



Serviço Público Federal

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

Portaria Inmetro/Dimel nº 18, de 19 de fevereiro de 2020.

(Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 188/2019)

O DIRETOR DE METROLOGIA LEGAL DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria Inmetro nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 8, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para sistemas de medição equipados com medidores para determinação de volume de líquidos, aprovado pela Portaria Inmetro nº 64/2003, e;

Considerando os elementos constantes do processo Inmetro SEI nº 0052600.019029/2019-18 e do sistema Orquestra nº 1652565, resolve:

Art. 1º Alterar o item 3 (CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS) da Portaria Inmetro/Dimel nº 188, de 26 de agosto de 2019, passa a vigorar com a seguinte redação:

(...)

## 3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

- a) pressão máxima admissível nos tubos de medição: 100 bar;
- b) temperatura do fluido: (-210 a 200) °C;
- c) faixa de medição de densidade do fluido: (500 a 1400) kg/m<sup>3</sup>;
- d) viscosidade: 0,05 a 900 cSt;
- e) faixa de tensão elétrica de alimentação: 24 a 250 VCA/VCC;
- f) faixa de temperatura da Eletrônica: -20 a 60 °C;
- g) faixa de Temperatura do Sensor: -210 a 200 °C;
- h) faixa de umidade relativa: 0 a 97%;
- i) faixa de pressão atmosférica de operação: 920 a 1060 hPa;
- j) condições de operação para medição em massa: conforme tabela 1;
- k) condições de operação para medição em volume: conforme tabela 2.

Tabela 1 - Condições de operação para medição em massa

Modelo	Diâmetro nominal		Vazão (kg/h)		Quantidade mínima mensurável (kg)
	mm	polegadas	Mínima	Máxima	
MMF-15	12,5	1/2"	270,00	5.400,00	2
MMF-20	19	3/4"	360,00	7.200,00	2
MMF-25	25	1"	1.000,00	20.000,00	10
MMF-50	50	2"	3.000,00	60.000,00	20
MMF-80	75	3"	6.000,00	120.000,00	50
MMF-100	100	4"	12.900,00	258.000,00	100
MMF-150	150	6"	24.000,00	480.000,00	200
MMF-200	200	8"	40.590,00	811.800,00	200

Tabela 2 - Condições de operação para medição em volume

Modelo	Diâmetro nominal		Vazão (L/min) para densidade de 500 kg/m³		Vazão (L/min) para densidade de 1000 kg/m³		Quantidade mínima mensurável (kg)
	Milímetros	Polegadas	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	
MMF-15	12,5 / 19 / 25	0,5 / 0,75 / 1,0	9,0	180,0	4,5	90,0	2
MMF-20	19 / 25 / 38	0,75 / 1,0 / 1,5	12,0	240,0	6,0	120,0	2
MMF-25	25 / 38 / 50	1,0 / 1,5 / 2	33,3	666,7	16,7	333,0	10
MMF-50	50 / 63 / 75	2 / 2,5 / 3	100,0	2000,0	50,0	1.000,0	20
MMF-80	63 / 75 / 100	2,5 / 3 / 4	200,0	4000,0	100,0	2.000,0	50
MMF-100	75 / 100 / 150	3 / 4 / 6	430,0	8.600,0	215,0	4.300,0	100
MMF-150	100 / 150 / 200	4 / 6 / 8	800,0	16.000,0	400,0	8.000,0	200
MMF-200	150 / 200 / 250	6 / 8 / 10	1.353,0	27.060,0	676,5	13.530,0	200

(NR)

Art. 2º Alterar o item 7 (ANEXOS), da Portaria Inmetro/Dimel nº 188, de 26 de agosto de 2019, com a substituição do Anexo 4 (DIMENSÕES), que passa a ter a seguinte redação:

Anexo 4 – DIMENSÕES REVISADAS (NR)

Art. 3º Ficam convalidados os atos praticados e as demais disposições com base na Portaria Inmetro/Dimel nº 188, de 26 de agosto de 2019 e respectivos aditivos, anteriores à publicação da presente portaria.

Art. 4º Esta portaria entrará 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 20/02/2020, ÀS 09:06, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCOS TREVISAN VASCONCELLOS  
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador 0625497 e o código CRC 41E98C4A.



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 18, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2020.

## MEDIDORES MÁSSICOS AXIOM MMF MONTAGEM INTEGRADO E REMOTO

Modelo	Diâmetro nominal		Opções das flanges		Dimensional (mm)				
	mm	polegadas	mm	polegadas	A	B	C	D	E
MMF-15	12,5	1/2"	12,5	1/2"	205	460	95	322	208
			19	3/4"		460			
			25	1"		460			
MMF-20	19	3/4"	19	3/4"	205	460	95	326	208
			25	1"		460			
			38	1.1/2"		475			
MMF-25	25	1"	25	1"	248	545	120	338	220
			37,5	1.1/2"		545			
			50	2"		545			
MMF-50	50	2"	50	2"	343	660	142	350	230
			62,5	2.1/2"		670			
			75	3"		710			
MMF-80	75	3"	37,5	2.1/2"	360	920	168	365	247
			75	3"		920			
			100	4"		935			
MMF-100	100	4"	75	3"	428	1095	225	387	269
			100	4"		1095			
			150	6"		1120			
MMF-150	150	6"	100	4"	540	1200	219	390	273
			150	6"		1200			
			200	8"		1230			
MMF-200	200	8"	150	6"	665	1470	275	420	300
			200	8"		1550			
			250	10"		1550			

**MATERIAL:** ASTM 269 TP316L, ASTM A312 316L, ASTM A276 AISI 316L, ASTM B521 GB / T8182, HASTELLOY C276, ALLOY C22, INCOMEL 625, MONEL 400, DUPLEX 2205, SUPER DUPLEX 2507, DUPLEX (UNS S31803), SUPER DUPLEX (UNS S23750).

**NOTA:** DIMENSIONAL "B" COM TOLERÂNCIA DE  $\pm 20$  mm (ver anexo 3)

Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 18, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2020.



**REQUERENTE:** METROVAL CONTROLE DE FLUIDOS LTDA.

**DIMENSÕES REVISADAS**

**ANEXO 4**