + 2 + 2	2	6	1	2
C(NH/LM) 33-33R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	3	2 + 2 + 2	2	6	1	2
C(NH/LM) 33-33SU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	3	3	2 + 2 + 2	4	6	2	4
C(NH/LM) 33-33RU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	3	2 + 2 + 2	4	6	2	4
C(NH/LM) 22-32S	130 (2 bicos) / 50 ou 75 (2 bicos)	65 (2 bicos) / 30 ou 50 (2 bicos)	15 (2 bicos) / 5 (2 bicos)	Sim	C	3	3	2 + 2 + 2	2	4	1	2
C(NH/LM) 22-32R	130 (2 bicos) / 50 ou 75 (2 bicos)	65 (2 bicos) / 30 ou 50 (2 bicos)	15 (2 bicos) / 5 (2 bicos)	Sim	M	-	3	2 + 2 + 2	2	4	1	2
C(WH/LM)22-42HS	130 / 130 / 130 / 130	65	15	Sim	C	4	4	2 + 2 + 2 + 2	2	4	1	2
C(WH/LM)22-42HR	130 / 130 / 130 / 130	65	15	Sim	C	-	4	2 + 2 + 2 + 2	2	4	1	2
C(WH/LM) 33-43S	130 (2 bicos) / 50 ou 75 (4 bicos)	65 (2 bicos) / 30 ou 50 (4 bicos)	15 (2 bicos) / 5 (4 bicos)	Sim	C	4	4	2 + 2 + 2 + 2	2	6	1	2
C(WH/LM) 33-43R	130 (2 bicos) / 50 ou 75 (4 bicos)	65 (2 bicos) / 30 ou 50 (4 bicos)	15 (2 bicos) / 5 (4 bicos)	Sim	M	-	4	2 + 2 + 2 + 2	2	6	1	2
C(WH/LM) 44-44S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	4	4	2 + 2 + 2 + 2	2	8	1	2
C(WH/LM) 44-44R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	4	2 + 2 + 2 + 2	2	8	1	2
C(WH/LM) 44-44SU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	4	4	2 + 2 + 2 + 2	4	8	2	4
C(WH/LM) 44-44RU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	4	2 + 2 + 2 + 2	4	8	2	4
C(XWH/LM) 55-55S	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	5	5	2 + 2 + 2 + 2 + 2	2	10	1	2
C(XWH/LM) 55-55R	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	5	2 + 2 + 2 + 2 + 2	2	10	1	2
C(XWH/LM) 55-55SU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	C	5	5	2 + 2 + 2 + 2 + 2	4	10	2	4
C(XWH/LM) 55-55RU	50 ou 75	30 ou 50	5	Sim	M	-	5	2 + 2 + 2 + 2 + 2	4	10	2	4

## 5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Bomba medidora de combustíveis líquidos, eletrônica, descontínua.

5.2 Especificação dos componentes:

5.2.1 Unidades de bombeamento: bomba rotativa de engrenagens de deslocamento positivo, que se compõe de uma bomba propriamente dita, um separador e eliminador de ar e gases e uma válvula aliviadora de pressão (by-pass). No seu sistema de bombeamento também estão incorporados um filtro de sucção e o motor elétrico. Acionado pelo motor elétrico, o eixo e seu rotor giram, girando a engrenagem louca. Esta está localizada fora do centro do rotor. A abertura da engrenagem dos dentes do rotor e engrenagem do lado da sucção, e o fechamento do mesmo do lado da descarga, criam o efeito de redução e de aumento da pressão no sistema, e, assim, o bombeamento do combustível. A válvula by-pass permanece aberta enquanto o bico de descarga estiver fechado, permitindo que o combustível recircule da descarga para a sucção da unidade, mantendo a pressão interna dentro dos limites especificados. O combustível deslocado pelo conjunto rotor-engrenagem é direcionado a uma câmara cilíndrica. Ele então turbilhona pela parede da câmara. A força centrífuga mantém o combustível junto a parede, e o ar e gases (mais leves) permanecem no centro do turbilhão. No final da câmara, o combustível é direcionado para a descarga da unidade e o ar e gases são coletados em um bocal central, saindo por um pequeno orifício (Tubo eliminador e ar e gases).

5.2.1.1 Designação do modelo: WM018719\*

a) Vazão máxima: 100 L/min

b) Vazão mínima: 5 L/min

c) Pressão máxima de funcionamento: 0,3 MPa

d) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,4 MPa

e) pressão mínima de funcionamento: 0,12 MPa

f) Dispositivo de filtragem: Cilíndrico, com abertura das malhas de 0,12mm a 0,14mm, com área filtrante de 13.000mm<sup>2</sup>.

I - Dispositivo separador de ar e gases incorporado à unidade de bombeamento em bloco único.

a) Pressão máxima de funcionamento: 0,3 MPa.

b) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,4 MPa.

c) Volume total da câmara: 4,0 L

d) Vazão máxima de combustíveis: 100 L/min.

#### 5.2.2 Dispositivos medidores

5.2.2.1 Dispositivo medidor: modelo iMETER2 aprovado pela Portaria Inmetro Dimel nº 22/2023

5.2.3 Válvulas de retenção e alívio

5.2.4 Válvula solenoide proporcional

5.2.5 Dispositivos controladores-indicadores-transdutores

5.2.5.1 Dispositivo controlador-indicador-transdutor: modelo iGEM aprovado pelo Inmetro.

5.2.5.2 Dispositivo controlador-indicador-transdutor: modelo iGEM2 aprovado pela Portaria Inmetro Dimel nº 21/2023.

5.2.6 Mangueira: todos os modelos aprovados pelo Inmetro com base na Portaria Inmetro n.º 227, de 26 de maio de 2022, e regulamentos baixados por Portarias que a precederam.

5.2.7 Bico de descarga: todos os modelos compatíveis com as vazões especificadas, aprovados pelo Inmetro com base na Portaria Inmetro n.º 227, de 26 de maio de 2022, e regulamentos baixados por Portarias que a precederam.

5.2.8 Válvula de segurança (Breakaway): todos os modelos em conformidade com a regulamentação do Inmetro.

### 6 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

6.1 Os modelos a que se referem a presente portaria apresentam as seguintes especificações dos acessórios e características de construção opcionais, não avaliados por ocasião da apreciação técnica de modelo:

6.1.1 Tela de vídeo LCD (para todos os modelos): Consiste em telas de LCD, placa de vídeo e som(opcional) instalados nas bombas e interligados através de cabo próprio, destinados a reproduzir imagens independentes das indicações do instrumento.

6.1.2 Leitor de Cartão/ Leitor de Código de Barras/ Dispositivo RF/ Botão do Dispositivo de Identificação RF/ Teclado do Leitor de Cartão/ Impressora (para todos os modelos): Servem para identificar o frentista ou o cliente e liberar o abastecimento. O dispositivo RF e o leitor de cartão com teclado também podem ser usados para digitação de informações extras, que não interfiram nas características metrológicas do instrumento.

6.1.3 Botão de emergência (para todos os modelos): Interrompe a energia do equipamento.

6.1.4 Botão de chamada/Alto falante/LED (para todos os modelos): Dispositivo de comunicação para liberação do abastecimento pelo alto falante ou por sinalização de LEDs.

6.1.5 Carretel de fio retrátil: dispositivo que mantém a mangueira suspensa.

6.1.6 Válvula de Retenção (para modelos de bombas compactas): Impede que o combustível retorne ao tanque após um abastecimento, mantendo a coluna de combustível cheia. Nas bombas modulares é substituída pela válvula de segurança, que evita que o produto continue sendo bombeado no caso de deslocamento da bomba medidora.

6.1.7 Receptáculo USB: acessório opcional que permite a transferência de arquivos de vídeo para as telas de LCD por meio de conexão de dispositivos de armazenamento de dados, somente para os modelos H(W/LU), H(N/LU), S(WL/ID), S(WL/LU), S(WH/ID) E S(WH/LU).

6.1.8 Sistema de mídia sem fio: acessório opcional, composto de um ponto de acesso que consiste em um modem sem fio conectado a um computador e de uma antena localizada na parte superior exterior da bomba medidora, que recebe os dados de mídia provenientes do ponto de acesso, somente para os modelos H(W/LU) e H(N/LU).

6.1.9 Conjunto dosador de aditivo, opcional, para misturar aditivo na gasolina, etanol e diesel, instalado após dispositivo medidor. - Modelos Helix que apresentam a letra "A" na designação.

6.1.10 Os modelos S(NH/IS), S(NL/IS), S(WH/IS) e S(WL/IS) apresentam somente em um dos dados da bomba medidora as indicações dos valores de preço por litro, total a pagar e volume entregue em litros.

6.1.11 Sistema de identificação de frentista RFID SmartID - Este produto foi projetado para autorizar uma transação de abastecimento em uma bomba medidora de combustível através da identificação de um cartão. O sistema pode utilizar uma fonte dedicada ou a mesma fonte de alimentação da bomba medidora de combustíveis líquidos e será instalado na parte externa ou interna da cabeça eletrônica.

6.1.12 Teclados: Preset e Touch Screen.

6.1.13 Os modelos: S(NH/IS), S(NL/IS), S(WH/IS) e S(WL/IS) apresentam somente em um dos lados da bomba medidora as indicações dos valores de preço por litro, total a pagar e volume entregue em litros.

6.1.14 Recuperação de vapor: O sistema de recuperador de vapor aplicado a bombas medidoras de combustíveis é projetado para utilização em operações de abastecimento de veículos. O processo consiste em recuperar/retornar com o vapor de combustível, formado no momento do abastecimento, para o tanque de armazenamento do posto de serviços, evitando que o mesmo seja inalado pelo funcionário do posto e/ou dispensado ao meio ambiente.

6.1.15 Dispositivos adicionais: Visor de fluxo, junta giratória (Swivel), mastro e carretel retrátil.

6.1.16 As marcas de selagem S7, S8 e S9, aplicadas no conjunto dosador de aditivo não são exigidas pelo Inmetro.

#### 6.2 Formato da designação dos modelos

6.2.1 Formato da designação dos modelos conforme Quadro 1:

Quadro 1 – Formato da designação dos modelos



6.2.2 Legenda do caracter referente às características técnicas básicas no formato da designação dos modelos.

Quadro 2 – Legenda do formato da designação dos modelos



6.2.2.1 Caracter referente às características técnicas básicas: Quando esse caractere figurar com o valor 0 significa possuir 1 bico e 1 mangueira em um único lado. Quando figurar com o valor 1 significa possuir 1 Bico e 1 mangueira de cada lado com produtos diferentes (Lado “A” e Lado “B”), aplicável somente para o modelo 22-211 (Ilha e com 2 produtos diferentes).

6.2.3 Estilos no formato da designação dos modelos ilustrados no Quadro 3.

Quadro 3 – Estilos

Estilo	Design		Orientação			
			L = Pista		I = Ilha	
H-Style	W = Larga 	N = Estreita 	U = Não espelhada 	M = Espelhada 	N/A	N/A
Small Style	WL = Larga mangueira baixa 	NL = Estreita mangueira baixa 	U = Não espelhada 	M = Espelhada 	ID = Ilha Dupla (Display do lado A e lado B) 	IS = Ilha Única (Display somente de um lado da bomba) 
	WH = Larga mangueira alta 	NH = Estreita mangueira alta 				
C-Style	*** XNH = Extra estreita mangueira alta NH = Estreita mangueira alta WH = Larga mangueira alta XWH = Extra larga mangueira alta 	XNL = Extra estreita mangueira baixo NL = estreita mangueira baixo WL = Larga mangueira baixo XWL = Extra larga mangueira baixo  N/A	U = Não espelhada  N/A	M = Espelhada 	N/A	N/A

## 7 SOFTWARE

### 7.1. Versões do software aprovadas:

7.1.1. Nome do pacote final: Wayne\_2283199\_Dispositivo Indicador IGEM 2\_001\_008\_20230131.zip

7.1.1.1. Valores do Hash do pacote final (sha256): cb754ff142aad901a812e1af42e96ece539f75208d3b72039047ccc3c14e1ffa

7.1.1.2. Dispositivo indicador: DSD

7.1.1.2.1. Versão do software: 03.05

7.1.1.2.2. Identificador da versão de software: 7485

7.1.1.2.3. Nome do arquivo binário: Inmetro559-Display\_03\_05\_07\_7485.hex

7.1.1.2.3.1. Hash do binário (sha256): ced8970515f18900fd76562bfb95e12a993f93cb7ab89e61d64245ae404119b5

7.1.1.3. Dispositivo transdutor: DSP

7.1.1.3.1. Versão de software: 03.03

7.1.1.3.2. Identificador da versão de software: 7E91

7.1.1.3.3. Nome do arquivo binário: Inmetro559-DSP\_03\_03\_10.hex

7.1.1.3.3.1. Hash do binário (sha256): 530776735faebfd33b7e3de520ae9d560df5d3dea0862fd923338c295745a88c

7.1.1.4. Dispositivo controlador:

7.1.1.4.1. Versão de software iGEM2: 19.xxx.xxx (Onde 'x': controle de versão do software legalmente não relevante)

7.1.1.4.2. Identificador da versão de software: 8FA8d9Cb

7.1.1.4.3. Versão de software iGem BTL (Bootloader): 007.001.000

7.1.1.4.4. Identificador da versão de software: F92E4B0B

## 8 ANEXOS

ANEXO 1 - Vista interna e plano de selagem dos modelos S(NL/ID) 11-110 (1 mangueira), S(NL/ID) 11-11 (2 mangueiras)

ANEXO 2 - Vista interna e plano de selagem dos modelos S(NL/ID)22-211 (2 mangueiras), S(NL/ID)11-210 (1 mangueira)

ANEXO 3 - Vista interna e plano de selagem do modelo S(NL/ID)11-21 (2 mangueiras)

ANEXO 4 - Vista interna e plano de selagem dos modelos S(WL/ID)11-110 (1 mangueira), S(WL/ID)11-11 (2 mangueiras)

ANEXO 5 - Vista interna e plano de selagem dos modelos S(WL/ID)11-210 (1 mangueira), S(WL/ID)22-211 (2 mangueiras)

ANEXO 6 - Vista interna e plano de selagem do modelo S(WL/LU)11-11 (2 mangueiras)

ANEXO 7 - Vista interna e plano de selagem dos modelos S(WL/LU)22-22, S(WL/LU)22-22 abastecimento simultâneo - 4 mangueiras, S(WL/LU)11-21, S(WL/LU)11-211 - 2 mangueiras

ANEXO 8 - Vista interna e plano de selagem dos modelos S(WL/ID)11-21, S(WL/ID)11-211 - 2 mangueiras

ANEXO 9 - Vista interna e plano de selagem do modelo H(N/LU)11-11 - 2 mangueiras

ANEXO 10 - Vista interna e plano de selagem dos modelos H(N/LU)22-22, H(N/LU)22-22 abastecimento simultâneo - 4 mangueiras, H(N/LU)11-21, H(N/LU)11-211 - 2 mangueiras

ANEXO 11 - Vista interna e plano de selagem do modelo H(N/LU)22-211 - 2 mangueiras

ANEXO 12 - Vista interna e plano de selagem do modelo H(W/LU)11-11 - 2 mangueiras

ANEXO 13 - Vista interna e plano de selagem dos modelos H(W/LU)22-22 (com 1 conjunto de visores por lado), H(W/LU)22-22 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) - 4 mangueiras

ANEXO 14 - Vista interna e plano de selagem dos modelos H(W/LU)33-33 (com 1 conjunto de visores por lado), H(W/LU)33-33 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) - 6 mangueiras

ANEXO 15 - Vista interna e plano de selagem dos modelos H(W/LU)44-44 (com 1 conjunto de visores por lado), H(W/LU)44-44 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) - 8 mangueiras

ANEXO 16 - Vista interna e plano de selagem do modelo C(XNH/LM)11-11 - 2 mangueiras

ANEXO 17 - Vista interna e plano de selagem dos modelos C(XNH/LM)11-21, C(XNH/LM)11-211 - 2 mangueiras

ANEXO 18 - Vista interna e plano de selagem do modelo C(XNH/LM)22-211 - 2 mangueiras

ANEXO 19 - Vista interna e plano de selagem dos modelos C(NH/LM) 22-22 (com 1 conjunto de visores por lado), C(NH/LM) 22-22 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) - 4 mangueiras

ANEXO 20 - Vista interna e plano de selagem do modelo C(NH/LM) 22-32 - 4 mangueiras

ANEXO 21 - Vista interna e plano de selagem dos modelos C(NH/LM) 33-33 (com 1 conjunto de visores por lado), C(NH/LM) 33-33 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) - 6 mangueiras

ANEXO 22 - Vista interna e plano de selagem do modelo C(WH/LM)22-42 - 4 mangueiras

ANEXO 23 - Vista interna e plano de selagem do modelo C(WH/LM) 33-43 - 6 mangueiras

ANEXO 24 - Vista interna e plano de selagem do modelo C(WH/LM) 44-44 (com 1 conjunto de visores por lado), C(WH/LM) 44-44 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) - 8 mangueiras

ANEXO 25 - Vista interna e plano de selagem do modelo C(XWH/LM) 55-55 (com 1 conjunto de visores por lado), C(XWH/LM) 55-55 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) - 10 mangueiras

Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO  
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM  
23/02/2023, ÀS 14:35, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

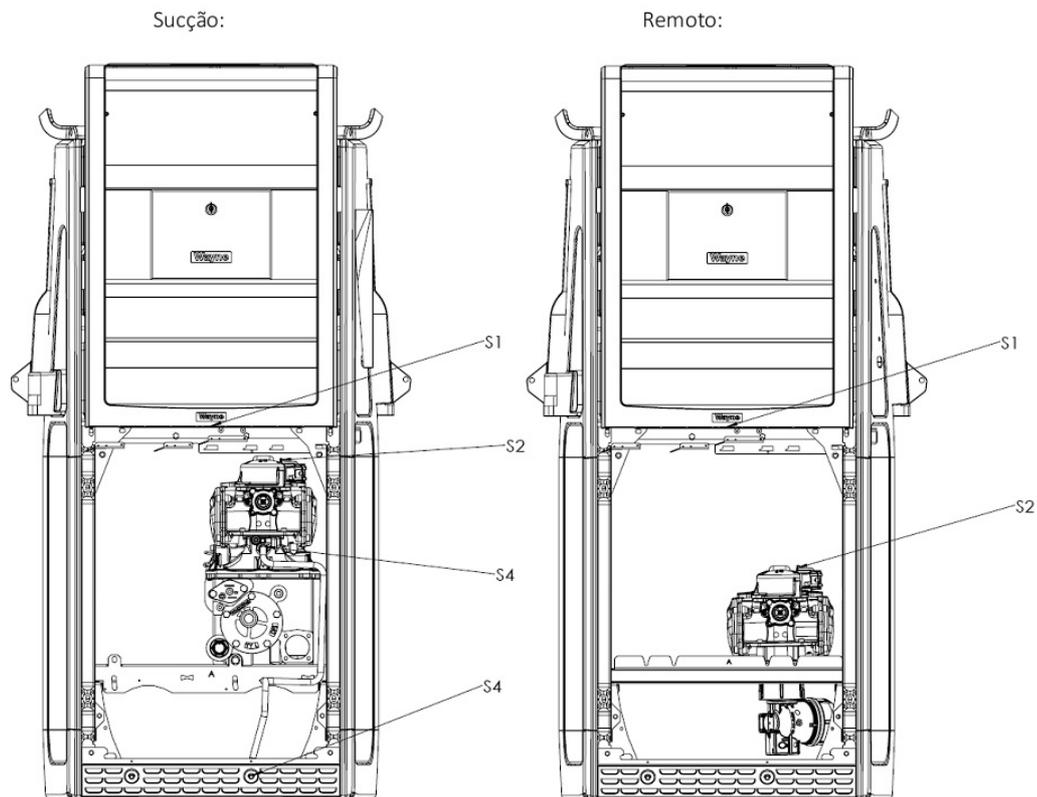
**MARCELO LUIS FIGUEIREDO MORAIS**

Diretor da Diretoria de Metrologia Legal, Substituto(a)

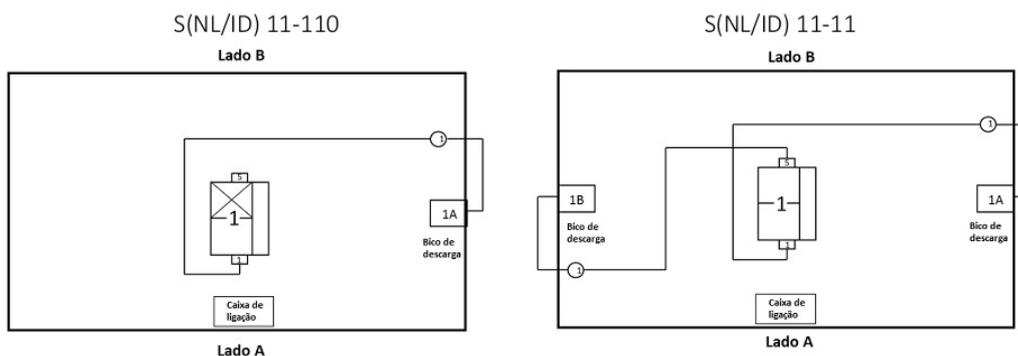
A autenticidade deste documento pode ser conferida no  
site  
[https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?  
acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0),  
informando o código verificador **1449600** e o código CRC  
**4ADD507E**.



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel  
Divisão de Controle Legal de Instrumentos de Medição – Dicol  
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias – RJ – CEP: 25250-020  
Telefone: (21) 2679-9150 – e-mail: [dicol@inmetro.gov.br](mailto:dicol@inmetro.gov.br)

**ANEXOS À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.**

- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



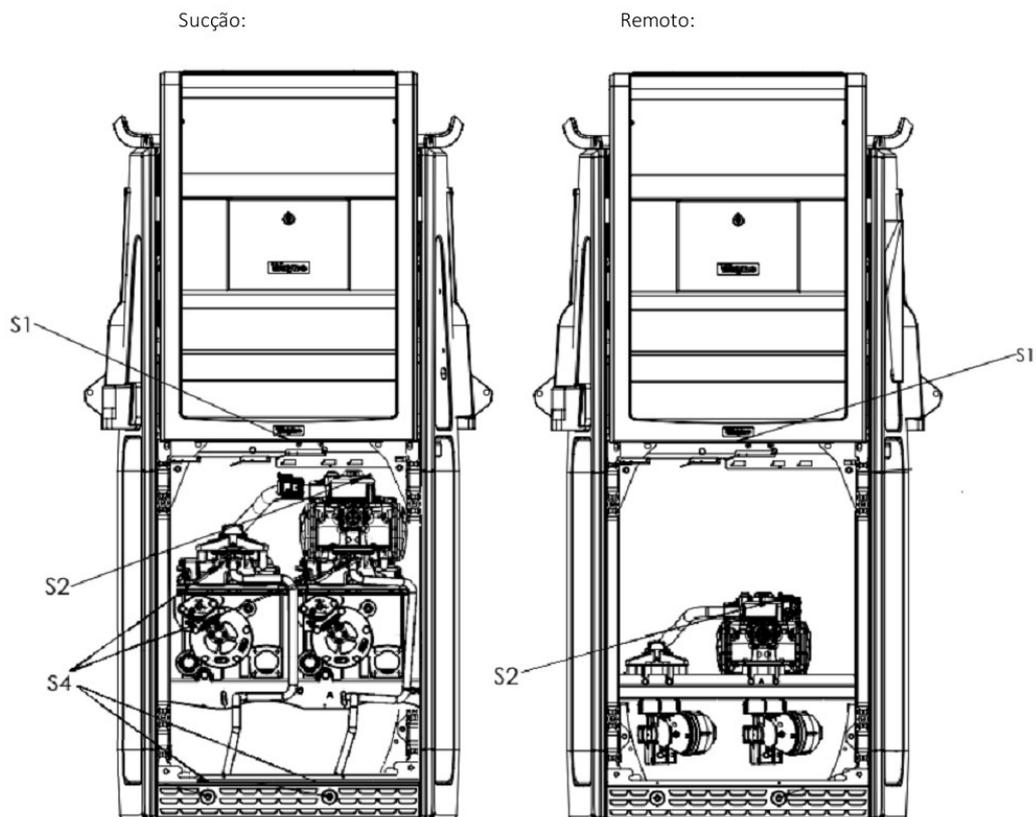
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



**REQUERENTE: WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Vista interna e plano de selagem dos modelos S(NL/ID) 11-110 (1 mangueira), S(NL/ID) 11-11 (2 mangueiras)

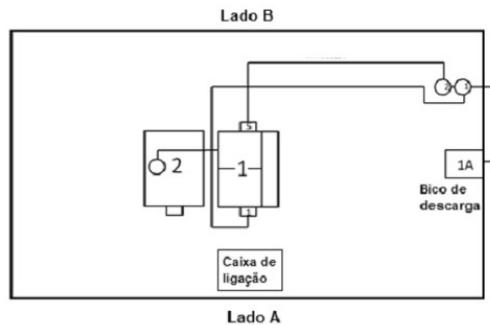
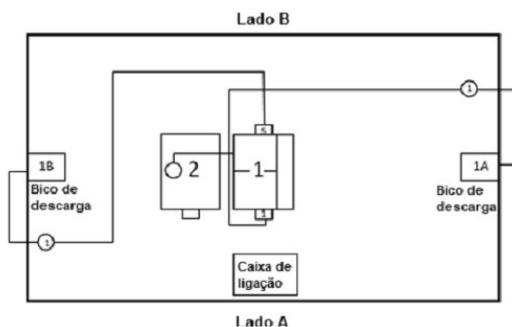
**ANEXO 1**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;

S(NL/ID)22-211

S(NL/ID)11-210



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



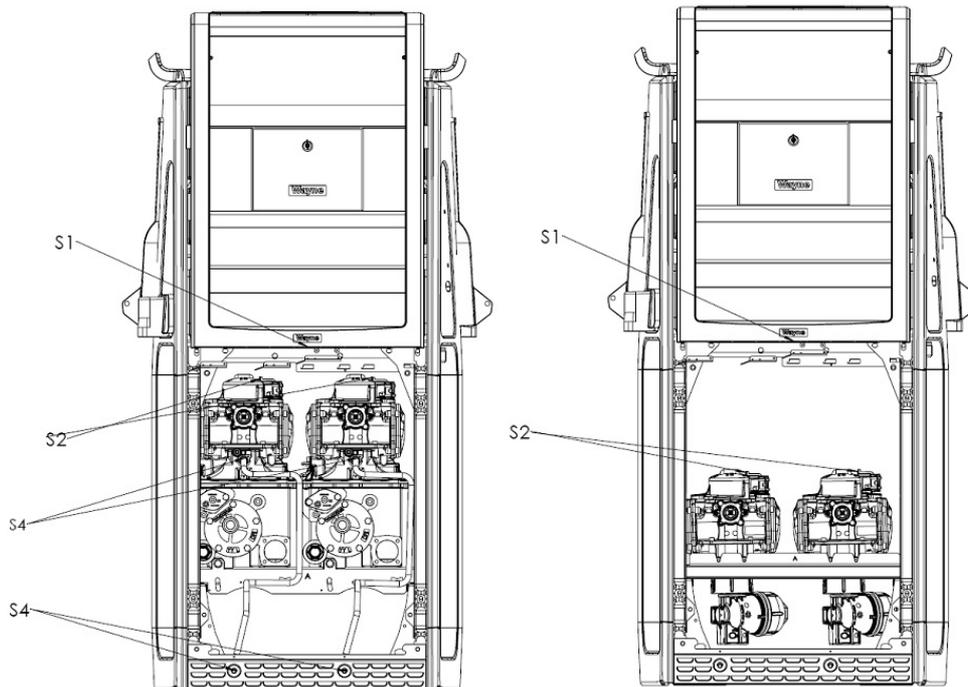
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos S(NL/ID)22-211 (2 mangueiras), S(NL/ID)11-210 (1 mangueira)

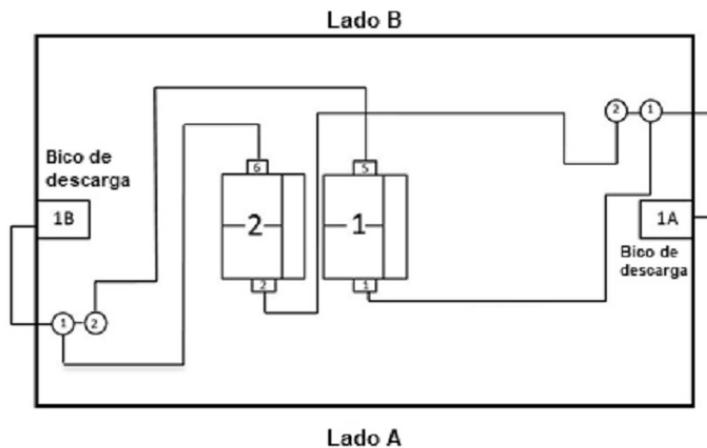
**ANEXO 2**

Sucção:

Remoto:



- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;
- S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;
- S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



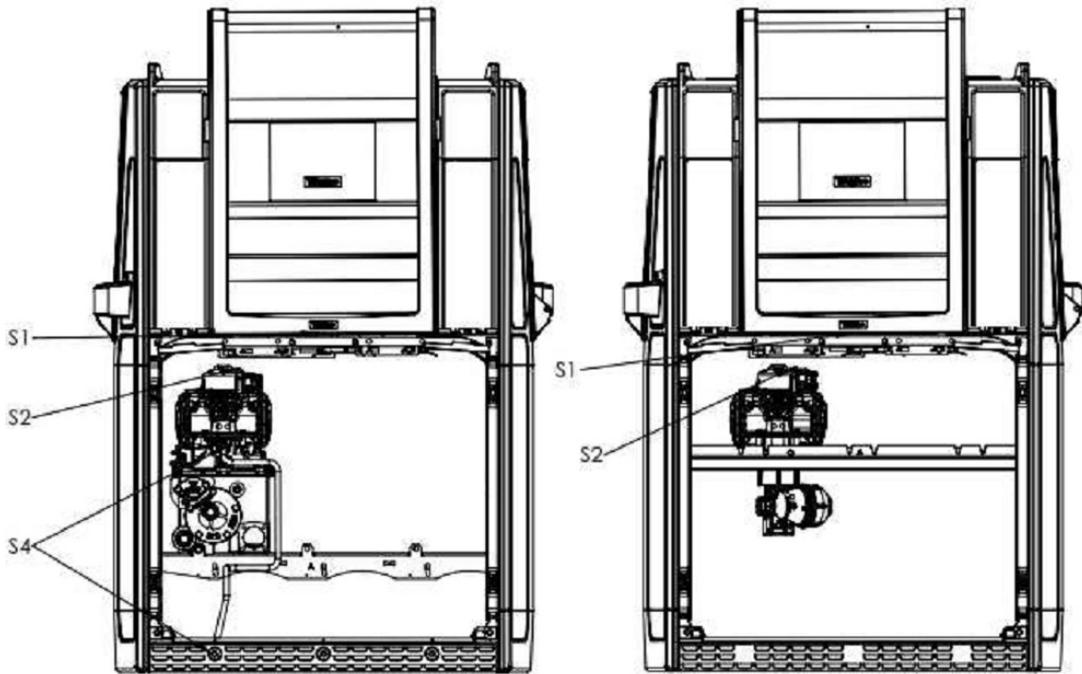
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem do modelo S(NL/ID)11-21 (2 mangueiras)

**ANEXO 3**

Sucção:

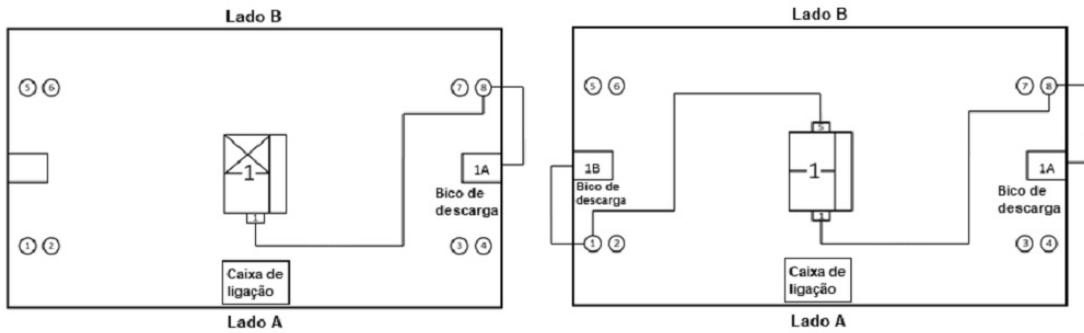
Remoto:



- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;
- S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;
- S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;

S(WL/ID)11-110

S(WL/ID)11-11



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



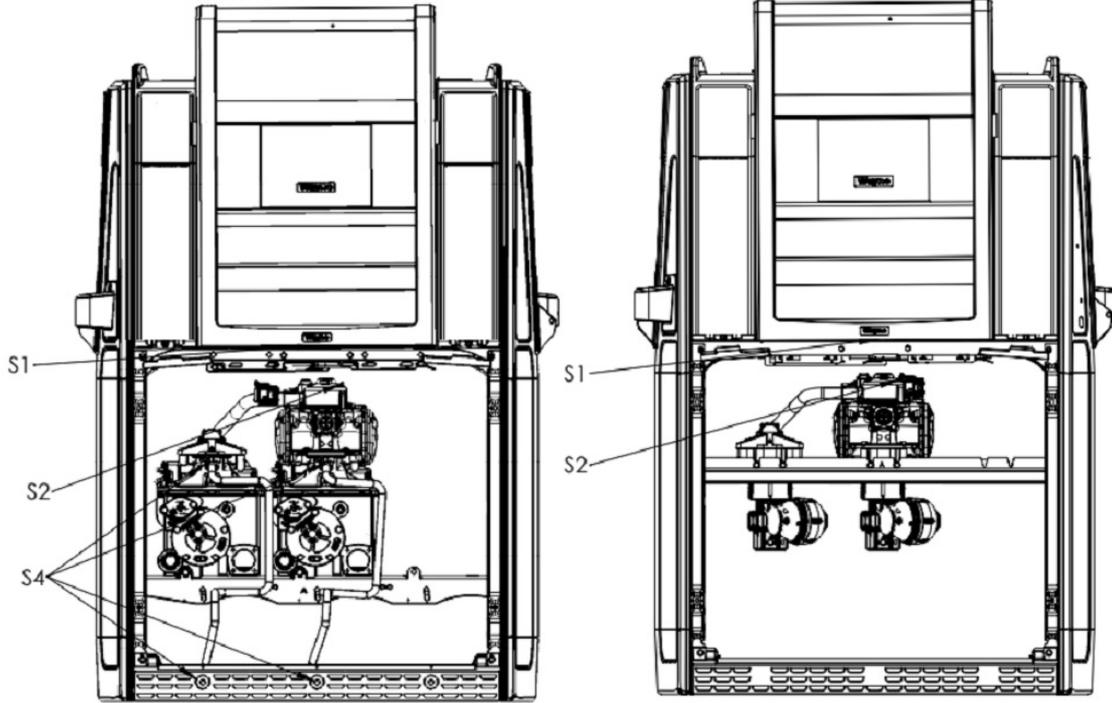
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos S(WL/ID)11-110 (1 mangueira), S(WL/ID)11-11 (2 mangueiras)

**ANEXO 4**

Sucção:

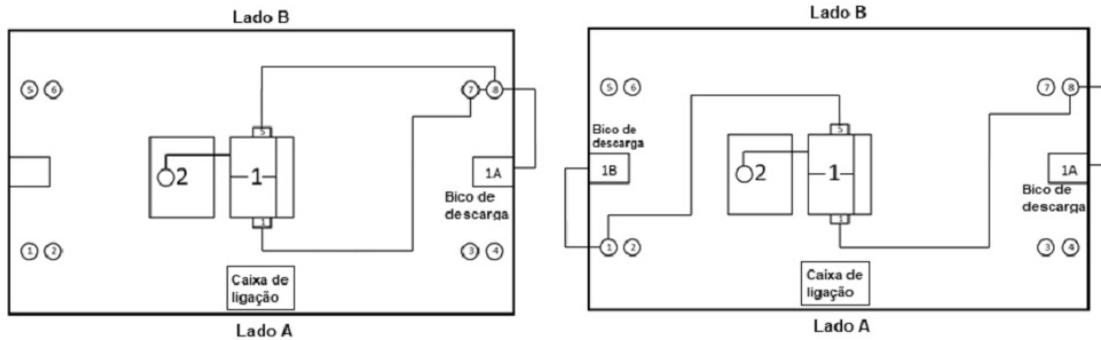
Remoto:



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;

S(WL/ID)11-210

S(WL/ID)22-211

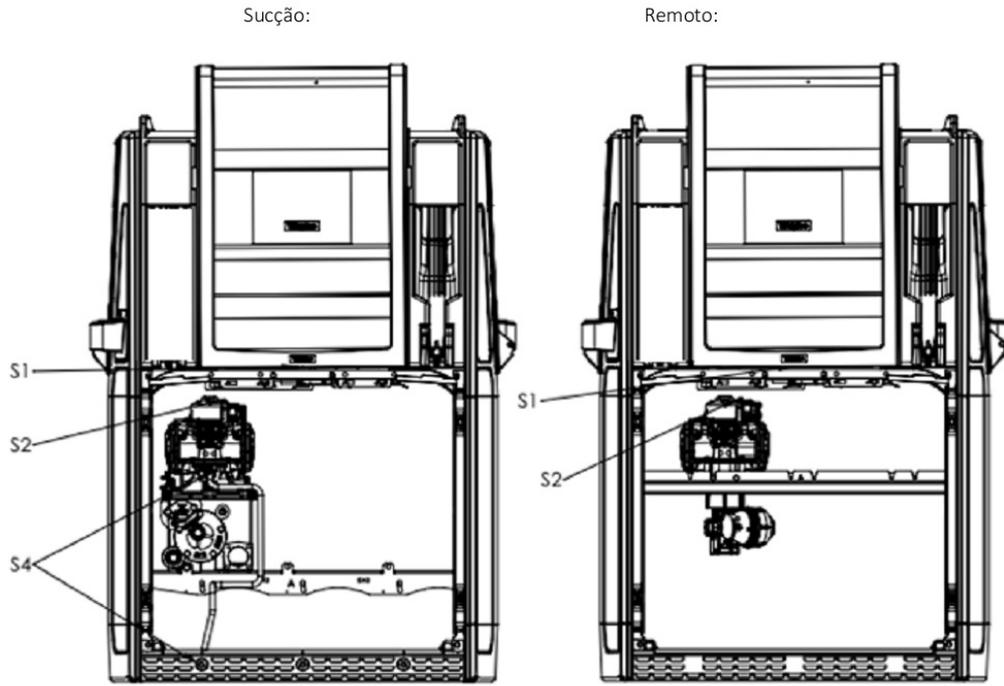


QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.

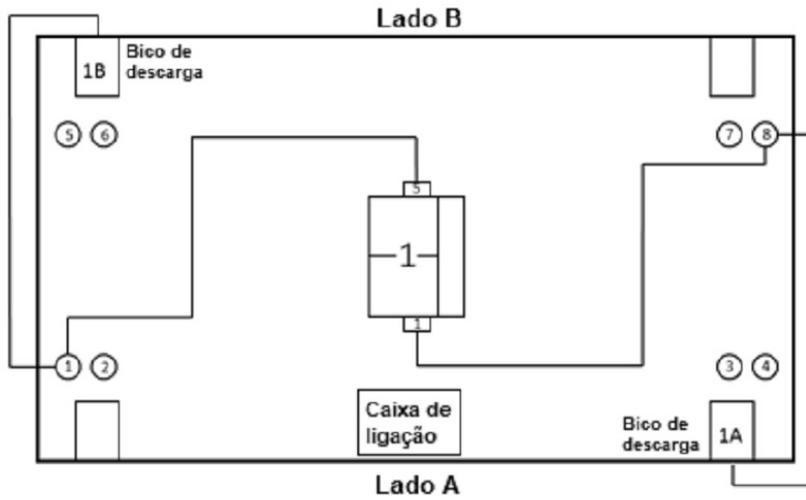
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos S(WL/ID)11-210 (1 mangueira), S(WL/ID)22-211 (2 mangueiras)

**ANEXO 5**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.

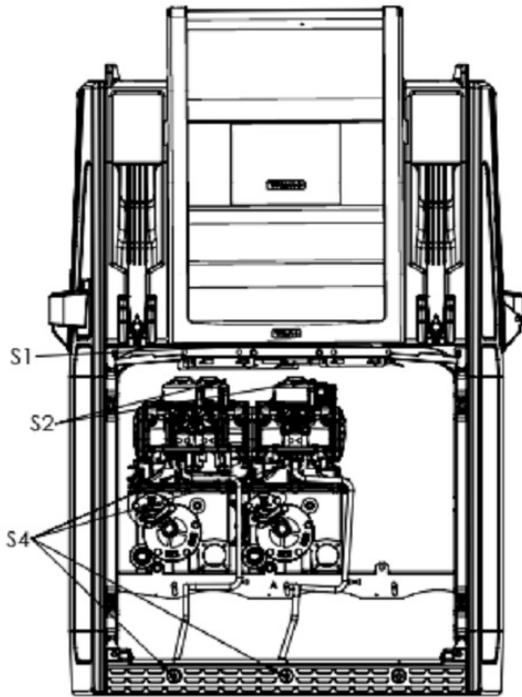


**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

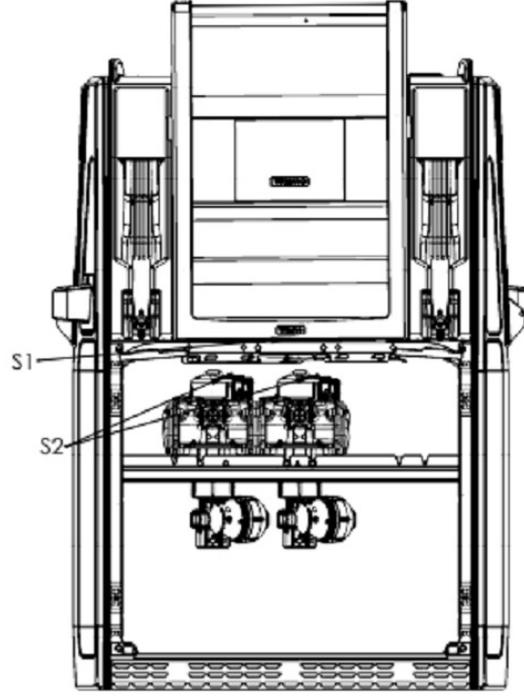
Vista interna e plano de selagem do modelo S(WL/LU)11-11 (2 mangueiras)

**ANEXO 6**

Sucção:

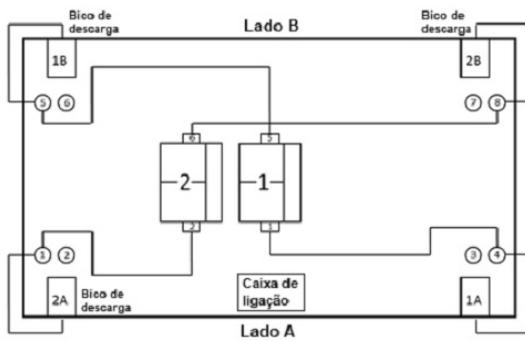


Remoto:

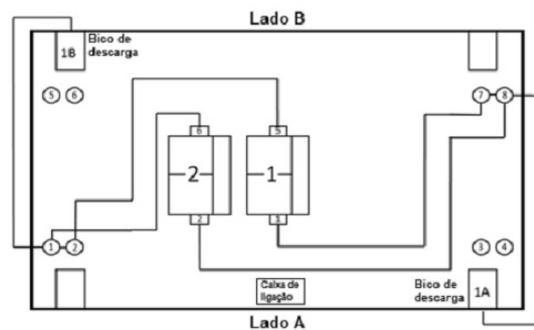


- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;
- S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;
- S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;

S(WL/LU)22-22



S(WL/LU)11-21



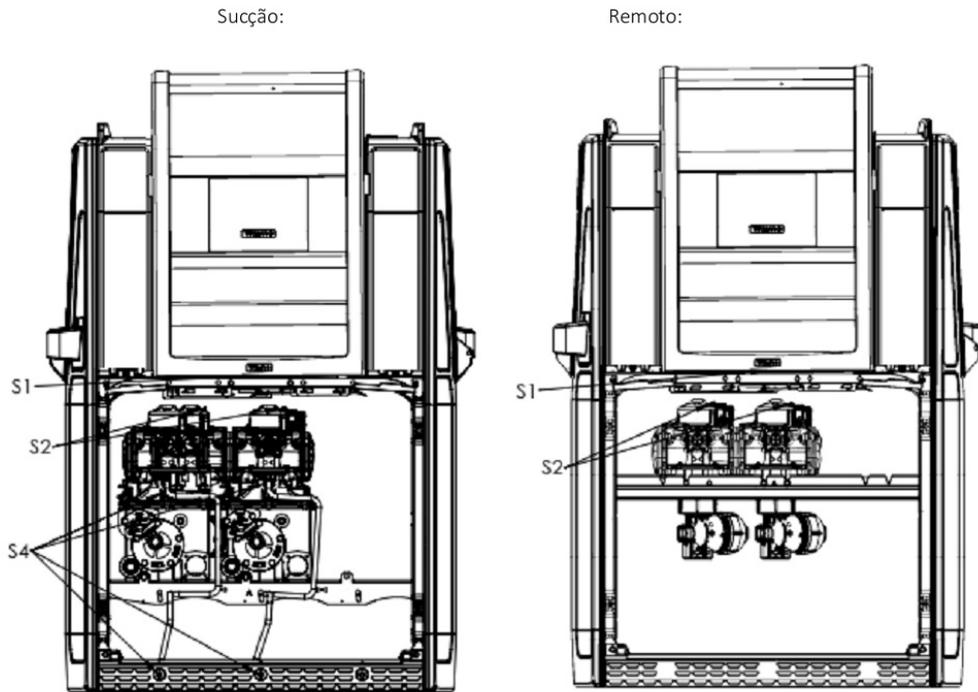
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



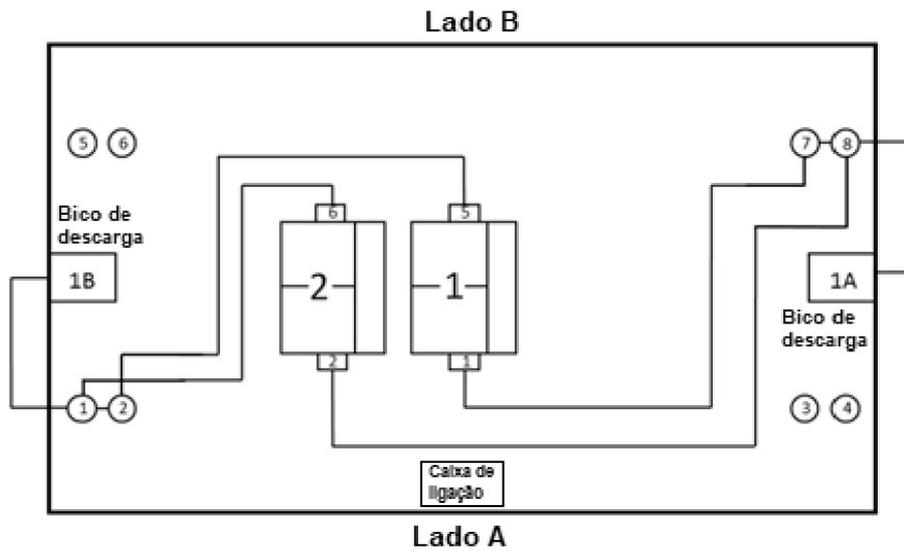
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos S(WL/LU)22-22, S(WL/LU)22-22 abastecimento simultâneo - 4 mangueiras, S(WL/LU)11-21, S(WL/LU)11-211 - 2 mangueiras

**ANEXO 7**



- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



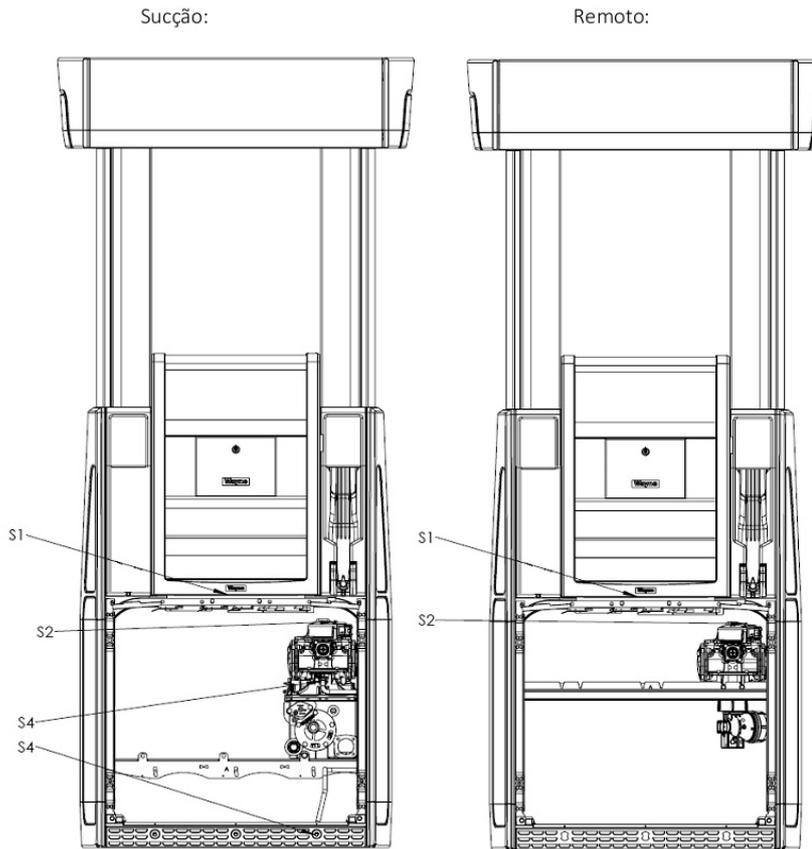
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



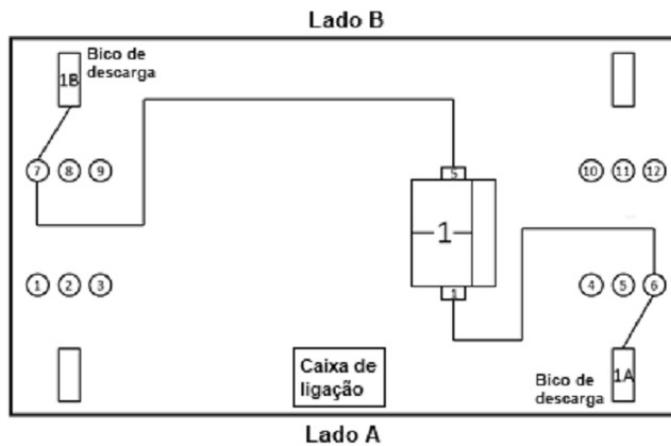
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos S(WL/ID)11-21, S(WL/ID)11-211 - 2 mangueiras

**ANEXO 8**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



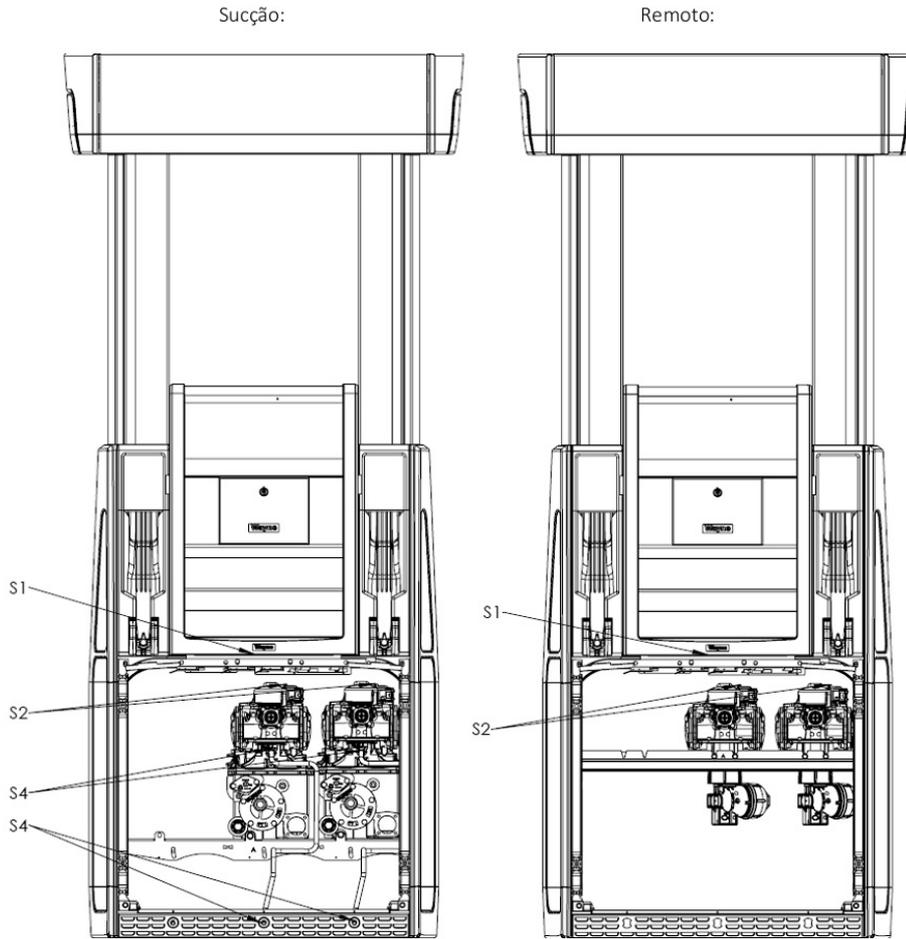
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



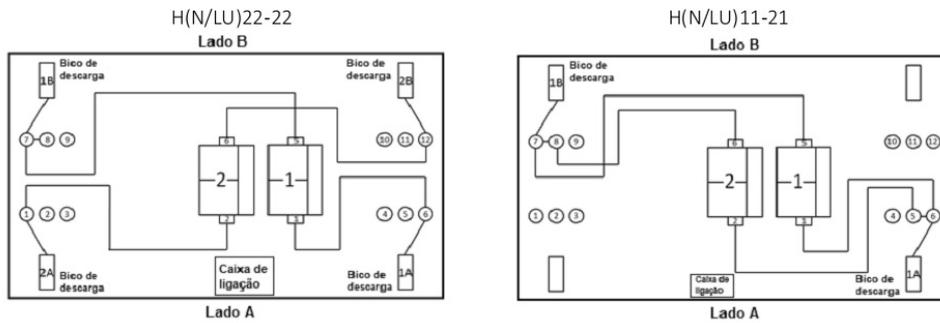
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem do modelo H(N/LU)11-11 - 2 mangueiras

**ANEXO 9**



- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;
- S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;
- S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



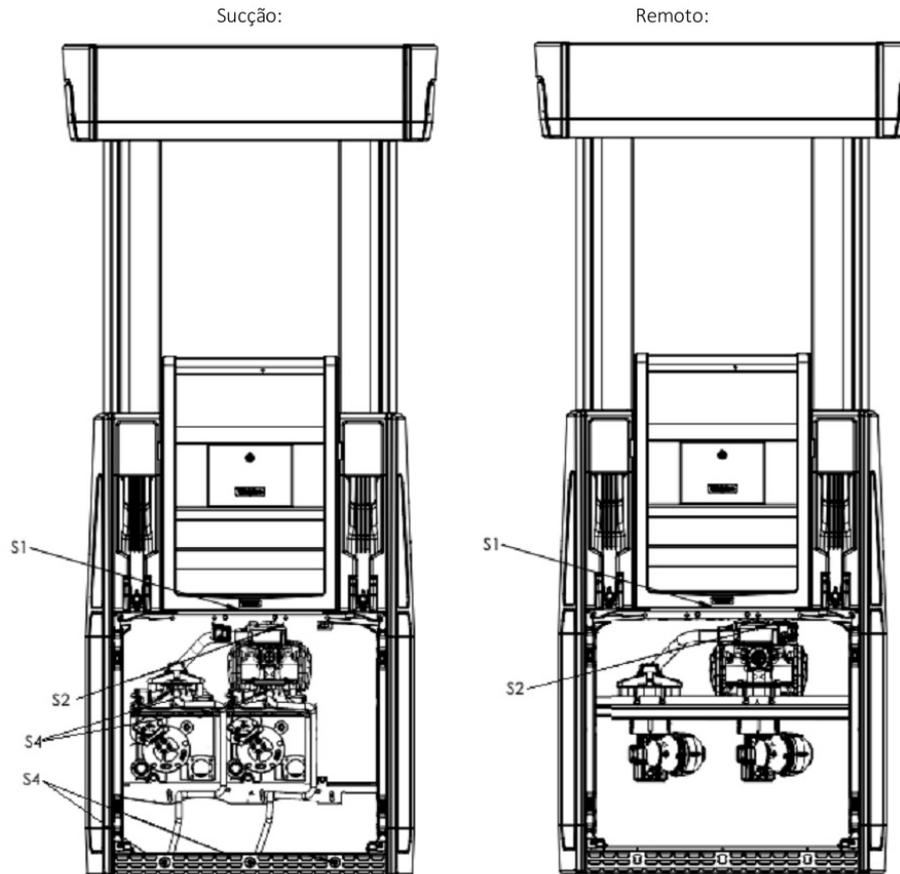
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



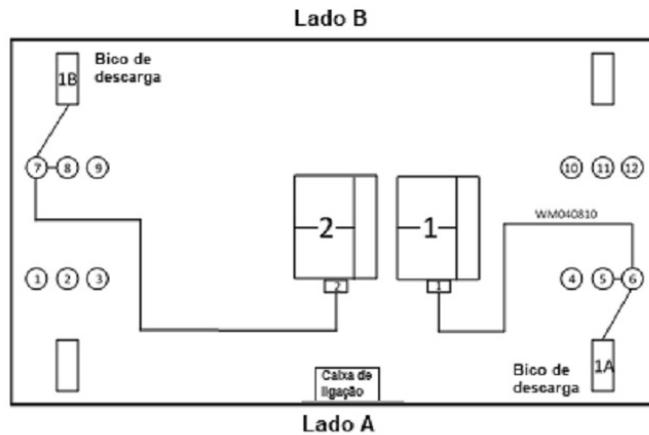
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos H(N/LU)22-22, H(N/LU)22-22 abastecimento simultâneo – 4 mangueiras, H(N/LU)11-21, H(N/LU)11-211 – 2 mangueiras

**ANEXO 10**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



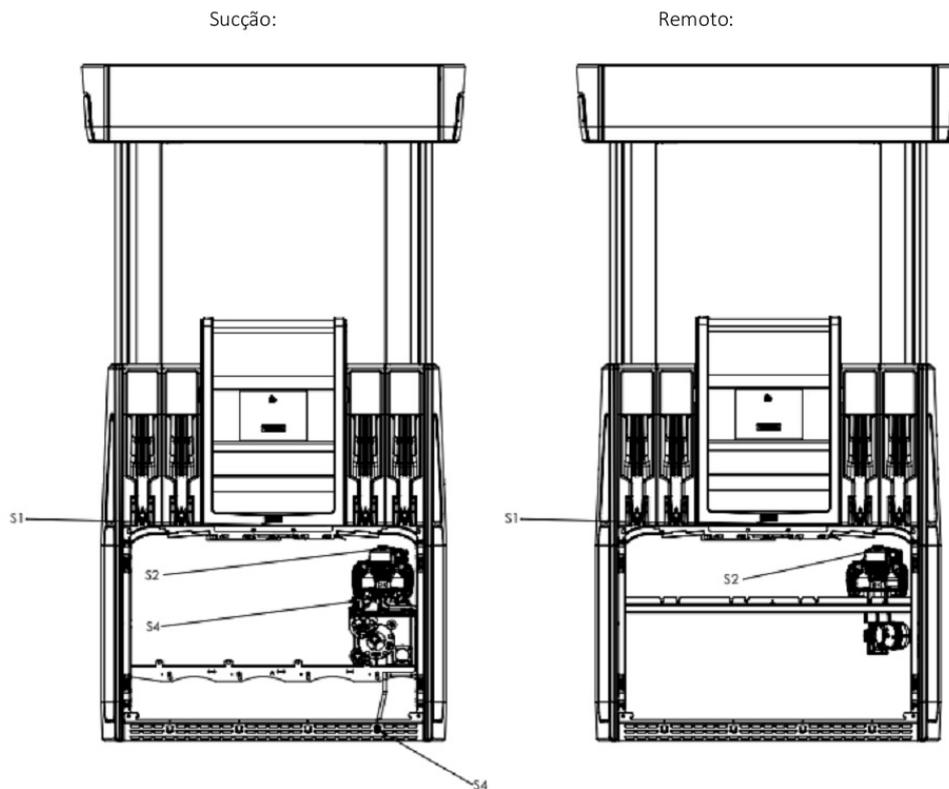
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



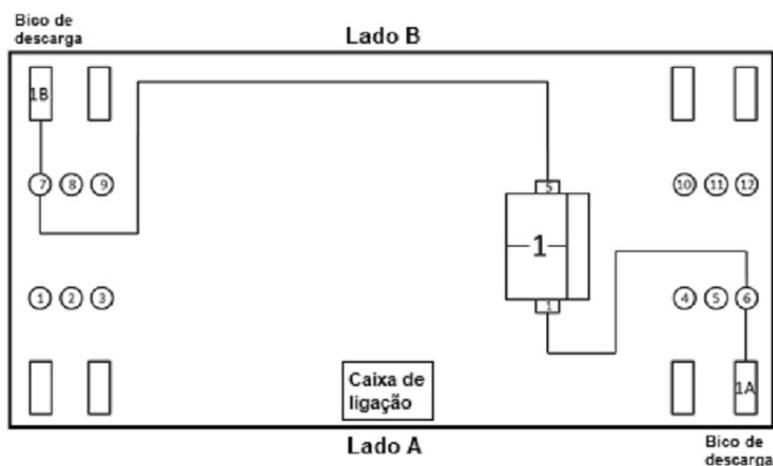
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem do modelo H(N/LU)22-211 – 2 mangueiras

**ANEXO 11**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



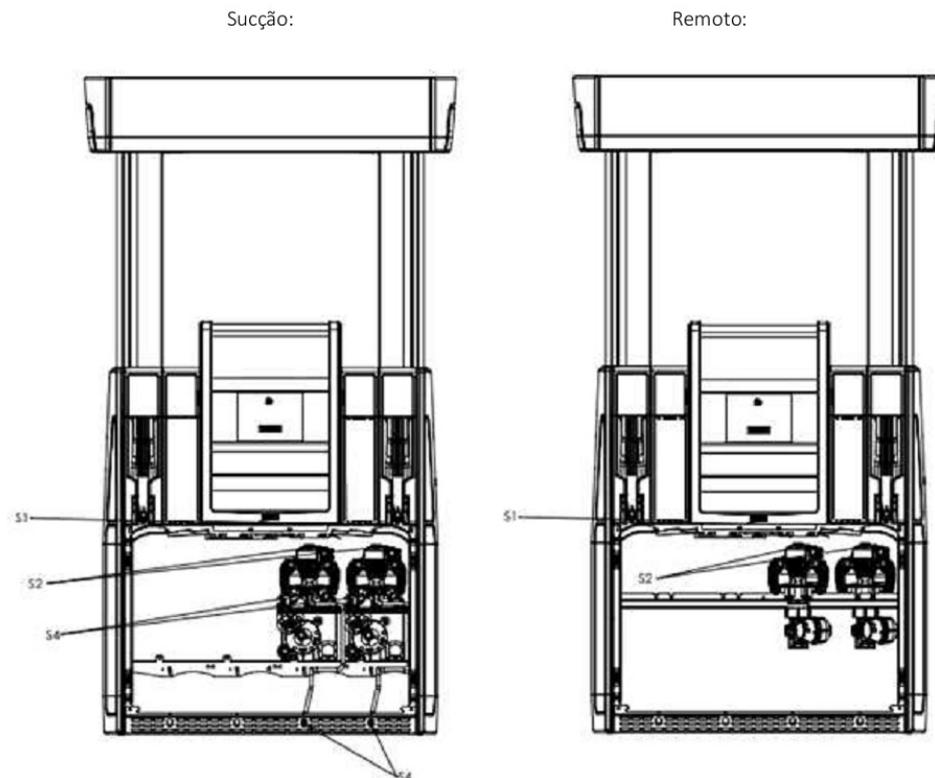
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



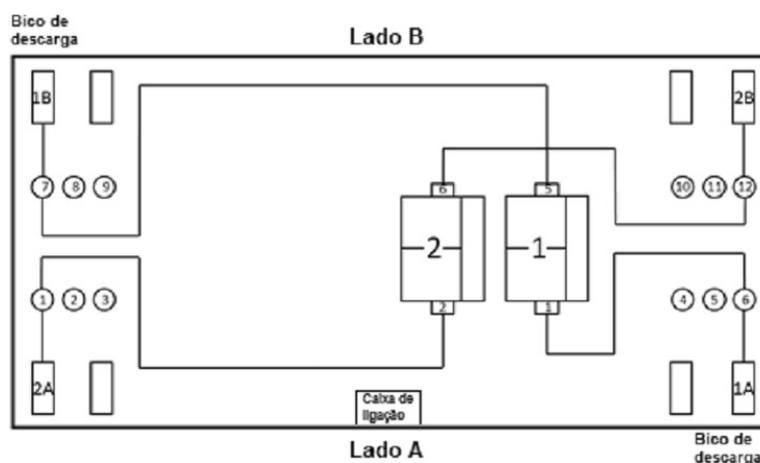
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem do modelo H(W/LU)11-11 - 2 mangueiras

**ANEXO 12**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



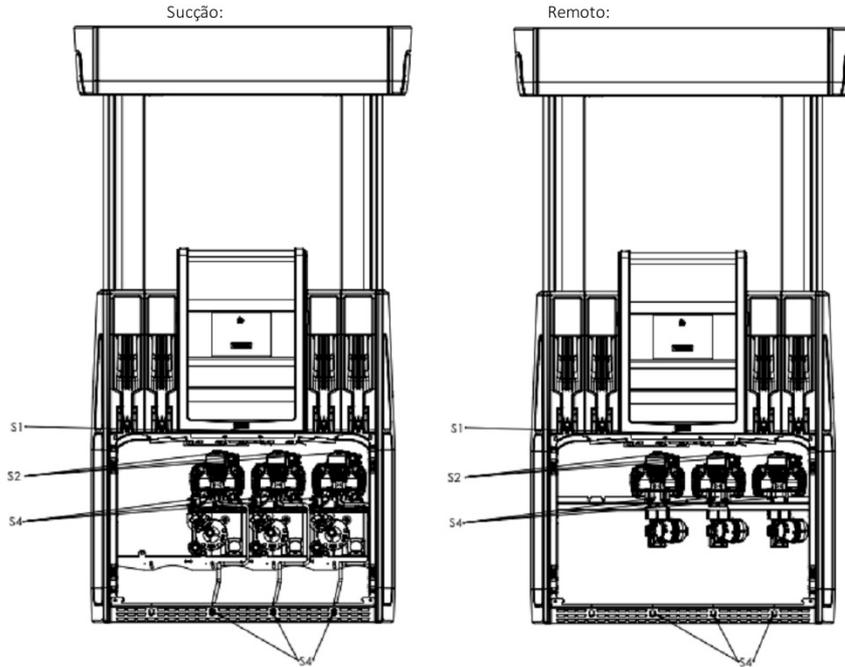
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



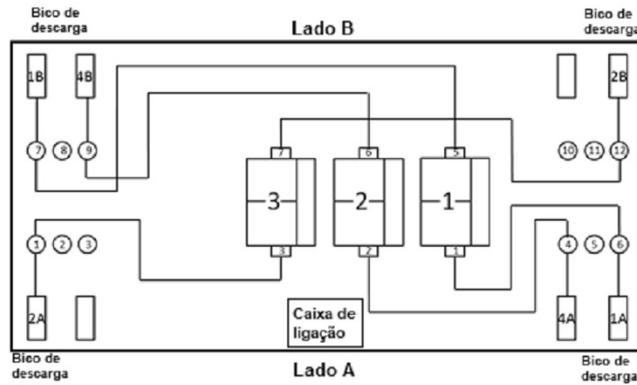
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos H(W/LU)22-22 (com 1 conjunto de visores por lado),  
 H(W/LU)22-22 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) – 4 mangueiras

**ANEXO 13**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



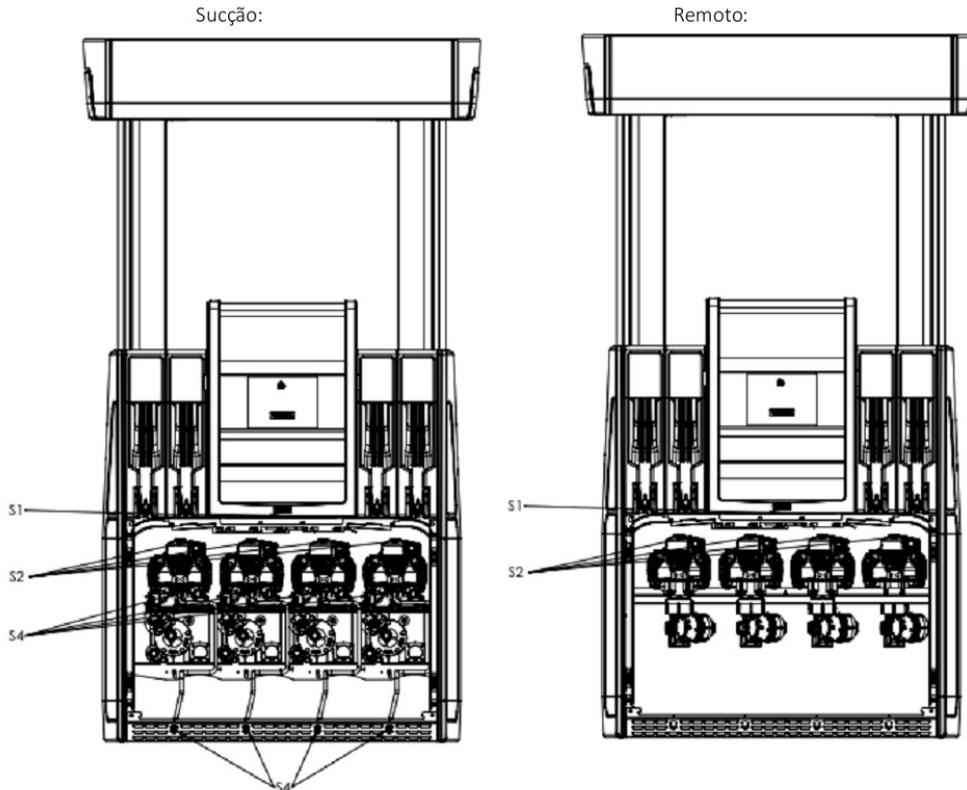
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



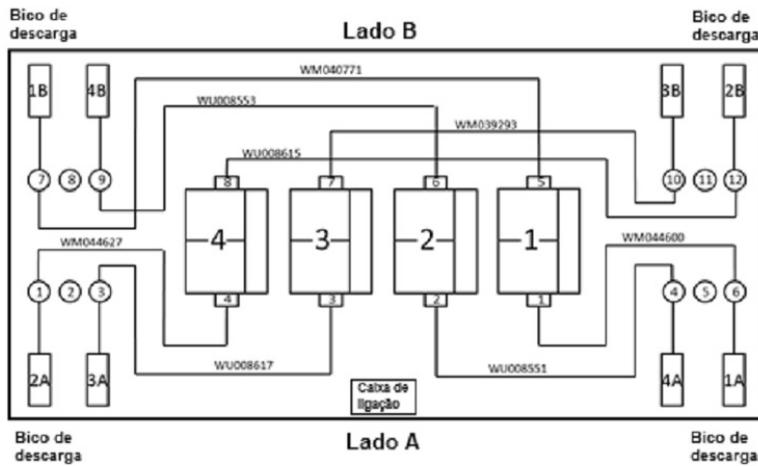
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos H(W/LU)33-33 (com 1 conjunto de visores por lado), H(W/LU)33-33 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) – 6 mangueiras

**ANEXO 14**



- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;
- S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;
- S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



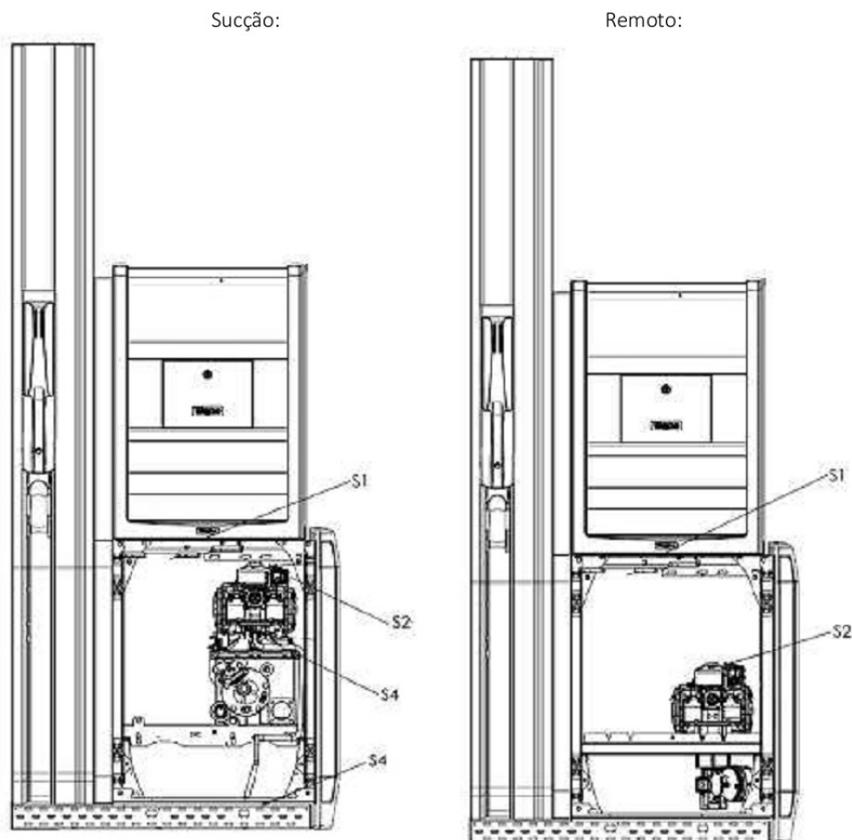
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



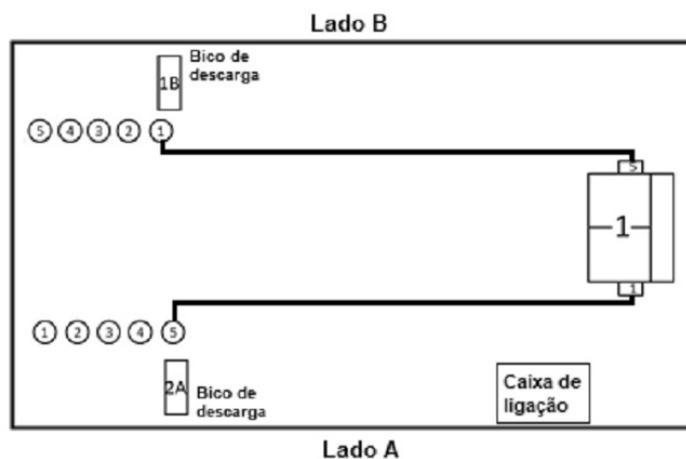
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos H(W/LU)44-44 (com 1 conjunto de visores por lado), H(W/LU)44-44 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) – 8 mangueiras

**ANEXO 15**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



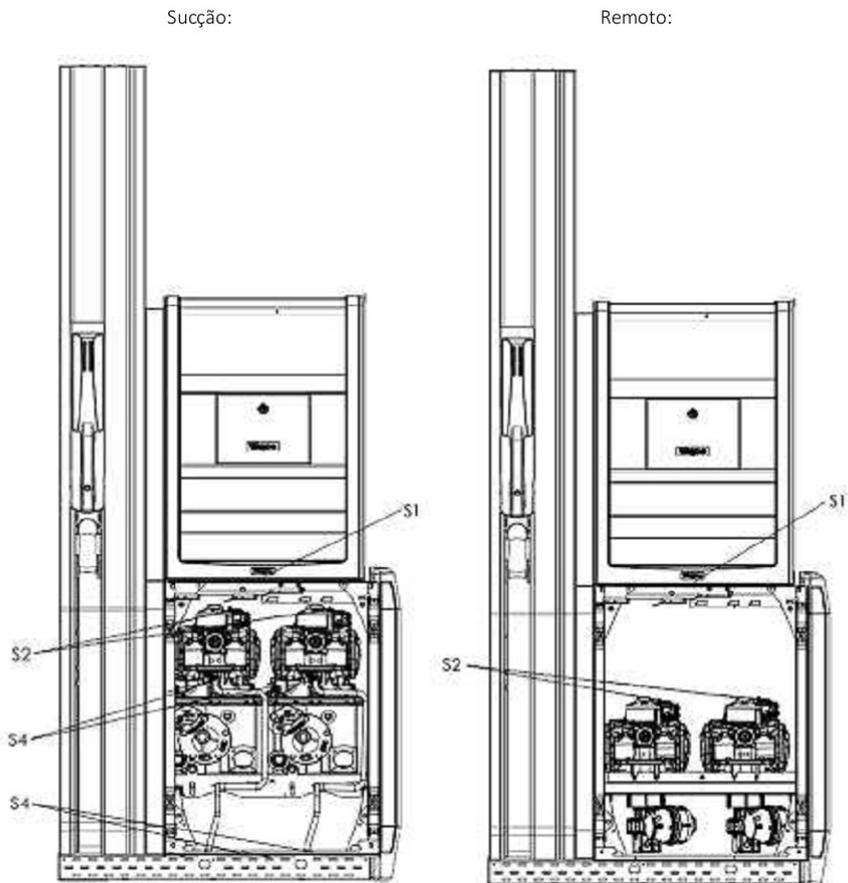
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



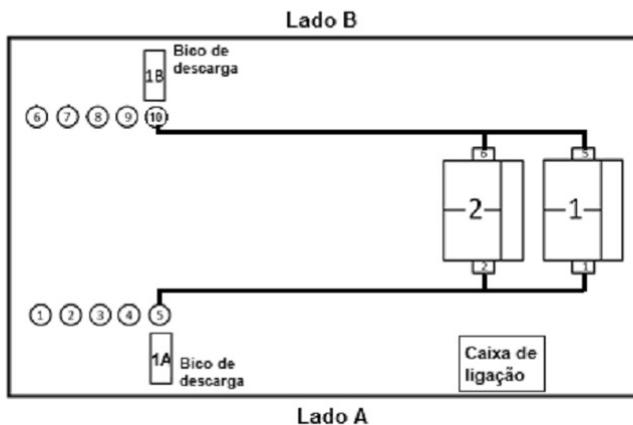
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem do modelo C(XNH/LM)11-11 - 2 mangueiras

**ANEXO 16**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



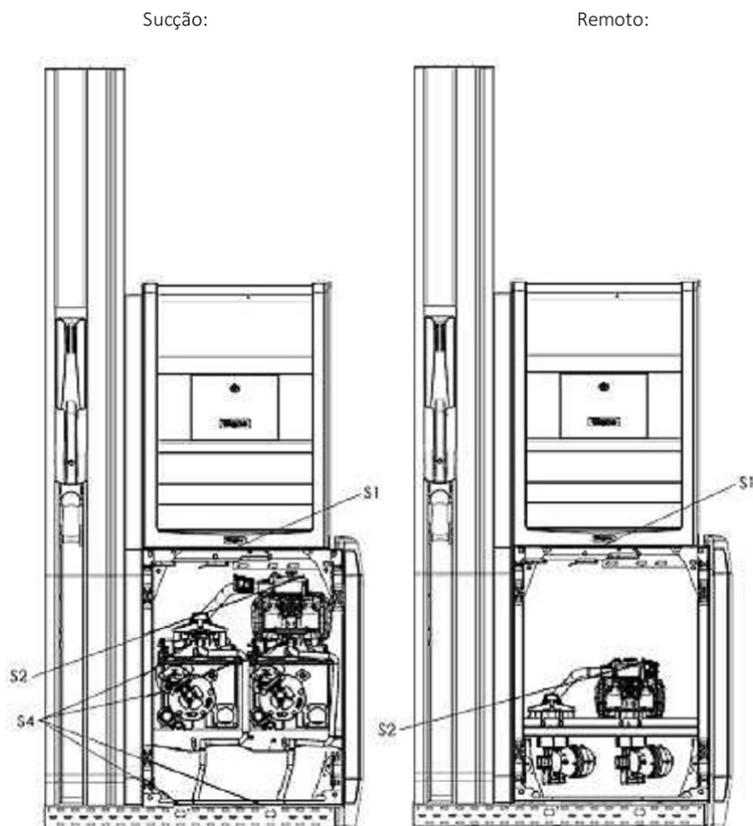
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



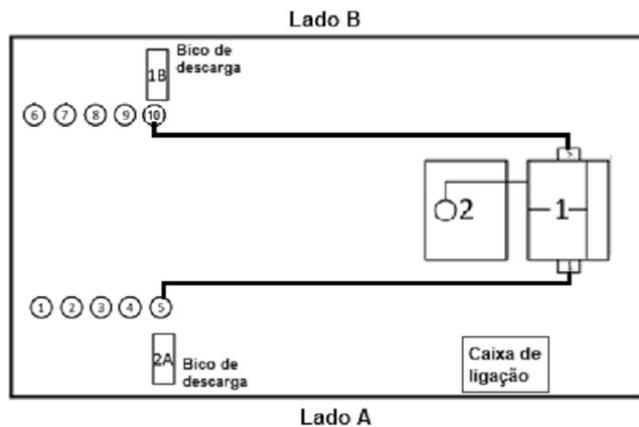
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos C(XNH/LM)11-21, C(XNH/LM)11-211 - 2 mangueras

**ANEXO 17**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



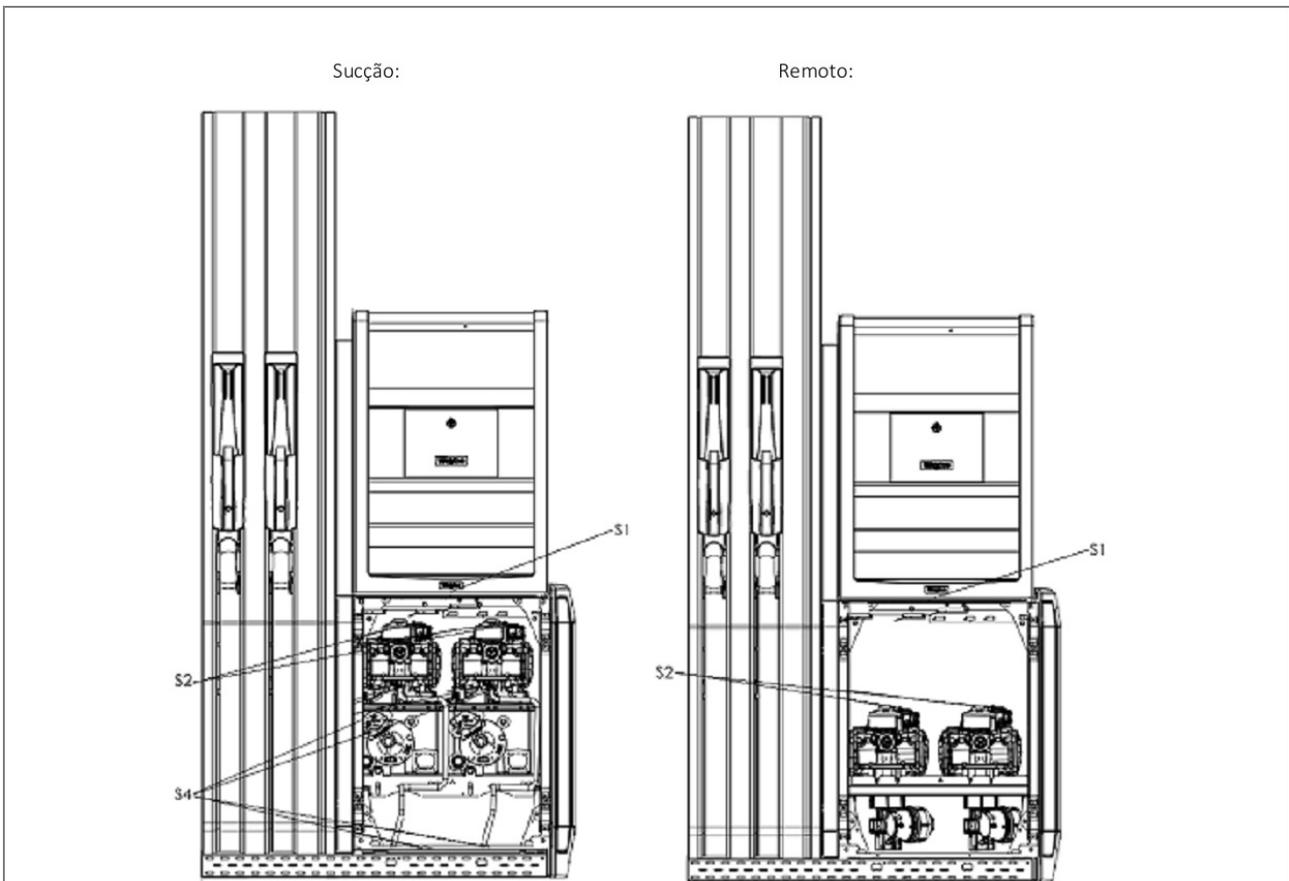
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



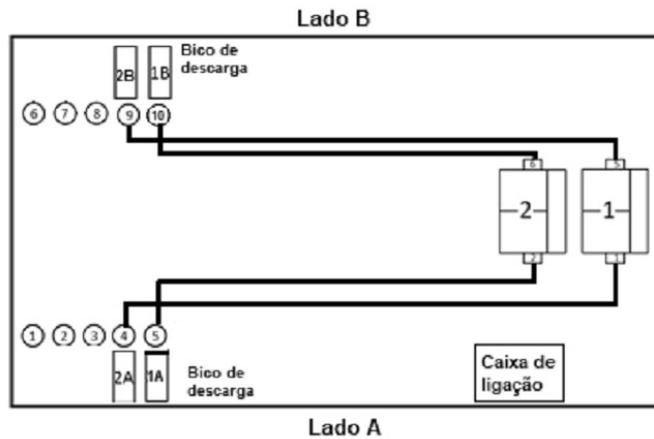
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem do modelo C(XNH/LM)22-211 – 2 mangueiras

**ANEXO 18**



- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



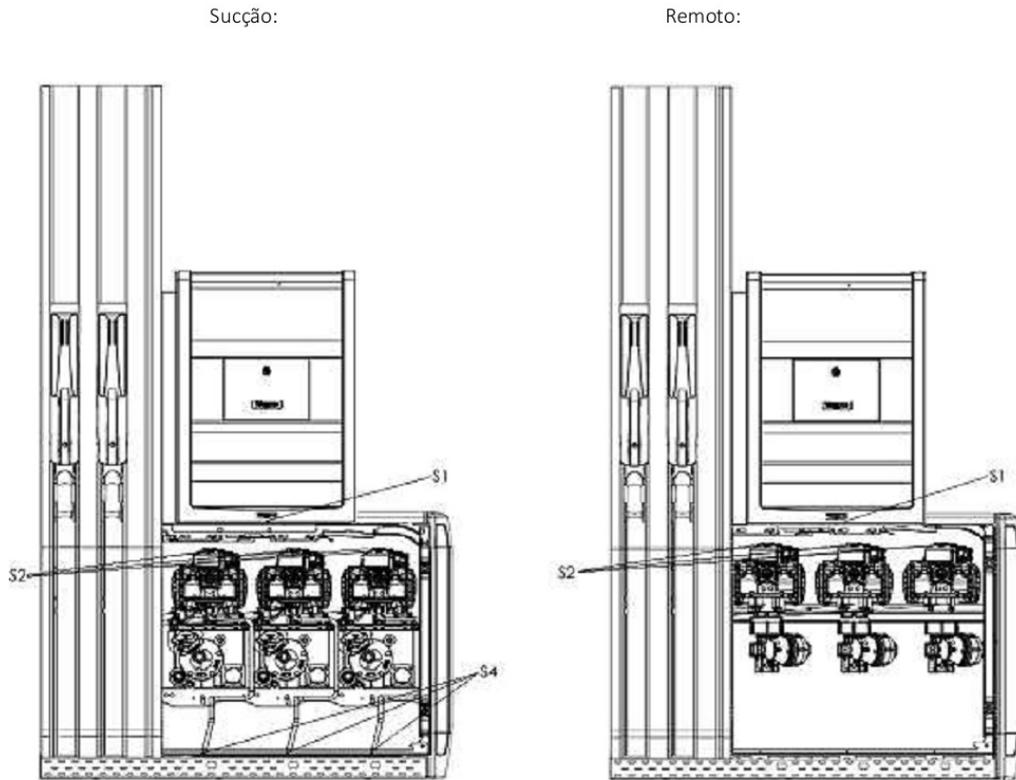
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



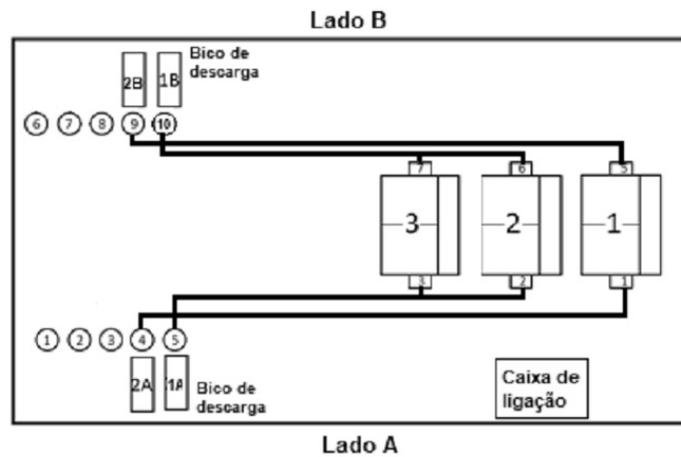
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos C(NH/LM) 22-22 (com 1 conjunto de visores por lado),  
 C(NH/LM) 22-22 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) – 4 mangueiras

**ANEXO 19**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



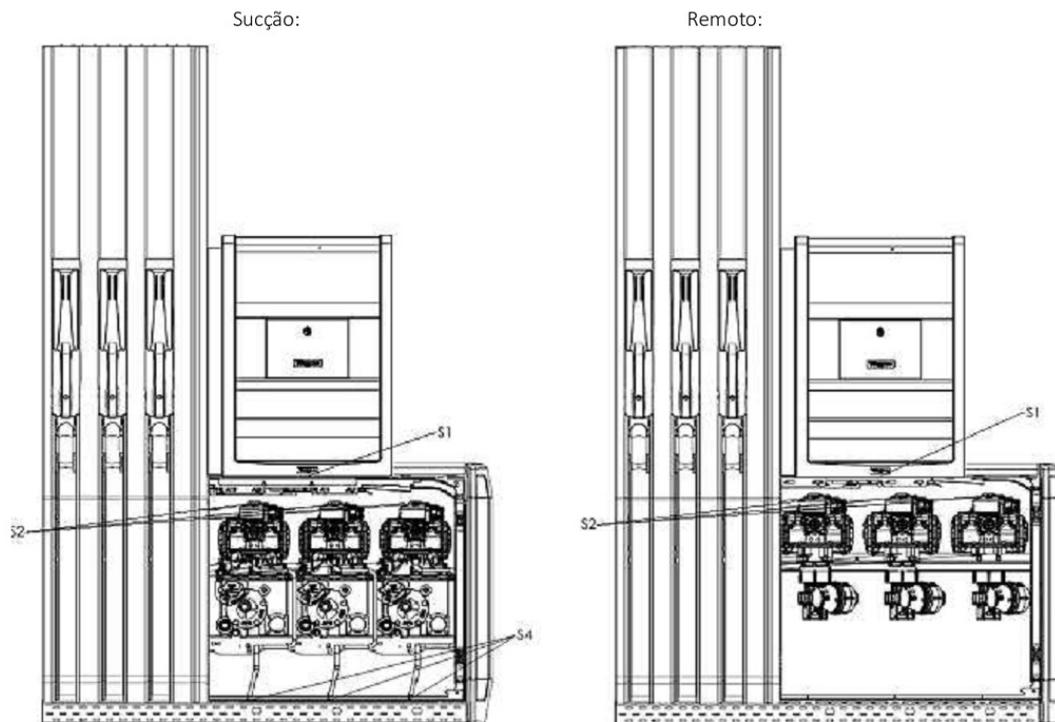
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



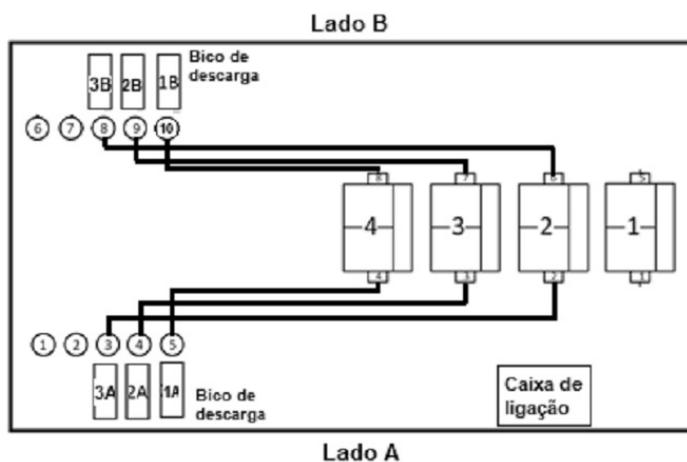
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem do modelo C(NH/LM) 22-32 – 4 mangueiras

**ANEXO 20**



- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



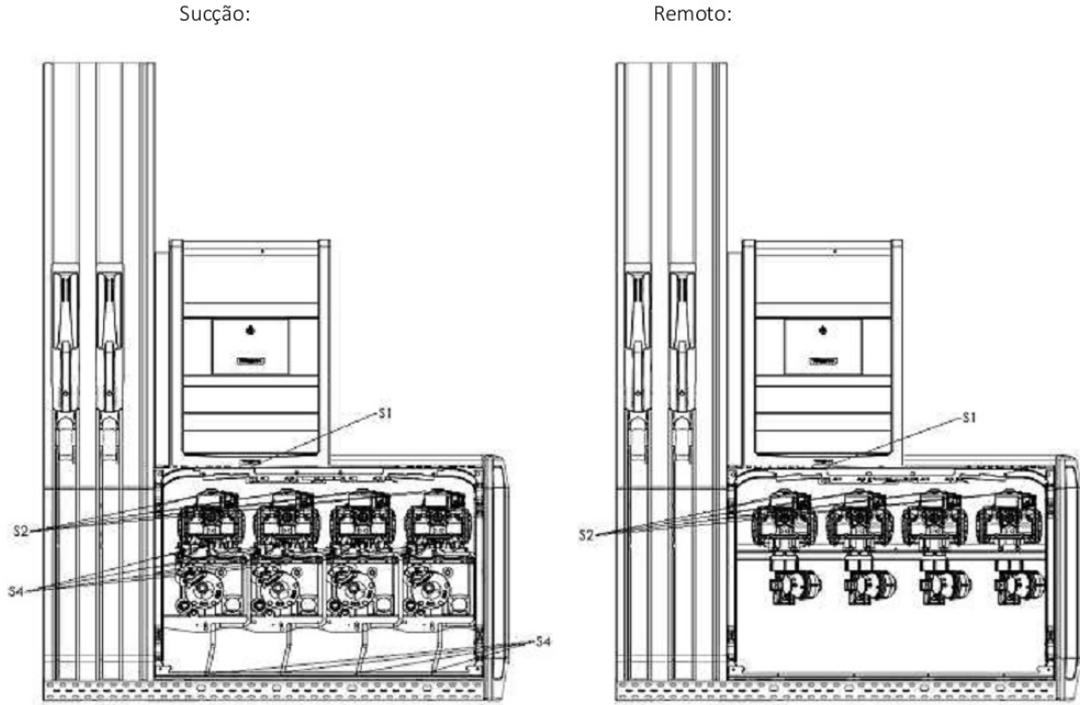
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



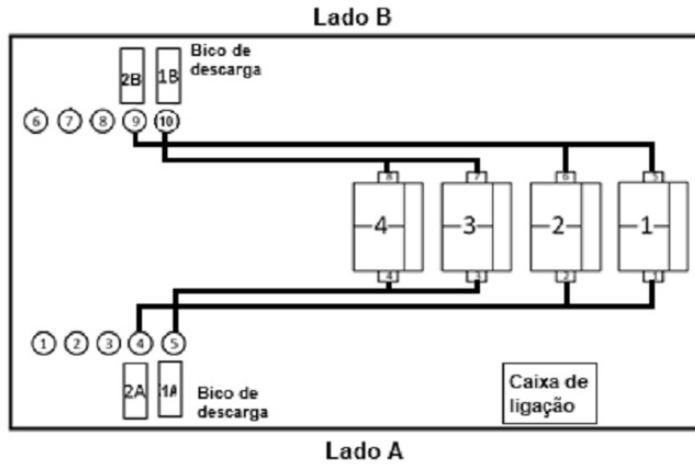
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem dos modelos C(NH/LM) 33-33 (com 1 conjunto de visores por lado),  
 C(NH/LM) 33-33 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) – 6 mangueiras

**ANEXO 21**



- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;
- S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;
- S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



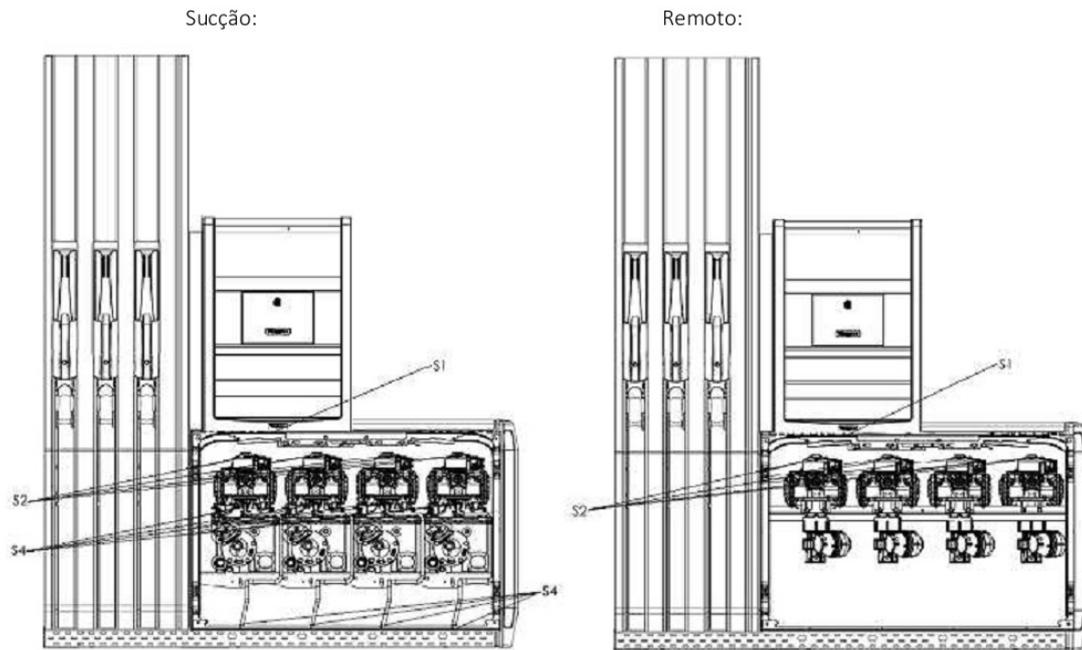
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



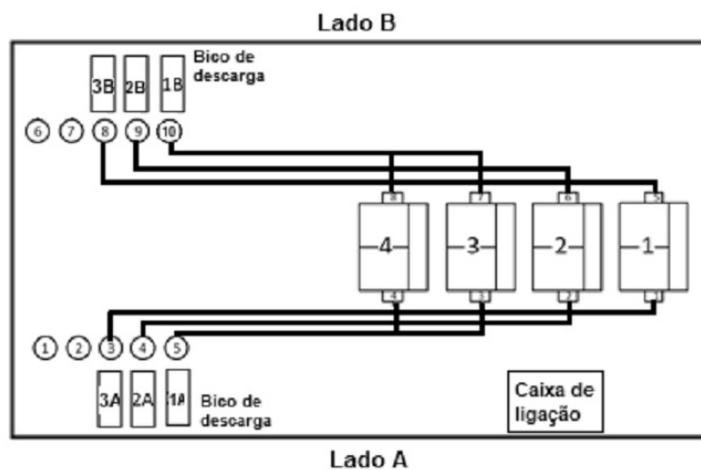
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem do modelo C(WH/LM)22-42 – 4 mangueiras

**ANEXO 22**



- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



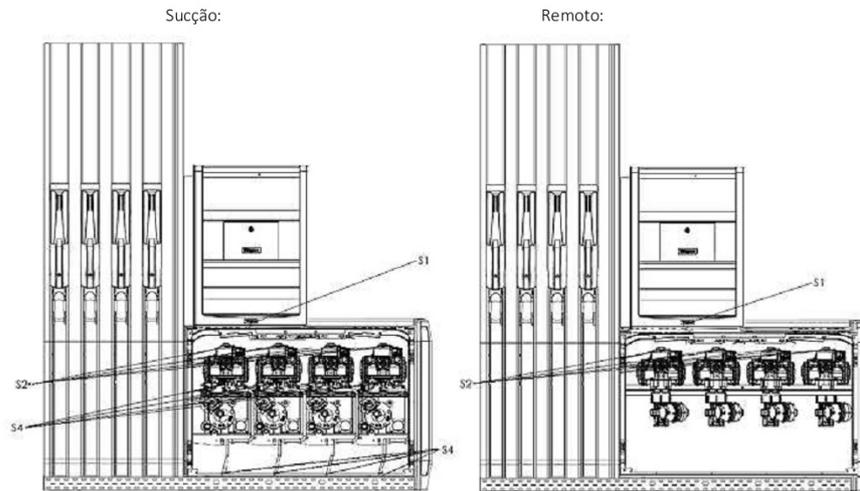
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



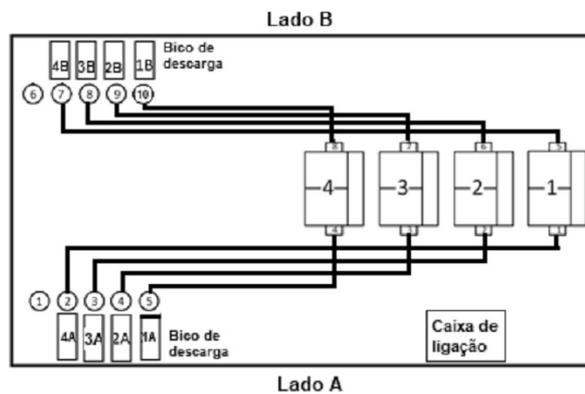
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem do modelo C(WH/LM) 33-43 – 6 mangueiras

**ANEXO 23**



S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;  
 S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;  
 S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



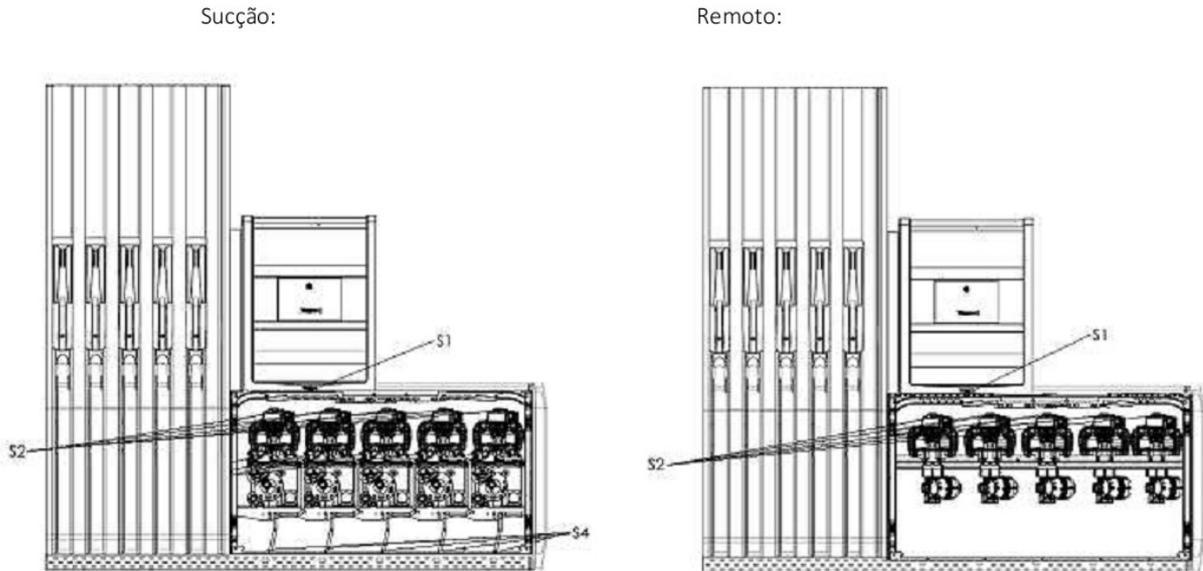
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



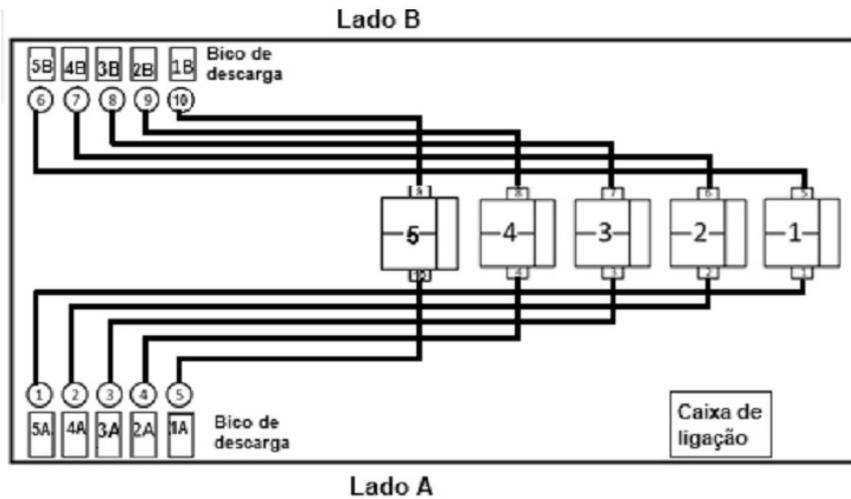
**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem do modelo C(WH/LM) 44-44 (com 1 conjunto de visores por lado),  
 C(WH/LM) 44-44 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) – 8 mangueiras

**ANEXO 24**



- S1 – Gabinete dos dispositivos indicador e controlador;
- S2 – Dispositivo de ajuste do dispositivo medidor;
- S4 – Extremos da tubulação do eliminador de ar e gases, inclusive quando adaptada ao filtro adicional;



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 27, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2023.



**REQUERENTE:** WAYNE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Vista interna e plano de selagem do modelo C(XWH/LM) 55-55 (com 1 conjunto de visores por lado), C(XWH/LM) 55-55 abastecimento simultâneo (com 2 conjuntos de visores por lado) – 10 mangueiras

**ANEXO 25**