

Małgorzata Borowska  
Tłumacz przysięgły języka angielskiego TP/120/14  
ul. Szpitalna 16/7, 32-600 Oświęcim, Polska

TŁUMACZENIE POŚWIADCZONE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

[Tłumaczony dokument składa się z 8 stron. Na życzenie klienta przetłumaczono strony 1-4] -/-

[Strona 1 z 4] -/-

[W nagłówku nazwa, dane teleadresowe i logo czeskiej instytucji w Brnie] -/-

V3113 -/-

Jednostka notyfikowana nr 1383 -/-

**ŚWIADECTWO BADANIA TYPU WE** -/-

**Numer: TCM 142/12 — 4985** -/-

**Dodatek 1** -/-

Niniejszy dodatek zastępuje wszystkie poprzednie wersje niniejszego świadectwa w pełnym brzmieniu. -/-

**Zgodnie z:** Dyrektywą 2004/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej w brzmieniu zmienionym, wprowadzoną w Republice Czeskiej na mocy Rozporządzenia rządowego nr 464/2005 Sb, w brzmieniu zmienionym, które określa wymagania techniczne dotyczące przyrządów pomiarowych. -/-

**Producent:** B METERS S.r.l. - Via Friuli 333050 Gonars (UD) – Włochy -/-

**Odnosnie:** wodomierz – wielostrumieniowy, mokrobieżny -/-

Typ: GMB -/-

Klasa dokładności: 2 -/-

Klasa temperaturowa: T30; T50 -/-

**Data ważności:** 24 lutego 2023 -/-

**Nr dokumentu:** 0511-CS-A010-13 -/-

**Opis:** Podstawowe cechy, zatwierdzone warunki oraz ewentualne warunki szczególne zostały opisane w niniejszym świadectwie. -/-

**Data wydania:** 25 lutego 2013 -/-

[Pieczęć czeskiej instytucji] -/-

Świadectwo zatwierdził: RNDr. Pavel Klenowsky (-) [podpis nieczytelny] -/-

Niniejsze świadectwo zostało wydane zgodnie z modułem B - badanie typu, zgodnie z załącznikiem B do dyrektywy 2004/22 /WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej lub pkt 3 załącznika nr 2 do Rozporządzenia rządowego nr 464/2005 Sb, odpowiednio. -/-

[Strona 2 z 4] -/-

[W nagłówku stron 2-4 znajduje się tekst: Dodatek 1 do TCM 142/12 — 4985, natomiast w prawym dolnym rogu każdej ze stron – nieczytelna pieczęć ] -/-

**1. Opis urządzenia pomiarowego** -/-

Wodomierze wielostrumieniowe typu GMB przeznaczone są do pomiaru, zapamiętywania i wskazywania objętości w warunkach pomiarowych wody przechodzącej przez przetwornik pomiarowy, w rozumieniu dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej Nr 2004/22/WE, dotyczącej przyrządów pomiarowych, w brzmieniu zmienionym. -/-

Wodomierze typu GMB to wodomierze wielostrumieniowe z liczydłem mokrym. Wodomierze składają się z mosiężnej lub żeliwnej obudowy z gwintem śrubowym (lub kołnierzem) oraz zanurzonego w wodzie mechanicznego urządzenia wskazującego. -/-

Wielostrumieniowe wodomierze typu GMB składają się z mosiężnego lub żeliwnego korpusu z gwintami przyłączeniowymi, filtra wlotowego, wirnika obrotowego z kanałami promieniowymi oraz turbiny wspartej na stalowym sworzniu biegnącym do mechanizmu liczydła. Urządzenie wskazujące posiada (a) pięć bębnow i cztery wskazówki lub (b) sześć bębnow i cztery wskazówki. Urządzenie to jest zabezpieczone przy pomocy szklanej tarczy i uszczelnione przy użyciu mosiężnego pierścienia z plastikową klapką. -/-

TŁUMACZENIE POŚWIADCZONE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

Wodomierz jest przeznaczony do montażu na rurociągu przyłączeniowym z osią przepływu w płaszczyźnie poziomej i pionową osią przepływu ze specjalnym korpusem wskazanym na rysunku nr 2.0.MB.12. W każdych warunkach montażowych tarcza pomiarowa musi pozostać w pozycji umożliwiającej odczyt od góry. -/-

Tarcza pomiarowa korpusu pionowego oznaczona jest literą H (horyzontalny) ponieważ strumień wewnątrz korpusu, który uderza w wirnik, jest poziomy. -/-

Regulacji dokonuje się przy pomocy wkrętu regulacyjnego, na którym znajduje się śruba regulacyjna. -/-

W mechanicznym urządzeniu wskazującym znajduje się koło ostrogowe z sześcioma ramionami, którego można używać do szybkiego przeprowadzenia badań. -/-

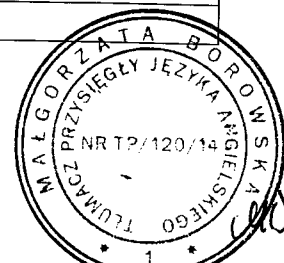
Wodomierze wielostrumieniowe typu GMB są przeznaczone do instalacji poziomej, z mechanizmem liczydła umieszczonym w pozycji poziomej. -/-

Wodomierze produkowane są zgodnie z rysunkami montażowymi firmy BMETERS, S.r.l., Nr 2.1.MBA z 23.12.2014, nr 2.5.MB.5 z 20.12.2012, nr 2.6.MB.6 z 20.12.2012, nr 2.1.MB.7 z 23.12.2014, nr 2.5.MB.8 z 20.12.2012, nr 2.1.MB.9 z 31.03.15, nr 2.0.MB.11 z 20.12.2012, nr 1.2.01.22.9. z 20.12.2014, nr 3.1.03.15.9. z 15.07.2014, nr 3.3.03.02.9. z 09.06.2014, nr 2.0.MB.12. z 31.03.2015 i nr 2.0.MB.13 z 31.03.2015. -/-

**2. Podstawowe dane techniczne -/-**

Podstawowe dane techniczne wodomierzy do wody zimnej typu GMB o średnicy od DN 15 do DN 32 - klasa temperaturowa T30: -/-

Srednica nominalna (DN) [mm]:	15 lub 20	20	25 lub 32	32
Przeciążeniowa prędkość przepływu ( $Q_4$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\leq 3,13$	$\leq 5,0$	$\leq 7,9$	$\leq 12,5$
Stała prędkość przepływu ( $Q_3$ ) [ $m^3/h$ ]: <sup>1</sup>	$\leq 2,5$	$\leq 4,0$	$\leq 6,3$	$\leq 10,0$
Przejściowa prędkość przepływu ( $Q_2$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0,0250$	$\geq 0,040$	$\geq 0,063$	$\geq 0,1000$
Minimalna prędkość przepływu ( $Q_1$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0,0156$	$\geq 0,025$	$\geq 0,039$	$\geq 0,0625$
Wskaźnik $Q_3/Q_1$ : <sup>2</sup>	$\leq 160$			
Wskaźnik $Q_2/Q_1$ :	1,6			
Wskaźnik $Q_4/Q_3$ :	1,25			
Klasa dokładności:	2			
Ograniczenie przebiegu:	Poziome			
	Pionowe z korpusem pionowym			
Maksymalny dopuszczalny błąd dla dolnej strefy natężenia przepływu ( $MPE_l$ ):	$\pm 5\%$			
Maksymalny dopuszczalny błąd dla górnej strefy natężenia przepływu ( $MPE_u$ ):	$\pm 2\%$ dla wody o temperaturze $\leq 30\text{ }^\circ\text{C}$ $\pm 3\%$ dla wody o temperaturze $> 30\text{ }^\circ\text{C}$			
Klasa temperaturowa:	T30			
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie [bar]:	MAP 16			
Maksymalna strata ciśnienia [bar]:	0,63			
Rozdzielczość urządzenia wskazującego [L]:	0,05			
Zasięg licznika [ $m^3$ ]:	99 999			
Rozdzielczość urządzenia do szybkiego przeprowadzania badań [impuls/L]:	176,136	151,512	62,496	
Klasy odporności profili przepływów:	UODO			



Małgorzata Borowska  
 Tłumacz przysięgły języka angielskiego TP/120/14  
 ul. Szpitalna 16/7, 32-600 Oświęcim, Polska

TŁUMACZENIE POŚWIADCZONE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

Długość [mm]:	145 do 190	190 105 korpus pionowy	260
Rodzaj połączenia:	G3/4" B lub G1" B		G1 1/4" B lub G1 1/2" B

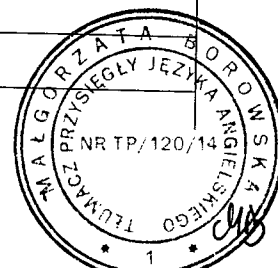
[Strona 3 z 4] -/-

Podstawowe dane techniczne wodomierzy do wody zimnej typu GMB o średnicy od DN 40 do DN 50 -  
 klasa temperaturowa T30: -/-

Srednica nominalna (DN) [mm]:	40	50
Przebieżeniowa prędkość przepływu ( $Q_4$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\leq 20,0$	$\leq 31,25$
Stała prędkość przepływu ( $Q_3$ ) [ $m^3/h$ ]: <sup>1</sup>	$\leq 16,0$	$\leq 25,0$
Przejściowa prędkość przepływu ( $Q_2$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0,128$	$\geq 0,200$
Minimalna prędkość przepływu ( $Q_1$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0,080$	$\geq 0,125$
Wskaźnik $Q_3/Q_1$ : <sup>2</sup>	$\leq 160$	
Wskaźnik $Q_2/Q_1$ :	1,6	
Wskaźnik $Q_4/Q_3$ :	1,25	
Klasa dokładności:	2	
Ograniczenie przebiegu:	poziome	
Maksymalny dopuszczalny błąd dla dolnej strefy natężenia przepływu (MPE <sub>l</sub> ):	$\pm 5\%$	
Maksymalny dopuszczalny błąd dla górnej strefy natężenia przepływu (MPE <sub>u</sub> ):	$\pm 2\%$ dla wody o temperaturze $\leq 30\text{ }^\circ\text{C}$ $\pm 3\%$ dla wody o temperaturze $> 30\text{ }^\circ\text{C}$	
Klasa temperaturowa:	T30	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie [bar]:	MAP 16	
Maksymalna strata ciśnienia [bar]:	0,40	0,63
Rozdzielczość urządzenia wskazującego [L]:	0,05	
Zasięg licznika [ $m^3$ ]:	999 999	
Rozdzielczość urządzenia do szybkiego przeprowadzania badań [impuls/L]:	9,966	
Klasy odporności profili przepływów:	U0D0	
Długość [mm]:	300	
Rodzaj połączenia:	G2 "B	G2 1/2" B

Podstawowe dane techniczne wodomierzy do wody zimnej typu GMB o średnicy od DN 15 do DN 32 -  
 klasa temperaturowa T50: -/-

Srednica nominalna (DN) [mm]:	15 lub 20	20	25 lub 32	32
Przebieżeniowa prędkość przepływu ( $Q_4$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\leq 3,13$	$\leq 5,0$	$\leq 7,9$	$\leq 12,5$
Stała prędkość przepływu ( $Q_3$ ) [ $m^3/h$ ]: <sup>1</sup>	$\leq 2,5$	$\leq 4,0$	$\leq 6,3$	$\leq 10,0$
Przejściowa prędkość przepływu ( $Q_2$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0,032$	$\geq 0,0512$	$\geq 0,080$	$\geq 0,128$
Minimalna prędkość przepływu ( $Q_1$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0,020$	$\geq 0,0320$	$\geq 0,050$	$\geq 0,080$
Wskaźnik $Q_3/Q_1$ : <sup>2</sup>	$\leq 125$			
Wskaźnik $Q_2/Q_1$ :	1,6			
Wskaźnik $Q_4/Q_3$ :	1,25			
Klasa dokładności:	2			



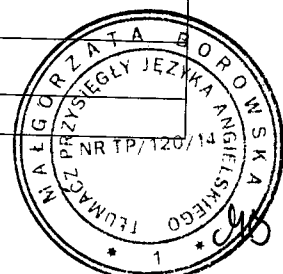
TŁUMACZENIE POŚWIADCZONE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

Ograniczenie przebiegu:	poziome		
	Pionowe z korpusem pionowym		-
Maksymalny dopuszczalny błąd dla dolnej strefy natężenia przepływu	± 5 %		
Maksymalny dopuszczalny błąd dla górnej strefy natężenia przepływu	± 2% dla wody o temperaturze ≤ 30 °C ± 3% dla wody o temperaturze > 30 °C		
Klasa temperaturowa:	T50		
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie [bar]:	MAP 16		
Maksymalna strata ciśnienia [bar]:	0,63		
Rozdzielczość urządzenia wskazującego [L]:	0,05		
Zasięg licznika [m³]:	99 999		
Rozdzielczość urządzenia do szybkiego przeprowadzania badań [impuls/L]:	176,136	151,512	62,496
Klasy odporności profili przepływów:	UODO		
Długość [mm]:	145 do 190	190 105 korpus pionowy	260
Rodzaj połączenia:	G 3/4 "B lub G1" B	G1 1/4" B lub G1 1/2" B	G1 1/2" B

[Strona 4 z 4] -/-

Podstawowe dane techniczne wodomierzy do wody zimnej typu GMB o średnicy od DN 40 do DN 50 - klasa temperaturowa T50: -/-

Srednica nominalna (DN) [mm]:	40	50
Przeciążeniowa prędkość przepływu (Q <sub>4</sub> ) [m³/h]:	≤ 20,0	≤ 31,25
Stała prędkość przepływu (Q <sub>3</sub> ) [m³/h]: <sup>1</sup>	≤ 16,0	≤ 25,0
Przejściowa prędkość przepływu (Q <sub>2</sub> ) [m³/h]:	≥ 0,205	≥ 0,320
Minimalna prędkość przepływu (Q <sub>i</sub> ) [m³/h]:	≥ 0,128	≥ 0,200
Wskaźnik Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub> : <sup>2</sup>	≤ 125	
Wskaźnik Q <sub>2</sub> /Q <sub>1</sub> :	1,6	
Wskaźnik Q <sub>4</sub> /Q <sub>3</sub> :	1,25	
Klasa dokładności:	2	
Ograniczenie przebiegu:	poziome	
Maksymalny dopuszczalny błąd dla dolnej strefy natężenia przepływu (MPE <sub>l</sub> ):	±5%	
Maksymalny dopuszczalny błąd dla górnej strefy natężenia przepływu (MPE <sub>u</sub> ):	± 2% dla wody o temperaturze ≤ 30 °C ± 3% dla wody o temperaturze > 30 °C	
Klasa temperaturowa:	T50	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie [bar]:	MAP 16	
Maksymalna strata ciśnienia [bar]:	0,40	0,63
Rozdzielczość urządzenia wskazującego [L]:	0,05	
Zasięg licznika [m³]:	999 999	
Rozdzielczość urządzenia do szybkiego przeprowadzania badań [impuls/L]:	9,966	
Klasy odporności profili przepływów:	UODO	
Długość [mm]:	300	



TŁUMACZENIE POŚWIADCZONE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

Rodzaj połączenia:	G2 "B	G2 1/2 "B
--------------------	-------	-----------

<sup>1</sup>Wartość  $Q_3$  wybierana jest z linii R5 ISO 3:1973. -/-

<sup>2</sup>Wskaźnik  $Q_3/Q_1$  wybierany jest z linii R10 ISO 3:1973 i wartość ta jest wyższa od 40. -/-

**3. Badanie -/-**

Badania techniczne wodomierzy typu GMB zostały wykonane zgodnie z Międzynarodowym Zaleceniem OIML R 49 Edycja 2006 (E) zgodnie z normą EN 14154-1:2005+A2:2011, Raport z badań nr 6015-PT-P0049-12 z 6 listopada 2012 i Nr 6015-PT-P0009-15 z 31 marca 2015. -/-

**4. Dane urządzenia pomiarowego -/-**

Wodomierze typu GMB powinny być wyraźnie i trwale oznakowane następującymi informacjami: -/-

- Oznaczenie "CE" i dodatkowe oznakowanie metrologiczne -/-
- Numer świadectwa badania typu WE -/-
- Oznaczenie lub nazwa producenta -/-
- Rok produkcji (ostatnie dwie cyfry) i numer seryjny (jak najbliżej urządzenia wskazującego) -/-
- Typ urządzenia pomiarowego -/-
- Jednostka miary ( $m^3$ ) -/-
- Klasa dokładności 2 -/-
- Liczbowa wartość  $Q_3$  w  $m^3/h$  ( $Q_3^{xx}$ ) -/-
- Wskaźnik  $Q_3 / Q_1$ , ( $R^{xx}$ ) -/-
- Klasa temperaturowa ( $T^{xx}$ ) -/-
- Maksymalne dopuszczalne ciśnienie ( $MAP^{xx}$ ) -/-
- Klasa straty ciśnienia ( $AP^{xx}$ ) -/-
- Klasy czułości na nieregularności w polu prędkości ( $U^x D^x$ ) -/-
- Ograniczenie przebiegu ( $H / V$ ) -/-
- Strzałka kierunku przepływu po obu stronach korpusu wodomierza -/-

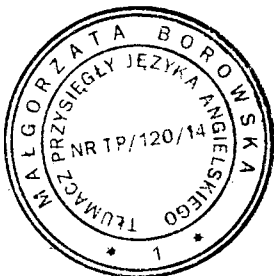
**5. Uszczelnienie -/-**

Połączenie pomiędzy wkrętem regulacyjnym a mosiężnym pierścieniem wodomierza musi zostać uszczelnione (Rys. 2). -/-

Ja, niżej podpisana, Małgorzata Borowska, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisana na listę tłumaczy przysięgłych prowadzoną przez Ministra Sprawiedliwości pod numerem TP/120/14, zaświadczam niniejszym zgodność powyższego tłumaczenia z okazanym mi skanem dokumentu w języku angielskim.

Oświęcim, 5 sierpnia 2015

Nr rep.: 125/15



Małgorzata Borowska



## EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Number: TCM 142/12 – 4985

### Addition 1

This addition replaces all previous versions of this certificate in full wording.

Page 1 from 8 pages

**In accordance:** with Directive 2004/22/EC of the European Parliament and of the Council as amended implemented in Czech Republic by Government Order No. 464/2005 Coll. as amended that lays down technical requirements on measuring instruments.

**Manufacturer:** B METERS S.r.l.  
Via Friuli 3  
33050 Gonars (UD)  
Italy

**For:** water meter - multi jet, wet dial  
type: GMB  
Accuracy class: 2  
Temperature class: T30; T50

**Valid until:** 24 February 2023

**Document No:** 0511-CS-A010-13

**Description:** Essential characteristics, approved conditions and special conditions, if any, are described in this certificate.

**Date of issue:** 25 February 2013

Certificate approved by:



  
RNDr. Pavel Klenovský

## 1. Measuring device description

Multi jet water meters type GMB are designed to measure, memorize and display the volume at metering conditions of water passing through the measurement transducer in the sense of the Directive of the European Parliament and of Council no. 2004/22/EC of measuring instruments, as amended.

The water meters type GMB are multi jet meters with wet dial. The water meters consist of brass or cast iron main casing with screw thread (or flange) and a wet mechanical indicating device.

Multi jet water meters type GMB consist of a brass or cast iron body with connecting threads, an inlet strainer, a rotary vane wheel with radial channels and turbine supported by steel pivot to the totalizing device. The indicating device has (a) five drums and four pointers or (b) six drums and four pointers. This device is covered by glass disc and sealed by brass ring covered with plastic lid.

The meter is intended for mount to the connecting pipework with the flow axis in the horizontal plane and in vertical flow axis with special body indicated in the drawing n° 2.0.MB.12 . In any mounting conditions the dial must remain in the position read from above looking downward.

The dial of the vertical body is market H because the flux inside the body that impact in the impeller are horizontal. Adjusting is made by adjusting screw which is covered by adjusting plug.

There is a star wheel with six arms in mechanical indicating device which can be used for rapid testing.

Multi jet water meters type GMB are designed for horizontal installation, with the totalizing device placed in horizontal position.

The water meters are manufactured in accordance with the assembly drawings of the company BMETERS, S.r.l., No. 2.1.MB.4 from 23.12.2014, No. 2.5.MB.5 from 20.12.2012, No. 2.6.MB.6 from 20.12.2012, No. 2.1.MB.7 from 23.12.2014, No. 2.5.MB.8 from 20.12.2012, No. 2.1.MB.9 from 31.03.15, No. 2.0.MB.11 from 20.12.2012, No. 1.2.01.22.9. from 20.12.2014, No. 3.1.03.15.9. from 15.07.2014, No. 3.3.03.02.9. from 09.06.2014, No. 2.0.MB.12.from 31.03.2015 and No. 2.0.MB.13.from 31.03.2015.

## 2. Basic technical data

Basic technical data of cold water meters type GMB from DN 15 to DN 32 - temperature class T30:

Nominal diameter (DN) [mm]:	15 or 20	20	25 or 32	32
Overload flow rate ( $Q_4$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\leq 3.13$	$\leq 5.0$	$\leq 7.9$	$\leq 12.5$
Permanent flow rate ( $Q_3$ ) [ $m^3/h$ ]: <sup>1</sup>	$\leq 2.5$	$\leq 4.0$	$\leq 6.3$	$\leq 10.0$
Transitional flow rate ( $Q_2$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0.0250$	$\geq 0.040$	$\geq 0.063$	$\geq 0.1000$
Minimum flow rate ( $Q_1$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0.0156$	$\geq 0.025$	$\geq 0.039$	$\geq 0.0625$
Ratio $Q_3/Q_1$ : <sup>2</sup>	$\leq 160$			
Ratio $Q_2/Q_1$ :	1.6			
Ratio $Q_4/Q_3$ :	1.25			
Accuracy class:	2			
Orientation limitation:	Horizontal			
	Vertical with vertical body	-		
Maximum permissible error for the lower flowrate zone (MPE <sub>l</sub> ):	$\pm 5\%$			
Maximum permissible error for the upper flowrate zone (MPE <sub>u</sub> ):	$\pm 2\%$ for water having a temperature $\leq 30\text{ }^\circ\text{C}$ $\pm 3\%$ for water having a temperature $> 30\text{ }^\circ\text{C}$			
Temperature class:	T30			
Maximum admissible pressure [bar]:	MAP 16			
Maximum pressure-loss [bar]:	0.63			
Resolution of the indicating device [L]:	0.05			
Indicating range [ $m^3$ ]:	99 999			
Resolution of the device for rapid testing [pulse/L]:	176.136	151.512	62.496	
Flow profile sensitivity classes:	U0D0			
Length [mm]:	145 to 190	190	260	
		105 vertical body		
Connection type:	G 3/4" B or G1" B		G1 1/4" B or G1 1/2" B	G1 1/2" B

## Basic technical data of water meters type GMB from DN 40 to DN 50 - temperature class T30:

Nominal diameter (DN) [mm]:	40	50
Overload flow rate ( $Q_4$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\leq 20.0$	$\leq 31.25$
Permanent flow rate ( $Q_3$ ) [ $m^3/h$ ]: <sup>1</sup>	$\leq 16.0$	$\leq 25.0$
Transitional flow rate ( $Q_2$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0.128$	$\geq 0.200$
Minimum flow rate ( $Q_1$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0.080$	$\geq 0.125$
Ratio $Q_3 / Q_1$ : <sup>2</sup>	$\leq 160$	
Ratio $Q_2 / Q_1$ :	1.6	
Ratio $Q_4 / Q_3$ :	1.25	
Accuracy class:	2	
Orientation limitation:	horizontal	
Maximum permissible error for the lower flowrate zone (MPE <sub>l</sub> ):	$\pm 5\%$	
Maximum permissible error for the upper flowrate zone (MPE <sub>u</sub> ):	$\pm 2\%$ for water having a temperature $\leq 30\text{ }^\circ\text{C}$ $\pm 3\%$ for water having a temperature $> 30\text{ }^\circ\text{C}$	
Temperature class:	T30	
Maximum admissible pressure [bar]:	MAP 16	
Maximum pressure-loss [bar]:	0.40	0.63
Resolution of the indicating device [L]:	0.05	
Indicating range [ $m^3$ ]:	999 999	
Resolution of the device for rapid testing [pulse/L]:	9.966	
Flow profile sensitivity classes:	U0D0	
Length [mm]:	300	
Connection type:	G2"B	G2 1/2"B

## Basic technical data of cold water meters type GMB from DN 15 to DN 32 - temperature class T50:

Nominal diameter (DN) [mm]:	15 or 20	20	25 or 32	32
Overload flow rate ( $Q_4$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\leq 3.13$	$\leq 5.0$	$\leq 7.9$	$\leq 12.5$
Permanent flow rate ( $Q_3$ ) [ $m^3/h$ ]: <sup>1</sup>	$\leq 2.5$	$\leq 4.0$	$\leq 6.3$	$\leq 10.0$
Transitional flow rate ( $Q_2$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0.032$	$\geq 0.0512$	$\geq 0.080$	$\geq 0.128$
Minimum flow rate ( $Q_1$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0.020$	$\geq 0.0320$	$\geq 0.050$	$\geq 0.080$
Ratio $Q_3 / Q_1$ : <sup>2</sup>	$\leq 125$			
Ratio $Q_2 / Q_1$ :	1.6			
Ratio $Q_4 / Q_3$ :	1.25			
Accuracy class:	2			
Orientation limitation:	horizontal			
	Vertical with vertical body	-		
Maximum permissible error for the lower flowrate zone (MPE <sub>l</sub> ):	$\pm 5\%$			
Maximum permissible error for the upper flowrate zone (MPE <sub>u</sub> ):	$\pm 2\%$ for water having a temperature $\leq 30\text{ }^\circ\text{C}$ $\pm 3\%$ for water having a temperature $> 30\text{ }^\circ\text{C}$			
Temperature class:	T50			
Maximum admissible pressure [bar]:	MAP 16			
Maximum pressure-loss [bar]:	0.63			
Resolution of the indicating device [L]:	0.05			
Indicating range [ $m^3$ ]:	99 999			
Resolution of the device for rapid testing [pulse/L]:	176.136	151.512	62.496	
Flow profile sensitivity classes:	U0D0			
Length [mm]:	145 to 190	190 105 vertical body	260	
Connection type:	G 3/4" B or G1" B		G1 1/4"B or G1 1/2"B	G1 1/2"B



## Basic technical data of water meters type GMB from DN 40 to DN 50 - temperature class T50:

Nominal diameter (DN) [mm]:	40	50
Overload flow rate ( $Q_4$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\leq 20.0$	$\leq 31.25$
Permanent flow rate ( $Q_3$ ) [ $m^3/h$ ]: <sup>1</sup>	$\leq 16.0$	$\leq 25.0$
Transitional flow rate ( $Q_2$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0.205$	$\geq 0.320$
Minimum flow rate ( $Q_1$ ) [ $m^3/h$ ]:	$\geq 0.128$	$\geq 0.200$
Ratio $Q_3 / Q_1$ : <sup>2</sup>	$\leq 125$	
Ratio $Q_2 / Q_1$ :	1.6	
Ratio $Q_4 / Q_3$ :	1.25	
Accuracy class:	2	
Orientation limitation:	horizontal	
Maximum permissible error for the lower flowrate zone (MPE <sub>l</sub> ):	$\pm 5\%$	
Maximum permissible error for the upper flowrate zone (MPE <sub>u</sub> ):	$\pm 2\%$ for water having a temperature $\leq 30\text{ }^\circ\text{C}$ $\pm 3\%$ for water having a temperature $> 30\text{ }^\circ\text{C}$	
Temperature class:	T50	
Maximum admissible pressure [bar]:	MAP 16	
Maximum pressure-loss [bar]:	0.40	0.63
Resolution of the indicating device [L]:	0.05	
Indicating range [ $m^3$ ]:	999 999	
Resolution of the device for rapid testing [pulse/L]:	9.966	
Flow profile sensitivity classes:	U0D0	
Length [mm]:	300	
Connection type:	G2“B	G2 1/2“B

<sup>1</sup> The value of  $Q_3$  shall be chosen from the R5 line of ISO 3:1973.

<sup>2</sup> The ratio  $Q_3 / Q_1$  shall be chosen from the R10 line from ISO 3:1973 and this value shall be higher than 40.

### 3. Test

Technical tests of the water meters type GMB were performed in compliance with the International Recommendation OIML R 49 Edition 2006 (E) with conformity to EN 14154-1:2005+A2:2011, Test Report No. 6015-PT-P0049-12 from November 6<sup>th</sup>, 2012 and No. 6015-PT-P0009-15 from March 31<sup>th</sup>, 2015.

### 4. The measuring device data

The water meters type GMB shall be clearly and indelibly marked with the following information:

- The “CE” marking and supplementary metrology marking
- Number of EC-type examination certificate
- Manufacturer’s mark or name
- Year of manufacture (last two digit) and serial number (as near as possible to the indicating device)
- Measuring device type
- Unit of measurement ( $m^3$ )
- Accuracy class 2
- Numerical value  $Q_3$  in  $m^3/h$  ( $Q_3 \times \times$ )
- The ratio  $Q_3 / Q_1$ , ( $R \times \times$ )
- The temperature class ( $T \times \times$ )
- The maximum admissible pressure (MAP  $\times \times$ )
- The pressure loss class ( $\Delta P \times \times$ )
- Classes on sensitivity to irregularities in velocity field ( $U \times D \times$ )
- Orientation limitation (H / V)
- Direction of flow arrow on both sides of the meter body

### 5. Sealing

The connection of the adjusting plug and the brass ring of the meter have to be sealed (Figure 2).



Figure 1: The GMB water meter view – horizontal orientation:

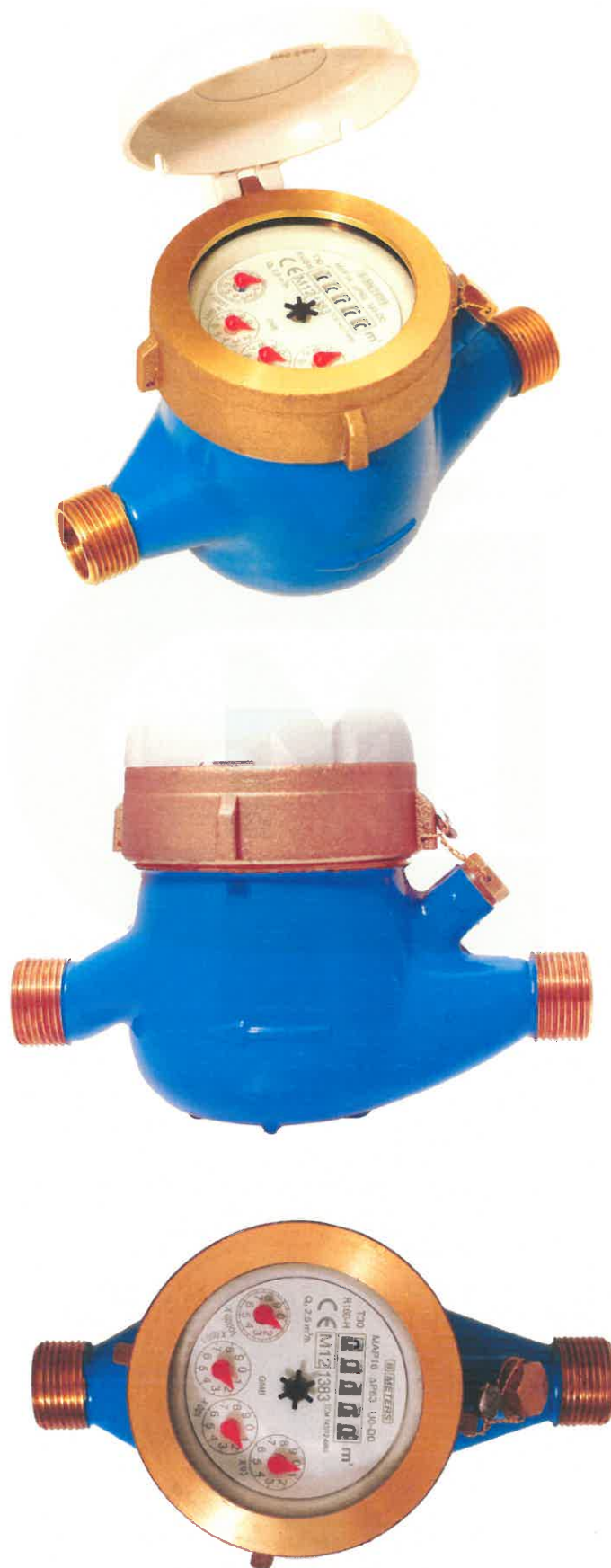
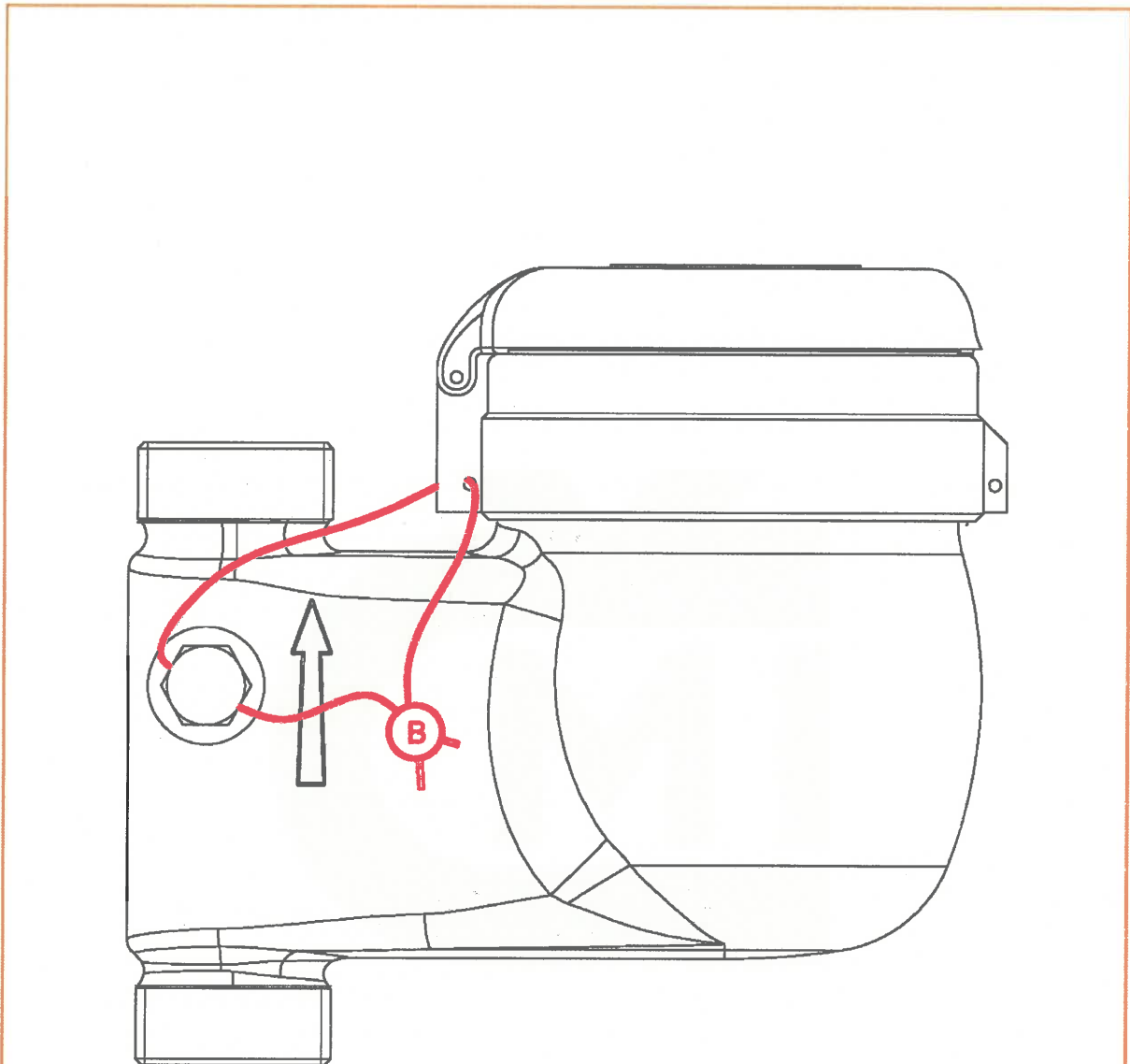




Figure 2: The GMB water meter view – vertical body:



 Via Pfalli n°3 - 20080 Gorara (UD) - ITALIA Tel. ++39.0432.831415 Fax ++39.0432.862891 www.bmeters.com info@bmeters.com		data	31-03-2015		particolare	WATER METER GMB VERTICAL BODY			
		diseg.	EC						
		contr.							
		Materiale				DISEGNO N.			
					2	0	MB		13
		Peso			Materiale	Calibro	particolare	ciclo	
		n° pezzi separ.							

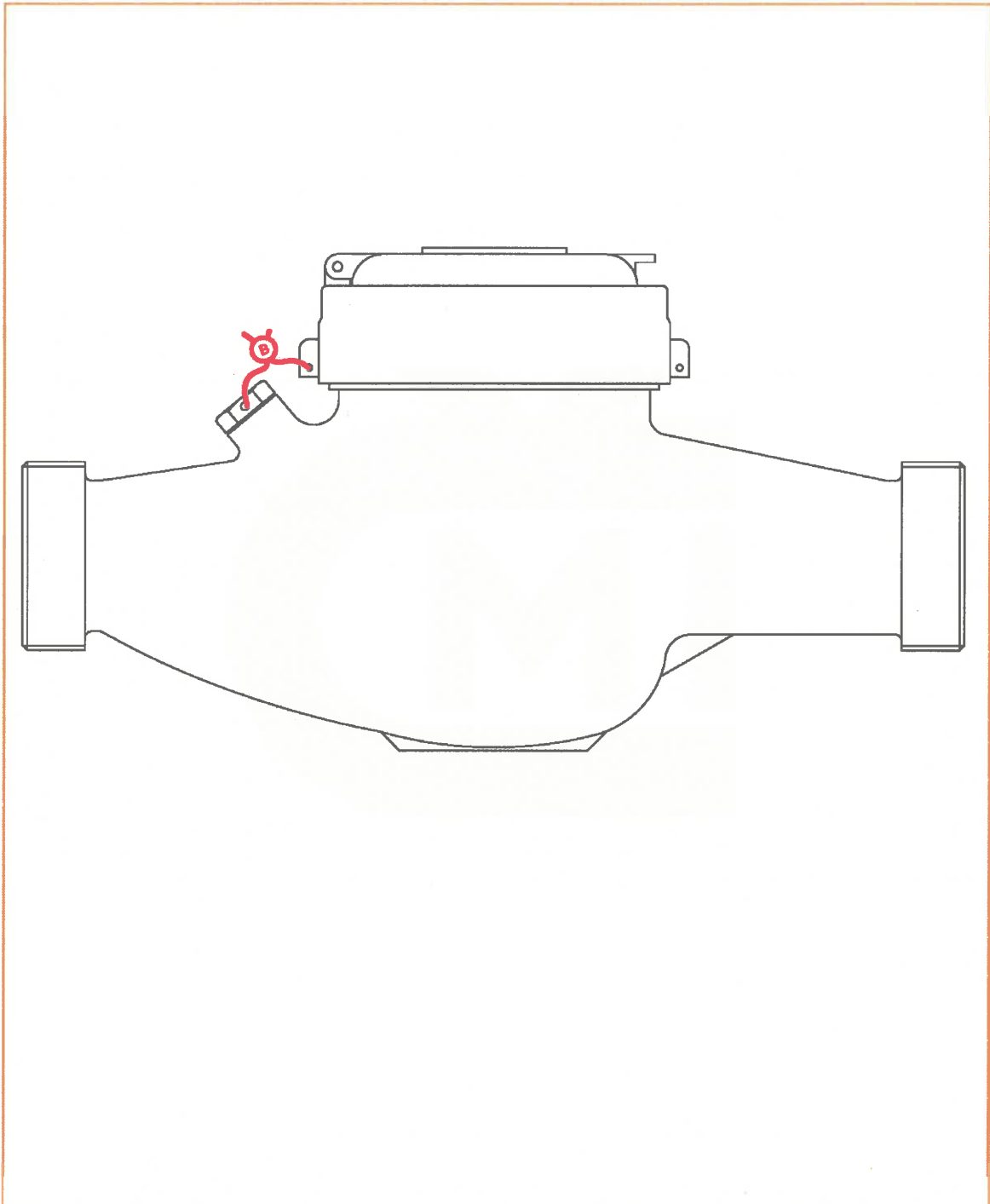
TOLLERANZE GENERALI ISO 2768 mH							
+0.05	+0.1	+0.15	+0.2	+0.3	+0.4	+0.5	+0.6
-0.05	-0.1	-0.15	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6
+0.05	+0.05	+0.1	+0.15	+0.2	+0.3	+0.5	-

Scala  
2:1

Questo disegno è di proprietà della B-Meters. La divulgazione o la copia è consentita solo previa autorizzazione della B-Meters. A4



Figure 3: The GMB water meter sealing:



 Via Fidal n°9 - 33060 Gorana (UD) - ITALIA Tel. ++39.0432.831418 Fax ++39.0432.869801 www.b-meters.com info@b-meters.com		data	20/12/12		particolare	
		diseg.	EC		<b>WATER METER GMB ANTIFRAUD PROTECTION</b>	
VALLINAZZE GENERALI S.p.A. S210 mH +0.5 +3 +6 +10 +15 +20 +30 +40 -1 -4 -6 -10 -15 -20 -30 -40		contr.	-			DISEGNO N.
		Materiale	-		Materiale      Calibro      particolare      ciclo	
Scala <b>2:1</b>		Peso	-			
n° pezzi esp.		-				

Questo disegno è di proprietà della B-Meters. La divulgazione o la copia è consentita solo previa autorizzazione della B-Meters. A4



Figure 4: The dials of GMB

