

Portaria n.º 151, de 14 de março de 2025.

**O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO**, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelo artigo 4º, § 2º, da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, combinado com o disposto nos artigos 18, inciso XI, do Anexo I ao Decreto n.º 11.221, de 05 de outubro de 2022, bem como a Lei n.º 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e a Portaria Inmetro n.º 436, de 02 de outubro de 2023;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para medidores de vazão de gás natural, biometano e gás liquefeito de petróleo (GLP) em fase gasosa, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 156/2022; e

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 0052600.006185/2024-86 e do sistema Orquestra n.º 2970200, **resolve**:

Art. 1º Aprovar a família TYL, de medidor de volume de gás, mecânico, tipo rotativo, classe de exatidão 1, marca AÉPIO, e condições de aprovação a seguir especificadas:

## 1 REQUERENTE

Nome: Agau Equipamentos de Medição Ltda.

Endereço: Rua Cecília F. Barcelos, nº 60, Passo das Pedras, Gravataí - RS CEP 94035-185

CNPJ: 02.728.291/0001-64

## 2 FABRICANTE

Nome: Tancy Instrument Group Co. Ltd.

Endereço: Tongfu Rd, nº 3468 - Lingxi Town - Wenzhou - China

### 3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Medidor de Volume de Gás, Mecânico, Tipo Rotativo

País de Origem: China

Marca: AÉPIO

Modelo: Família TYL

#### 4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente portaria possuem as seguintes características:

#### 4.1 Classe de exatidão: 1

#### 4.2 Diâmetros nominais e vazões de escoamento conforme a tabela 1.

Tabela 1 – Diâmetros Nominais e Vazões de Escoamento

Designação G	Modelo	DN* (mm)	P <sub>max</sub> (kPa)	Q <sub>max</sub> (m³/h)	Q <sub>min</sub> até (m³/h)	Qt (m³/h)		Faixas de medição**					
						Faixa de Medição <1:50	Faixa de Medição ≥ 1:50	1:20	1:50	1:65	1:100	1:160	1:250
G6	TYL-G6-1	20	2000	10	0,4	1	0,5	0,5					
	TYL-G6-2	25	2000										
G10	TYL-G10-1	25	2000	16	0,4	1,6	0,8	0,8					
	TYL-G10-2	32	2000										
	TYL-G10-3	40	2000										
	TYL-G10-4	50	2000										

G16	TYL-G16-1	32	2000	25	0,4	2,5	1,25	1,25	0,5				
	TYL-G16-2	40	2000										
	TYL-G16-3	50	2000										
G25	TYL-G25-1	32	2000	40	0,4	4	2	2	0,8	0,62	0,4		
	TYL-G25-2	40	2000										
	TYL-G25-3	50	2000										
G40	TYL-G40-1	32	2000	65	0,4	6,5	3,25	3,25	1,3	1	0,65	0,406	
	TYL-G40-2	40	2000										
	TYL-G40-3	50	2000										
G65	TYL-G65-1	50	2000	100	0,4	10	5	5	2	1,538	1	0,63	0,4
	TYL-G65-2	80	2000										
G100	TYL-G100-1	50	2000	160	0,65	16	8	8	3,2	2,46	1,6	1	0,64
	TYL-G100-2	80	2000										
G160	TYL-G160-1	80	2000	250	1	25	12,5	12,5	5	3,85	2,50	1,56	1
	TYL-G160-2	100	2000										
G250	TYL-G250-1	100	2000	400	2	40	20	20	8	6,15	4	2,50	1,6
	TYL-G250-2	150	2000										
G400	TYL-G400-1	100	2000	650	2,5	65	32,5	32,5	13	10	6,5	4,06	2,6
	TYL-G400-2	150	2000		4	65	32,5	32,5	13	10	6,5	4,06	
G650	TYL-G650-1	100	2000	1000	4	100	50	50	20	15,38	10	6,25	4
	TYL-G650-2	150	2000										
G1000	TYL-G1000-1	200	2000	1600	10	160	80	80	32	24,62	16	10	
* Disponíveis em opções flangeadas e roscadas													
** Podem ser aceitas outras faixas de medição desde que dentre das faixas de vazões de $Q_{min}$ e $Q_{max}$													

## 5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Medidor de volume de gás, tipo rotativo, com partes móveis, para medição e registro de volume de gás, princípio de medição volumétrico com lóbulos rotativos, engrenagens mecânicas e transmissão magnética do movimento para o dispositivo indicador.

5.2 Dispositivo indicador: recebe a transmissão magnética da câmara de medição e acopla às engrenagens dentadas.

5.2.1 O volume é indicado na unidade  $m^3$  através de 9 roletes, sendo 6 (seis) destinados a indicar a totalização de metros cúbicos ( $m^3$ ) e 3 (três) destinados a indicar a totalização dos submúltiplos de metro cúbico ( $m^3$ ), mostrado na forma 999999,999, ou 7 (sete) destinados a indicar a totalização de metros cúbicos ( $m^3$ ) e 2 (dois) destinados a indicar a totalização dos submúltiplos de metro cúbico ( $m^3$ ), mostrado na forma 9999999,99.

5.2.2 Indicação máxima: 999999,9998 $m^3$  ou 9999999,998 $m^3$ .

5.2.3 Divisão de leitura: 0,0002 $m^3$  ou 0,002  $m^3$ .

5.3 Opcionais: Possibilidade de acoplamento de corretor de volume eletrônico, tomadas de pressão e temperatura, válvulas externas, módulos de comunicação, múltiplos sensores de pulso de baixa (LF), Média (MF) e alta frequência (HF).

5.4 As inscrições obrigatórias na plaqueta de identificação do medidor podem ser reposicionadas de acordo com a necessidade do requerente.

## 6 ANEXOS

Anexo 1 - Vistas superior e corte com dimensional

Anexo 2 - Vista da plaqueta com as inscrições obrigatórias

Anexo 3 - Vista explodida

Anexo 4 - Vistas em perspectiva e frontal, em corte com detalhamento interno

Anexo 5 - Vistas em perspectiva do medidor com diferentes DNs

Anexo 6 - Vistas superior e corte com plano de selagem

Anexo 7 - Vistas de instalação dos sensores opcionais.

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



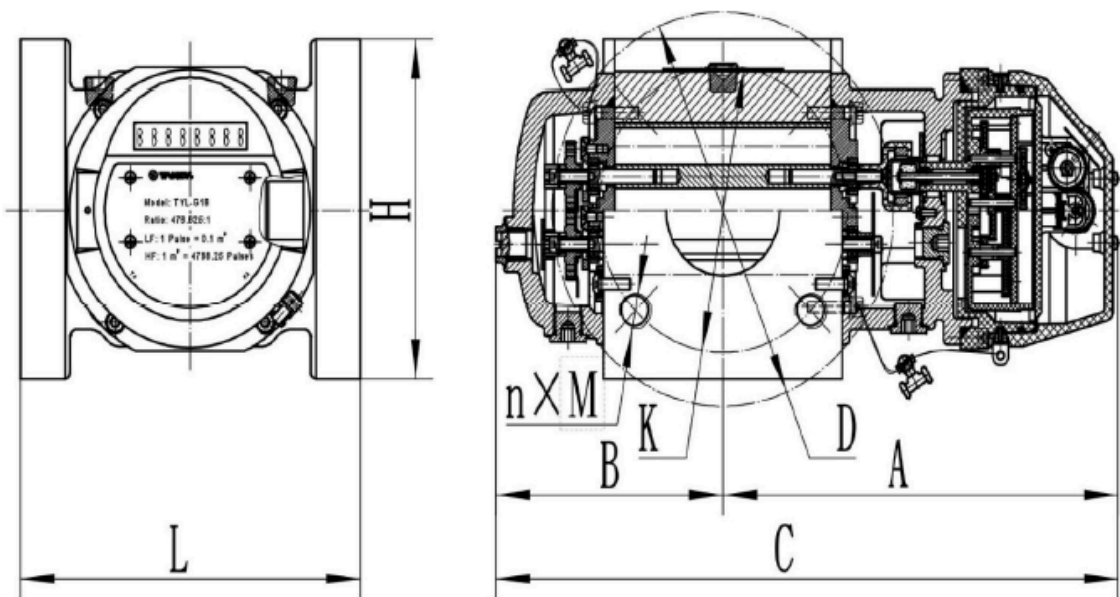
DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO  
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM  
21/03/2025, ÀS 15:54, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

**MARCIO ANDRE OLIVEIRA BRITO**

Presidente

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 **2050427** e o código CRC  
**153258A7**.








Modelo	DN	C	A	B	H	L	D	K	PN16 n x M	ANSI150 n x M
TYL-G6-1	20	258	169	89	90	90	105	75	4 x M12	4 x 1/2 UNC
TYL-G6-2	25	258	169	89	90	90	115	85	4 x M12	4 x 1/2 UNC
TYL-G10-1	25	300	197	103	125	121 / 130	115	85	4 x M12	4 x 1/2 UNC
TYL-G10-2	32	300 / 315	197 / 200	103 / 115	125 / 150	121 / 130 / 171	140	100	4 x M12 / M16	4 x 1/2 UNC
TYL-G10-3	40	300 / 315	197 / 200	103 / 115	125 / 150	121 / 130 / 171	150	110	4 x M12 / M16	4 x 1/2 UNC
TYL-G10-4	50	315	200	115	150	171	165	125	4 x M16	4 x 1/2 UNC
TYL-G16-1	32	300 / 315	197 / 200	103 / 115	125 / 150	121 / 130 / 171	140	100	4 x M12 / M16	4 x 1/2 UNC
TYL-G16-2	40	300 / 315	197 / 200	103 / 115	125 / 150	121 / 130 / 171	150	110	4 x M12 / M16	4 x 1/2 UNC
TYL-G16-3	50	315	200	115	150	171	165	125	4 x M16	4 x 5/8 UNC
TYL-G25-1	32	353	219	134	150	171	140	100	4 x M16	4 x 5/8 UNC
TYL-G25-2	40	353	219	134	150	171	150	110	4 x M16	4 x 5/8 UNC
TYL-G25-3	50	353	219	134	150	171	165	125	4 x M16	4 x 5/8 UNC
TYL-G40-1	32	357	218	139	180	171	140	100	4 x M16	4 x 5/8 UNC
TYL-G40-2	40	357	218	139	180	171	150	110	4 x M16	4 x 5/8 UNC
TYL-G40-3	50	357	218	139	180	171	165	125	4 x M16	4 x 5/8 UNC
TYL-G65-1	50	387	233	154	180	171	165	125	4 x M16	4 x 5/8 UNC
TYL-G65-2	80	461	270	191	180	171	200	160	8 x M16	4 x 5/8 UNC
TYL-G100-1	50	387	233	154	180	171	165	125	4 x M16	4 x 5/8 UNC
TYL-G100-2	80	461	270	191	180	171	200	160	8 x M16	4 x 5/8 UNC
	80	485	278	207	240	241	200	160	8 x M16	4 x 5/8 UNC
	80	461	270	191	180	171	200	160	8 x M16	4 x 5/8 UNC
TYL-G160-1	80	485	278	207	240	241	200	160	8 x M16	4 x 5/8 UNC
	100	485	278	207	240	241	220	180	8 x M16	8 x 5/8 ou x 3/4 UNC
TYL-G250-1	100	598	334	264	240	241	220	180	8 x M16	8 x 5/8 ou x 3/4 UNC
TYL-G250-2	150	688	378	310	460	450	285	240	8 x M20	8 x 5/8 ou x 3/4 UNC
TYL-G400-1	100	720	397	323	240	241	220	180	8 x M16	8 x 5/8 ou x 3/4 UNC
TYL-G400-2	150	688	378	310	460	450	285	240	8 x M20	8 x 5/8 ou x 3/4 UNC
TYL-G650-1	100	720	397	323	240	241	220	180	8 x M16	8 x 5/8 ou x 3/4 UNC
TYL-G650-2	150	826	447	379	460	450	285	240	8 x M20	8 x 5/8 ou x 3/4 UNC
TYL-G1000	200	932	500	432	460	600	340	295	12 x M20	8 x 5/8 ou x 3/4 UNC


QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º 151, DE 14 DE MARÇO DE 2025

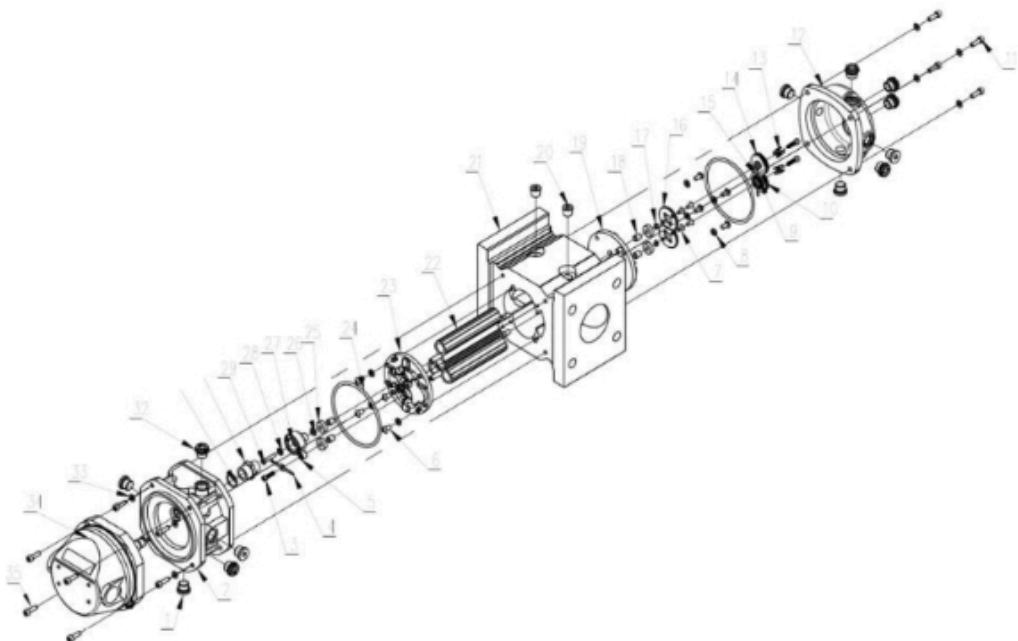


REQUERENTE: AGAU EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA  
VISTAS SUPERIOR E CORTE COM DIMENSIONAL

		<b>MEDIDOR DE GÁS ROTATIVO</b>		Logo Cliente (Opcional)
<b>FLUXO</b> 	<b>TIPO:</b> TYL Qmin: XXm <sup>3</sup> /h T: -XX°C a +XX°C V: X.XXdm <sup>3</sup>	<b>G:</b> X Qmax: XXm <sup>3</sup> /h HF: 11009.50 Imp/m <sup>3</sup> DATA: XX/XXXX	<b>DN:</b> XX Qt: XXm <sup>3</sup> /h CLASSE: 1.0 Número de série: X19AXXXXXXXXXR	<b>ANSI</b> XXX Pmax: XXbar 1tr= 0.XXm <sup>3</sup>
Pais de Origem: R.P.C <a href="http://www.aepio.com.br">www.aepio.com.br</a>			 XX XXX XXXX	

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º 151, DE 14 DE MARÇO DE 2025

	REQUERENTE: AGAU EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA
	VISTA DA PLAQUETA COM AS INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS
	ANEXO 2



35	Parafuso M5x16	4	06Cr19Ni10
34	Contador	1	Polycarbonato
33	Porca de Retenção	8	06Cr19Ni10
32	Janela de lubrificação	6	Polycarbonato
31	O-ring 16.5x2.2	1	Borracha de Nitrílio Butadieno
30	Luva de isolamento	1	Y12Cr18Ni9
29	Parafuso M4x20	1	06Cr19Ni10
28	Anel Trava	1	20Cr13
27	Anel Magnético	1	Ferrite T10
26	Mancalização do eixo	1	06Cr19Ni10
25	Rolamento 6.35x15.875x4.978	4	Aço inoxidável
24	O-ring 90x3.55	2	Oil-resistant nitrile rubber
23	Placa de suporte do rolamento	1	Liga de Alumínio ZL107
22	Rotor	2	Alumínio Forjado 6063
21	Corpo	1	Alumínio Forjado 6063
20	Plug de selagem seca	2	06Cr19Ni10
19	Engrenagem	1	Liga de Alumínio ZL107
18	Luva do Eixo	4	95Cr18
17	Anel defletor do eixo	2	20Cr13
16	Proteção do Rolamento	2	F5001T
15	Lançador de óleo	1	06Cr19Ni10
14	Engrenagem do Eixo	1	05Cr17Ni4Cu4Nb
13	Fixação da Engrenagem do Eixo	2	06Cr19Ni10
12	Tampa transeira	1	Liga de Alumínio ZL101A
11	Parafuso interno de fixação M6x25	8	06Cr19Ni10
10	Engrenagem do Eixo 2	1	05Cr17Ni4Cu4Nb
9	Defletor da Engrenagem	1	20Cr13
8	Anel auto-centrante	8	Borracha de Nitrílio Butadieno
7	Parafuso de cabeça embutida M4x8	6	06Cr19Ni10
6	Parafuso M5x16	8	06Cr19Ni10
5	Glândula de rolamento	1	Y12Cr18Ni9
4	Placa de aplicação de óleo	1	06Cr19Ni10
3	Parafuso M4x12	3	06Cr19Ni10
2	Corpo do Contador	1	Liga de Alumínio ZL101A
1	O-ring 12x2 do Plug	6	Borracha de Nitrílio Butadieno
No.	NOME	QTD	MATERIAL

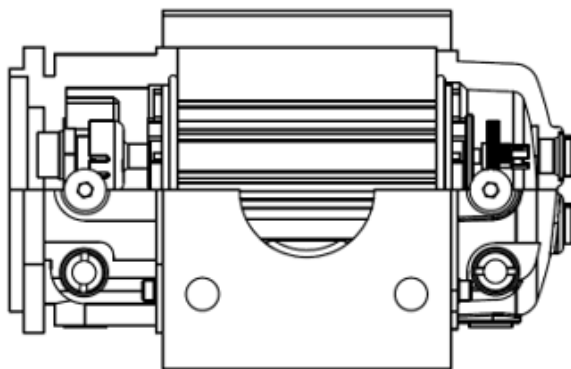
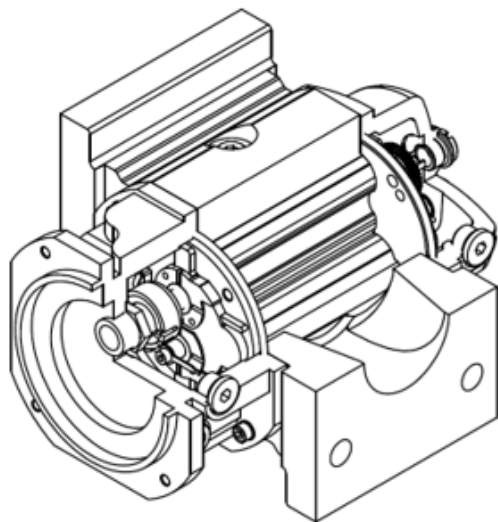
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º 151, DE 14 DE MARÇO DE 2025



REQUERENTE: AGAU EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

VISTA EXPLODIDA

ANEXO 3



QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º 151, DE 14 DE MARÇO DE 2025



REQUERENTE: AGAU EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

VISTAS EM PERSPECTIVA E FRONTAL, EM CORTE COM DETALHAMENTO INTERNO

**ANEXO 4**



QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º 151, DE 14 DE MARÇO DE 2025

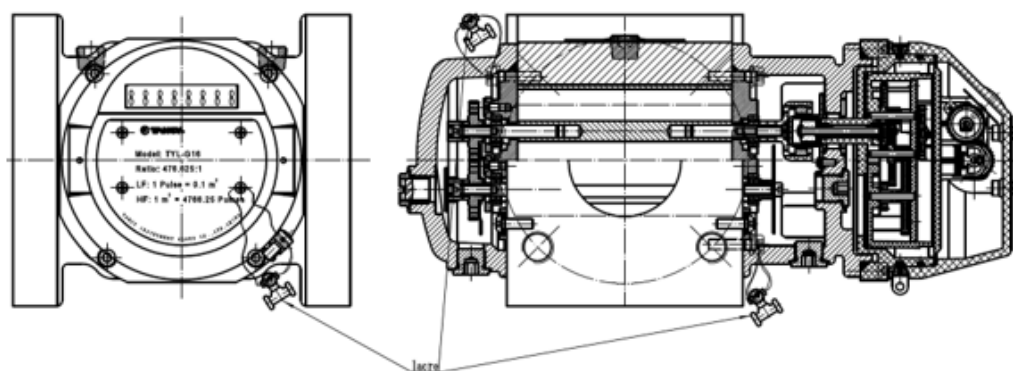


REQUERENTE: AGAU EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

VISTAS EM PERSPECTIVA DO MEDIDOR COM DIFERENTES DNS

**ANEXO 5**





QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º 151, DE 14 DE MARÇO DE 2025



REQUERENTE: AGAU EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

VISTAS SUPERIOR E CORTE COM PLANO DE SELAGEM

ANEXO 6

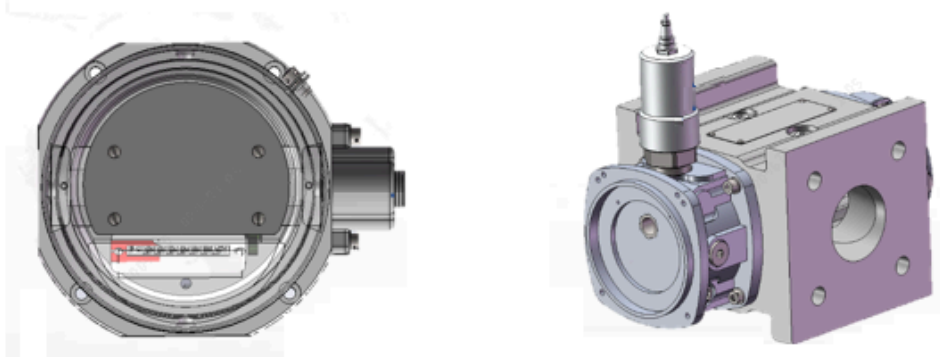
Sensores LF

(Baixa frequência – até 2 acoplamentos por medidor)



Sensores HF

(Alta frequência – até 2 unidades por medidor)



Nota:

Um mesmo equipamento pode contar qualquer combinação dos sensores apresentados

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º 151, DE 14 DE MARÇO DE 2025



REQUERENTE: AGAU EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

VISTAS DE INSTALAÇÃO DOS SENSORES OPCIONAIS

**ANEXO 7**

