

# EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

Nummer: TCM 142/22 - 5883

Seite 1 von 11

**Konformität mit:** Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für den Vertrieb von Messgeräten auf dem Markt (umgesetzt in Tschechien durch Regierungsverordnung Nr. 120/2016 Amtsblatt von Tschechien).

**Hersteller:** MADDALENA GmbH  
Steinberg 22  
D-42855 Remscheid  
Deutschland

**Für:** Wasserzähler - volumetrisch  
Typ: MVM PLUS C und MVM PLUS

Präzisionsklasse: 2  
Temperaturklasse: T30 oder T50

**Gültig bis:** 4. September 2032

**Dokument Nr.:** 0511-CS-A012-22

**Beschreibung:** In dieser Bescheinigung werden die wesentlichen Merkmale, Zulassungsbedingungen und allfällig anwendbare besondere Bedingungen beschrieben.

**Ausstellungsdatum:** 5. September 2022

**Bescheinigung genehmigt  
von:**

[Rundstempel wie auf Original]

[Unterschrift unleserlich]

Ing. František Staněk, PhD.

## 1 Beschreibung des Geräts

Die Wasserzähler vom Typ MVM PLUS C und MVM PLUS wurden entwickelt, um das Wasservolumen zu messen, zu speichern und anzuzeigen, das unter Messbedingungen durch den Messwertgeber fließt, entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für den Vertrieb von Messgeräten auf dem Markt (umgesetzt in Tschechien durch Regierungsverordnung Nr. 120/2016 Amtsblatt von Tschechien) in der jeweils gültigen Fassung.

Volumetrische Wasserzähler vom Typ MVM PLUS C und MVM PLUS sind Verdrängungszähler mit Ringkolben. Die Zähler bestehen aus einem Kunststoffgehäuse (MVM PLUS C) oder Messinggehäuse (MVM PLUS nur DN15) mit Gewindeanschlüssen, einer nassen Messkammer mit oszillierendem Kolben (glatt oder gerillt), Messwelle aus Kunststoff auf der Seite der Messkammer, Magnethalter aus Kunststoff, mit Hartmetallkugellager in Kontakt mit einem Saphirstein auf der Zählwerkseite, einer Magnetkupplung bestehend aus zwei Magneten – einer auf der trockenen, einer auf der nassen Seite – einer Ableseeinrichtung, einer Schutzhaube am Zifferblatt und Schelle am Deckel zur Verbindung der Ableseeinrichtung am Gehäuse und zur Abdeckung der Ableseeinrichtung.

Die Ableseeinrichtung kann wie folgt ausgeführt sein:

1. Flaches, trockenes Zifferblatt
2. Zifferblatt super-dry mit Kupfergehäuse und Schutzhaube aus Glas.

Die Zählwerke bestehen aus Zahlenrollen mit (a) vier schwarzen Trommeln, die das Volumen in Kubikmeter anzeigen, zwei roten Trommeln mit zwei roten drehbaren Zeigern, die die Dezimalen eines Kubikmeters anzeigen, oder (b) fünf schwarzen Trommeln, die das Volumen in Kubikmeter anzeigen, zwei roten Trommeln mit zwei roten drehbaren Zeigern, die die Dezimalen eines Kubikmeters anzeigen, oder (c) fünf schwarzen Trommeln, die das Volumen in Kubikmeter anzeigen, drei roten Trommeln und einem roten drehbaren Zeiger, der die Dezimalen eines Kubikmeters anzeigt, oder (d) vier schwarzen Trommeln, die das Volumen in Kubikmeter anzeigen, drei roten Trommeln mit zwei roten drehbaren Zeigern, die die Dezimalen eines Kubikmeters anzeigen, oder (e) vier schwarzen Trommeln, die das Volumen in Kubikmeter anzeigen, zwei roten Trommeln mit drei roten drehbaren Zeigern, die die Dezimalen eines Kubikmeters anzeigen, oder (f) sechs schwarzen Trommeln, die das Volumen in Kubikmeter anzeigen, zwei roten Trommeln mit zwei roten drehbaren Zeigern, die die Dezimalen eines Kubikmeters anzeigen. Die mechanische Ableseeinrichtung ist mit einem 6-Speichen-Handrad für Schnelltests ausgestattet.

Die Wasserzähler können mit Reedschalter, induktivem Sensor oder sonstigen wahlweise geprüften Einrichtungen ausgestattet sein, die aber nicht in dieser Zertifizierung enthalten sind.

Die Wasserzähler können für den Betrieb in einer Position nach Wahl montiert werden.

## 2 Wichtigste Merkmale

Grundlegende technische Spezifikationen für Wasserzähler MVM PLUS C (Gehäuse aus Verbundwerkstoff):

Modell:	MVM PLUS C	MVM PLUS C	MVM PLUS C
Nenndurchmesser:	15 / 20	20	25
$Q_1$ [m <sup>3</sup> /h]:	Durchflussmengen sind in der Tabelle <i>Grundlegende messtechnische Daten (Durchflussmengen)</i> angegeben		
$Q_2$ [m <sup>3</sup> /h]:			
$Q_3$ [m <sup>3</sup> /h]:	2,5	4	6,3
$Q_4$ [m <sup>3</sup> /h]:	3,13	5	7,88
$Q_3/Q_1$ :	800; 630; 500; 400; 315; 250; 200; 160; 125; 100; 80; 63; 50; 40		
$Q_2/Q_1$ :	1,6		
$Q_3/Q_4$ :	1,25		
Präzisionsklasse:	2		
Max. Fehlertoleranz für Durchflussmengen im unteren Bereich (MPE <sub>l</sub> ):	±5 %		
Max. Fehlertoleranz für Durchflussmengen im oberen Bereich (MPE <sub>u</sub> ):	±2 % bei Wasser mit einer Temperatur von ≤ 30 °C ±3 % bei Wasser mit einer Temperatur von > 30 °C		
Temperaturklasse:	T30 oder T50		
Wasserdruckklasse:	MAP 10 oder MAP 16		
Druckverlustklasse:	ΔP 40	ΔP 63	ΔP 63
Ablesebereich [m <sup>3</sup> ]:	9.999 oder 99.999		99.999 oder 999.999
Auflösung des Zifferblatts [dm <sup>3</sup> ]:	0,002	0,02	0,02

Auflösung des Zifferblatts für Schnelltests [L]:	60,00	58,00	17,59	34,50
Anschlussart (Gewinde):	G $\frac{3}{4}$ "B oder G $\frac{7}{8}$ "B / G $\frac{3}{4}$ "B oder G1" B		G1" B oder G1"1/4 B	G1"1/4 B
Zustandsklasse des Abflussprofils:	U0D0			
Installation:	in der Leitung		in der Leitung	in der Leitung
Ausrichtung:	nach Wahl			
Länge [mm]:	von 110 bis 190		von 165 bis 190	von 178 bis 260
Hilfsgeräte (nicht geprüft):				
Art	Reedschalter			
Einspeisung ( $U_{\max} / I_{\max}$ ):	max. 48 V CC/AC/50 mA			
K-Faktor [Impuls/L]:	1 Impuls/L, 2 Impulse/L und 4 Impulse/L			
Art	Induktiver Sensor			
Einspeisung ( $U_{\max} / I_{\max}$ ):	max. 24 V CC/20 mA			
K-Faktor [Impuls/Liter]:	10 Impulse/L oder 1 Impuls/0,1 L			
Vom Hersteller gelieferte Information				
Umweltklasse	O			
Elektromagnetisches Umfeld	E1			
Maschinenklasse	M1			

<sup>1</sup> Gilt für Zähler ohne elektronisches Gerät. Wenn in der Lieferung enthalten, werden diese Klassen in Kombination mit den Hilfsgeräten festgelegt.

#### Grundlegende technische Spezifikationen für Wasserzähler MVM PLUS (Messinggehäuse):

Modell:	MVM PLUS		
Nenndurchmesser:	15		
$Q_1$ [m <sup>3</sup> /h]:	Durchflussmengen sind in der Tabelle <i>Grundlegende messtechnische Daten (Durchflussmengen)</i> angegeben		
$Q_2$ [m <sup>3</sup> /h]:			
$Q_3$ [m <sup>3</sup> /h]:	2,5		
$Q_4$ [m <sup>3</sup> /h]:	3,13		
$Q_3/Q_1$ :	800; 630; 500; 400; 315; 250; 200; 160; 125; 100; 80; 63; 50; 40		
$Q_2/Q_1$ :	1,6		
$Q_3/Q_4$ :	1,25		
Präzisionsklasse:	2		
Max. Fehlertoleranz für Durchflussmengen im unteren Bereich ( $MPE_l$ ):	±5 %		
Max. Fehlertoleranz für Durchflussmengen im oberen Bereich ( $MPE_u$ ):	±2 % bei Wasser mit einer Temperatur von ≤ 30 °C ±3 % bei Wasser mit einer Temperatur von > 30 °C		
Temperaturklasse:	T30		
Wasserdruckklasse:	MAP 10 oder MAP 16		
Druckverlustklasse:	ΔP 40		
Ablesebereich [m <sup>3</sup> ]:	9.999 oder 99.999		
Auflösung des Zifferblatts [dm <sup>3</sup> ]:	0,02	0,002	
Auflösung des Zifferblatts für Schnelltests [L]:	58,00	60,00	
Anschlussart (Gewinde):	G $\frac{3}{4}$ "B oder G $\frac{7}{8}$ "B / G $\frac{3}{4}$ "B oder G1" B		
Zustandsklasse des Abflussprofils:	U0D0		
Installation:	in der Leitung		
Ausrichtung:	nach Wahl		
Länge [mm]:	von 110 bis 190		
Hilfsgeräte (nicht geprüft):			
Art	Reedschalter		

Einspeisung ( $U_{\max}/I_{\max}$ ):	max. 48 V CC/AC/50 mA
K-Faktor [Impuls/L]:	1 Impuls/L, 2 Impulse/L und 4 Impulse/L
Art	Induktiver Sensor
Einspeisung ( $U_{\max}/I_{\max}$ ):	max. 24 V CC/20 mA
K-Faktor [Impuls/Liter]:	10 Impulse/L oder 1 Impuls/0,1 L
Vom Hersteller gelieferte Information	
Umweltklasse	O
Elektromagnetisches Umfeld	E1
Maschinenklasse	M1

<sup>1</sup> Gilt für Zähler ohne elektronisches Gerät. Wenn in der Lieferung enthalten, werden diese Klassen in Kombination mit den Hilfsgeräten festgelegt.

#### Messtechnische Grunddaten (Durchflussmengen)

Modell-Nr.:	MVM PLUS C und MVM PLUS (nur DN15)								
Nenndurchmesser:	15 / 20	20	25	15 / 20	20	25	15 / 20	20	25
Detailangaben zur Typologie:									
$Q_1$ [m <sup>3</sup> /h]:	0,0031	0,0050	0,0079	0,0040	0,0063	0,0100	0,0050	0,0080	0,0126
$Q_2$ [m <sup>3</sup> /h]:	0,0050	0,0080	0,0126	0,0063	0,0102	0,0160	0,0080	0,0128	0,0202
$Q_3$ [m <sup>3</sup> /h]:	2,5	4,0	6,3	2,5	4,0	6,3	2,5	4,0	6,3
$Q_4$ [m <sup>3</sup> /h]:	3,1	5,0	7,9	3,1	5,0	7,9	3,1	5,0	7,9
$Q_3/Q_1$ :	800			630			500		
$Q_1$ [m <sup>3</sup> /h]:	0,0063	0,0100	0,0158	0,0079	0,0127	0,0200	0,0100	0,0160	0,0252
$Q_2$ [m <sup>3</sup> /h]:	0,0100	0,0160	0,0252	0,0127	0,0203	0,0320	0,0160	0,0256	0,0403
$Q_3$ [m <sup>3</sup> /h]:	2,5	4,0	6,3	2,5	4,0	6,3	2,5	4,0	6,3
$Q_4$ [m <sup>3</sup> /h]:	3,1	5,0	7,9	3,1	5,0	7,9	3,1	5,0	7,9
$Q_3/Q_1$ :	400			315			250		
$Q_1$ [m <sup>3</sup> /h]:	0,013	0,020	0,032	0,016	0,025	0,039	0,020	0,032	0,050
$Q_2$ [m <sup>3</sup> /h]:	0,020	0,032	0,050	0,025	0,040	0,063	0,032	0,051	0,081
$Q_3$ [m <sup>3</sup> /h]:	2,5	4,0	6,3	2,5	4,0	6,3	2,5	4,0	6,3
$Q_4$ [m <sup>3</sup> /h]:	3,1	5,0	7,9	3,1	5,0	7,9	3,1	5,0	7,9
$Q_3/Q_1$ :	200			160			125		
$Q_1$ [m <sup>3</sup> /h]:	0,025	0,040	0,063	0,031	0,050	0,079	0,040	0,063	0,100
$Q_2$ [m <sup>3</sup> /h]:	0,040	0,064	0,101	0,050	0,080	0,126	0,063	0,102	0,160
$Q_3$ [m <sup>3</sup> /h]:	2,5	4,0	6,3	2,5	4,0	6,3	2,5	4,0	6,3
$Q_4$ [m <sup>3</sup> /h]:	3,1	5,0	7,9	3,1	5,0	7,9	3,1	5,0	7,9
$Q_3/Q_1$ :	100			80			63		

$Q_1$ [m <sup>3</sup> /h]:	0,050	0,080	0,126	0,063	0,100	0,158
$Q_2$ [m <sup>3</sup> /h]:	0,080	0,128	0,202	0,100	0,160	0,252
$Q_3$ [m <sup>3</sup> /h]:	2,5	4,0	6,3	2,5	4,0	6,3
$Q_4$ [m <sup>3</sup> /h]:	3,1	5,0	7,9	3,1	5,0	7,9
$Q_3/Q_1$ :	50			40		

### 3 Prüfungen

Die technischen Prüfungen der Wasserzähler vom Typ MVM PLUS C wurden in Befolgung der Internationalen Empfehlung OIML R 49 Ausgabe 2013 (E) konform der Norm ISO 4064:2017 durchgeführt, Typen-Bewertungsbericht Nr. 0511-ER-V055-22.

### 4 Konformitätskennzeichnung und Beschriftung

Auf den Wasserzählern MVM PLUS C und MVM PLUS müssen deutlich lesbar und unverlierbar folgende Informationen wiedergegeben werden:

- Zählermodell
- Messeinheit (m<sup>3</sup>)
- Numerischer Wert  $Q_3$  in m<sup>3</sup>/h ( $Q_3 \times \times$ ) und Verhältnis  $Q_3 / Q_1$ ,
- Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung
- Name, Firma oder registrierte Marke des Herstellers
- Postadresse des Herstellers
- Baujahr, die letzten beiden Ziffern des Baujahrs, oder Monat und Baujahr
- Seriennummer (so nahe wie möglich der Ableseeinrichtung)
- Fließrichtung, angegeben durch einen Pfeil (auf beiden Seiten des Gehäuses oder nur auf einer Seite, wenn der Pfeil leicht unter allen Gegebenheiten erkennbar ist)
- Präzisionsklasse 2
- Max. zulässiger Druck (MAP $\times\times$ )
- Temperaturklasse (T $\times\times$ )
- Druckverlustklasse ( $\Delta P \times\times$ )
- CE-Kennzeichnung und messtechnische Kennzeichnung in Einklang mit der Richtlinie 2014/32/EU

Außerdem, wenn der Wasserzähler mit einem Hilfsgerät ausgestattet ist:

- Ausgangssignale für Hilfsgeräte (Art/Niveau)
- Erfordernisse der externen elektrischen Einspeisung (Spannung – Frequenz)
- Ablesesensor (Impulse/L)

Alle diese Informationen müssen sichtbar sein, ohne den Zähler ausbauen zu müssen, nachdem das Instrument in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wurde. Beispiele werden in Abb. 4 wiedergegeben.

### 5 Zusätzliche Merkmale

Wasserzähler MVM PLUS C und MVM PLUS müssen in Einklang mit dem Konformitätsbeurteilungsverfahren gemäß Anhang D oder F der Richtlinie 2014/32/EU, sowie konform der technischen Beschreibung im vorliegenden Dokument in Verkehr gebracht werden, und müssen in Einklang mit den Erfordernissen geprüft werden, die in der Norm ISO 4046-1:2017 bzw. OIML R 49-1:2013 festgelegt sind.

Die messtechnischen Prüfungen können nur vom Hersteller oder einer benannten Stelle, in Einklang mit dem Konformitätsbeurteilungsverfahren gemäß Anhang D oder F der Richtlinie 2014/32/EU ausgeführt werden.

### 6 Garantie der Sicherheit der Instrumente

Die Verplombung wird erreicht, indem die Schelle am Zählerdeckel am Gehäuse verankert wird (Abb. 1). Der Deckel kann nur abgenommen werden, wenn dieser Teil zerstört wird. Der Deckel muss mit Sicherungsmarkierungen versehen sein.

Ist der Zähler mit einem Reed Impulssender oder einem induktiven Sensor ausgestattet, müssen die Schrauben zur Befestigung des Senders am Zähler verplombt werden. Anordnung und Art der Verplombung sind aus Abb. 3 ersichtlich.

### 7 Gerätezeichnung

Wasserzähler MVM PLUS C und MVM PLUS werden übereinstimmend mit den technischen Unterlagen des Herstellers gebaut. Die technischen Unterlagen enthalten folgende Zeichnungen:

Referenzdokument	Datum	Kurze Beschreibung
225069M_f1	19.3.2014	Montageplan
225069M_f2	19.3.2014	Außenansicht und Verplombung
225069M_f3a	14.4.2014	Sensoren und Verplombung
225069M_f4	19.3.2014	mögliche Zählwerke
225069M_f5	19.3.2014	gerillter Kolben
225069M_f6	14.4.2017	Zifferblätter
225069M_f6.1	14.4.2017	Zifferblatt (mit 3 Zeigern)
225069M_f7	15.9.2017	Zifferblatt superdry
225069M_f8	3.7.2018	Zifferblätter $Q_3 = 4 \text{ m}^3/\text{h}$
225069M_f9	3.7.2018	Zifferblätter $Q_3 = 6.3 \text{ m}^3/\text{h}$
225069M_f10	5.7.2018	Zifferblatt $Q_3 = 4 \text{ m}^3/\text{h}$ , superdry
225069M_f11	5.7.2018	Zifferblatt $Q_3 = 6.3 \text{ m}^3/\text{h}$ , superdry
22600014	29.7.2014	Zifferblattbeschriftung – Beschriftung Belegung
22500217	31.05.2021	Messinggehäuse DN15
22500254	2.08.2022	Zähler für kaltes Wasser MADDALENA GmbH, MVM PLUS C DN 20 Beschriftungen
22500255	3.08.2022	Zähler für kaltes Wasser MADDALENA GmbH, MVM PLUS C DN 15 Beschriftungen
22500256	4.08.2022	Zähler für kaltes Wasser MADDALENA GmbH, MVM PLUS C DN RADIO Montiert Beschriftungen

### Geschichte der Ergänzungen

Ergänzung Nr.	Beschreibung
Ergänzung 0	Ausgabe der Bescheinigung

Abb. 1: Wasserzähler Typ MVM PLUS C - Ansicht und Verplombung:



Abb. 2: Wasserzähler Typ MVM PLUS C mit Kompaktfunk ARROW MVM:



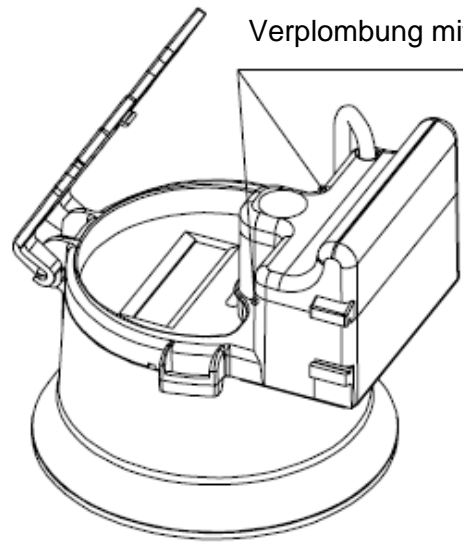
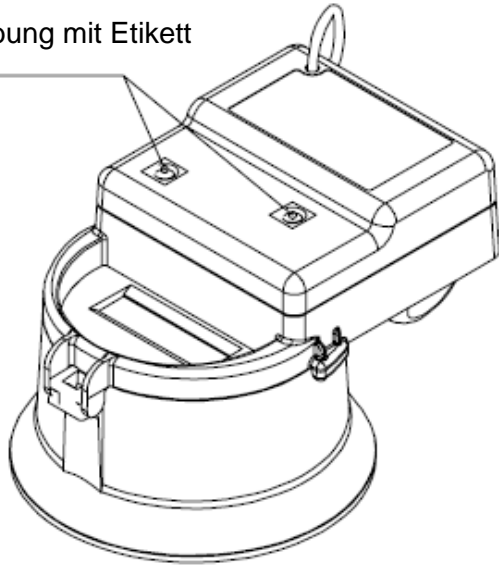
Abb. 3: Wasserzähler Typ MVM PLUS C mit Reedschalter, Funk und induktiven Sensoren – Ansicht und Verplombung:

Induktiver Sensor

M-Bus Strömungsimpulse / Sensor Strömungsimpulse

Verplombung mit Etikett

Verplombung mit Etikett



Reedschalter

Arrow-Sensor

Verplombung mit Etikett

Verplombung mit Etikett

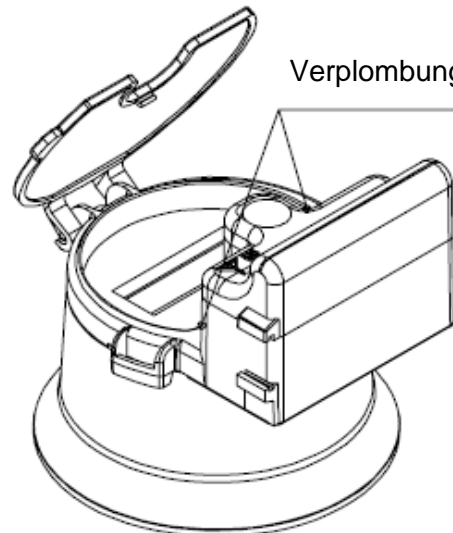
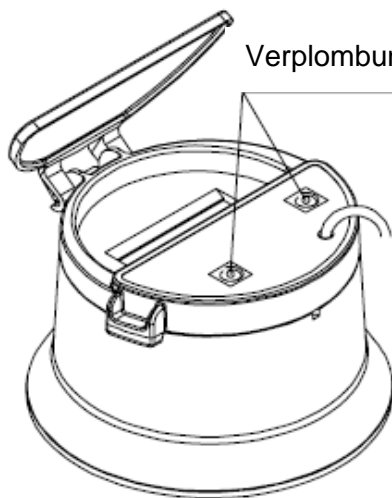
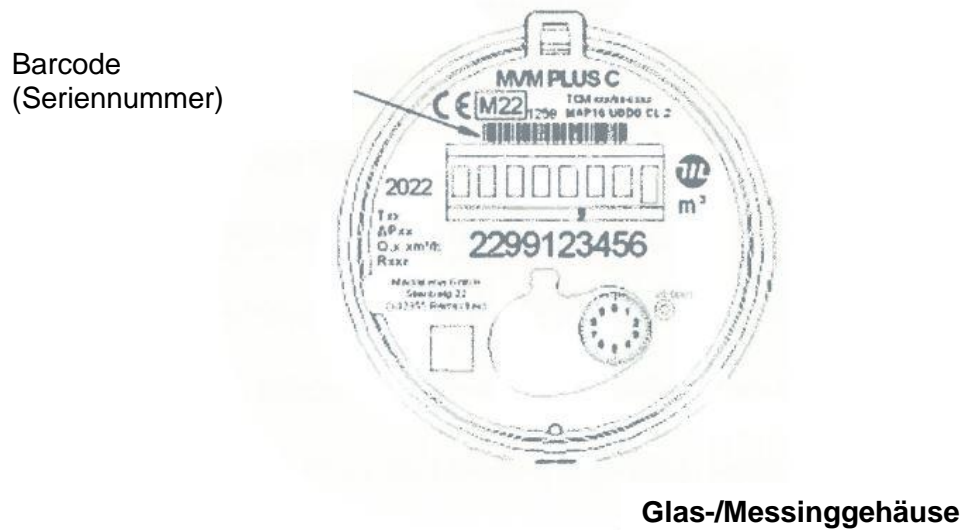
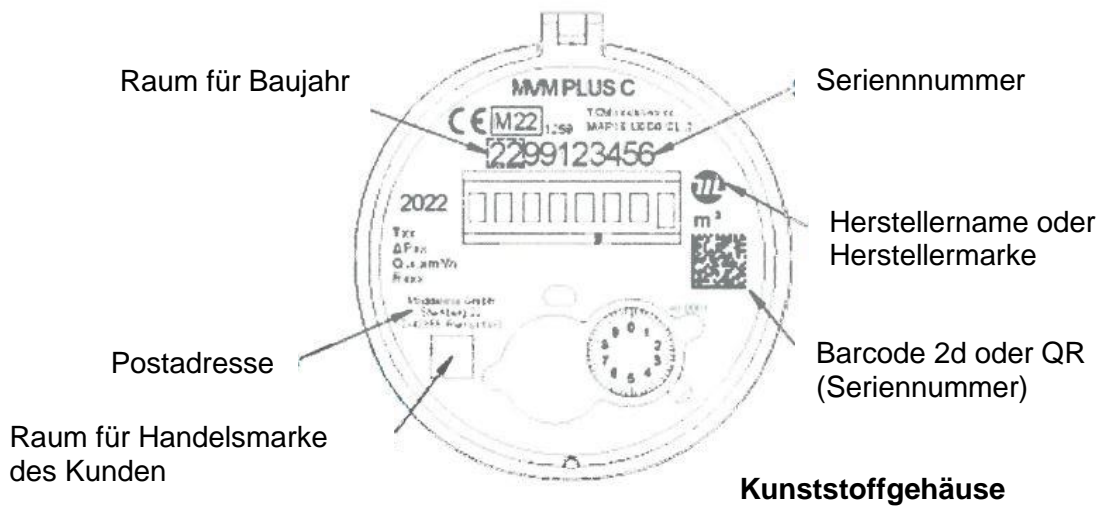
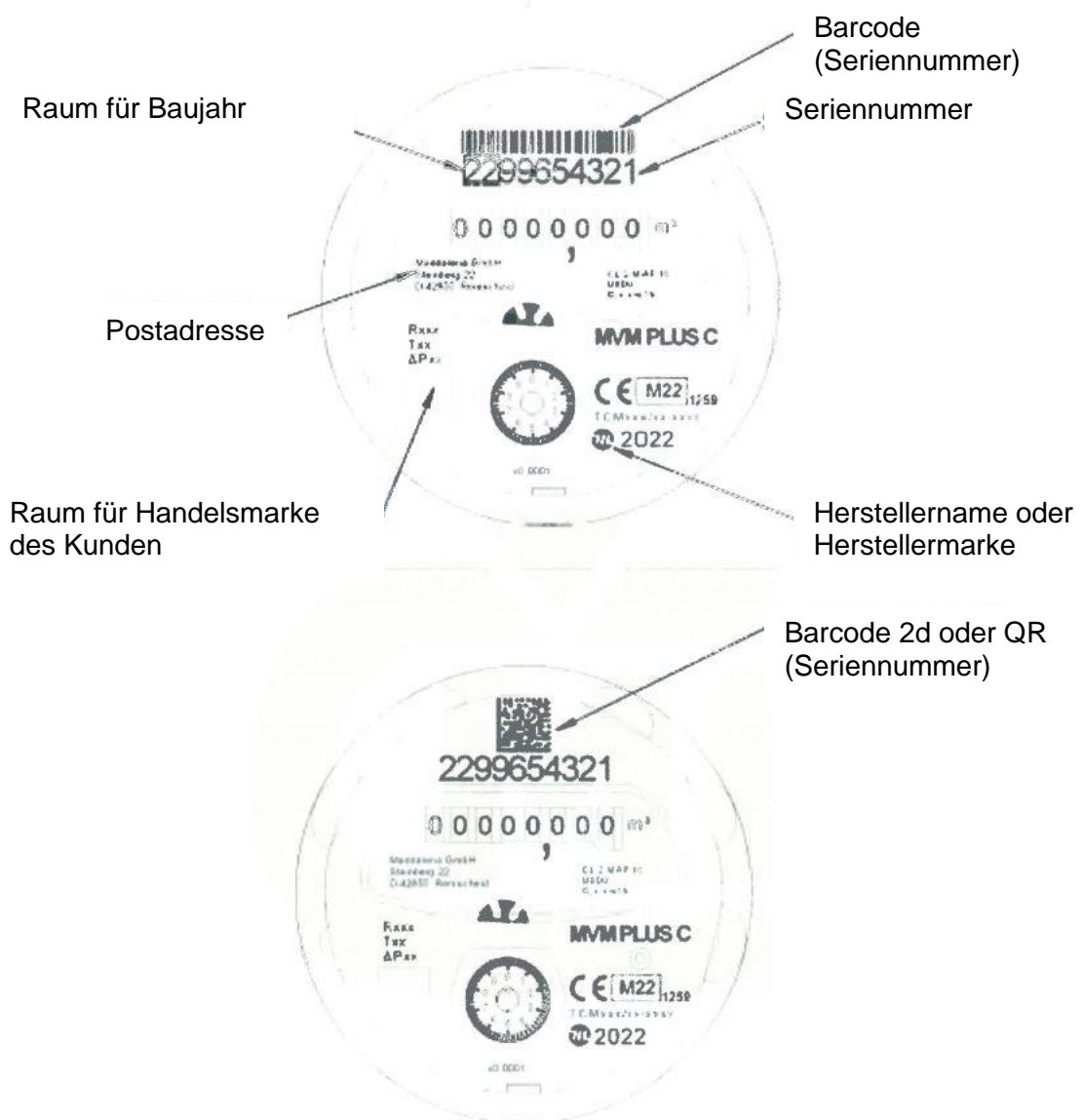




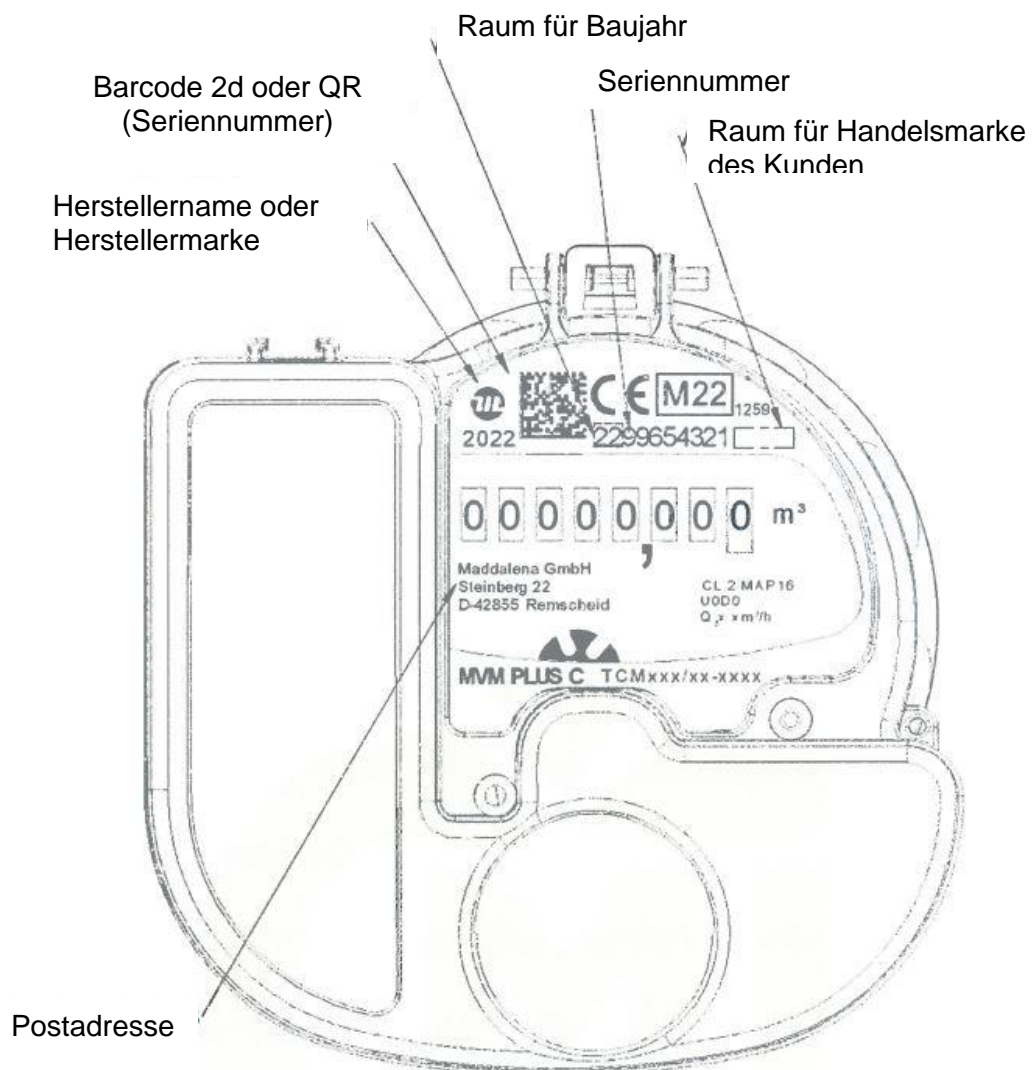
Abb. 4: Beispiele für Zifferblätter von Wasserzählern vom Typ:  
a) MVM PLUS, DN 15:



b) MVM PLUS C, DN 20



c) MVM PLUS C RADIO:



**Firma**

**MADDALENA SpA**

Via G.B. Maddalena 2/4

33040 Povoletto (UD)

Udine, 07.09.2022

**Oggetto:** Traduzione vs documenti in lingua tedesca

**Betrifft:** Deutsche Übersetzung Ihrer Dokumente

*Con la presente dichiariamo che il documento che precede è stato fedelmente tradotto dall'inglese in tedesco presso il nostro studio.*

Hiermit erklären wir, dass das vorstehende Dokument von unserem Büro wortgetreu von der englischen in die deutsche Sprache übersetzt wurde.

*La presente dichiarazione non può sostituire l'asseverazione di traduzione ai sensi della legge italiana.*  
Diese Erklärung kann nicht die Beglaubigung der Übersetzung nach italienischem Recht ersetzen.

*Cordiali saluti,*

Mit freundlichen Grüßen,

INTRA s.n.c.

  
**INTRA snc**  
di Ermacora C. e Totis M.  
Viale Venezia, 111A - 33100 UDINE  
Tel. 0432 531010  
C.F. e P.IVA 03039870302