



Gas

# Montage- und Betriebsanleitung Balgengaszähler BK-G 2,5 bis BK-G 25 und BK-G 2,5T bis BK-G 25T

## Sicherheit

### Lesen und aufbewahren

Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Diese Anleitung finden Sie auch unter [www.gwf.ch](http://www.gwf.ch).

### Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemässer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

### Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

**! Warnung**  
Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gasfachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft.

### Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

### Transport

Balgengaszähler nur im stehenden Zustand transportieren. Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen (siehe «Teilebezeichnungen»). Transportschäden sofort melden.

### Lagerung

Balgengaszähler nur im stehenden Zustand und trocken lagern. Umgebungstemperatur: siehe «Technische Daten» auf der Rückseite.

## Verwendung prüfen

### Balgengaszähler BK-G 2,5 bis BK-G 25

Haushalts- oder Gewerbebalgengaszähler BK zur Erfassung von Gasverbrauchswerten für Erdgas, Stadtgas, Propan und Butan, entsprechend DIN EN 437:2003 Gase der ersten bis dritten Familie (DVGW Arbeitsblatt G260). Der Gaszähler ist bei internen Messungen, die nicht der gesetzlichen Kontrolle unterliegen, auch für Wasserstoff, Stickstoff, Luft und Edelgase geeignet.

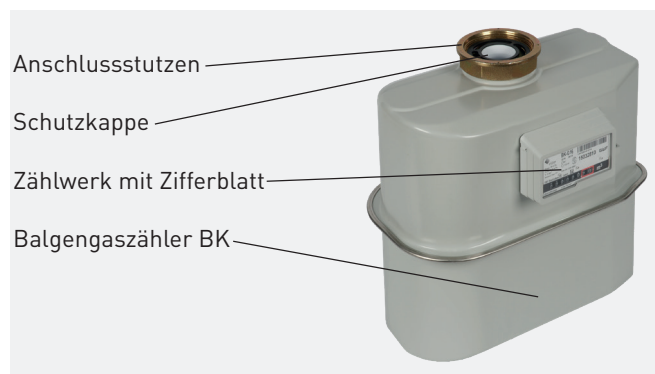
Die Zähler sind für den Einsatz in normaler atmosphärischer Luft ausgelegt. Für den Einsatz in anderweitiger Umgebung ist der Hersteller zu kontaktieren.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Betriebsbedingungen gewährleistet, siehe «Technische Daten» auf der Rückseite. Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäss.

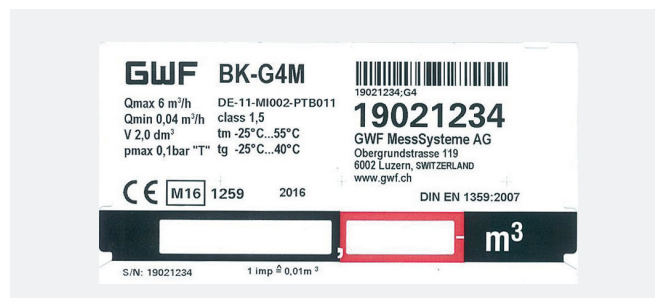
## Typenschlüssel

Code	Beschreibung
BK	Balgengaszähler
-G	Baugrösse
	Volumenstrom
2,5	0,025 – 4 m <sup>3</sup> /h
4	0,04 – 6 m <sup>3</sup> /h
6	0,06 – 10 m <sup>3</sup> /h
10	0,1 – 16 m <sup>3</sup> /h
16	0,16 – 25 m <sup>3</sup> /h
25	0,25 – 40 m <sup>3</sup> /h
M	Mechanisches Zählwerk
A	Absolut-ENCODER-Zählwerk
T	mit Temperaturumwertung

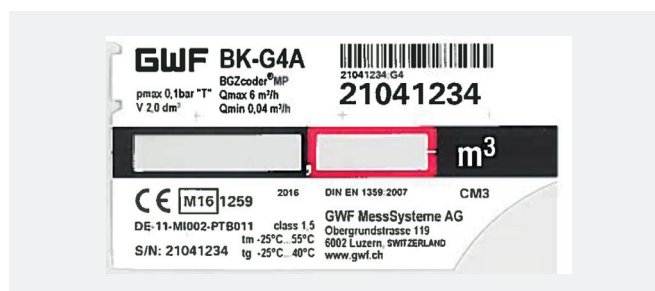
## Teilebezeichnungen



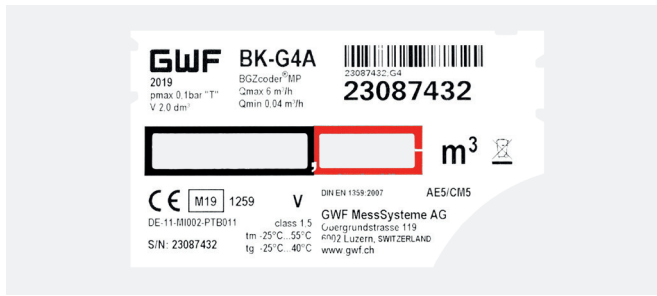
## Typenschild/Zifferblatt Balgengaszähler BK



## Typenschild/Zifferblatt Balgengaszähler BK mit Absolut-ENCODER-Zählwerk BGZcoder® MP



## Typenschild/Zifferblatt Balgengaszähler BK mit Absolut-ENCODER-Zählwerk BGZcoder® MP AE5



## Einbauen

### ! Warnung

Damit Personen und der Gaszähler bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nehmen, folgendes beachten:

- Max. zulässiger Betriebsdruck  $p_{max}$  und Messbereich  $Q_{max}$  beachten, siehe «Typenschild/Zifferblatt».
- Zulässige Umgebungstemperatur  $t_m$  und Gastemperatur  $t_g$  beachten, siehe «Typenschild/Zifferblatt» oder «Technische Daten».
- Die Gaszähler sind in Bezug auf die mechanischen Umgebungsbedingungen entsprechend der Klasse M1 der Richtlinie 2014/32/EU zertifiziert. Unabhängig davon gilt: Die Zähler dürfen in der Installation keinen Dauerschwingungen ausgesetzt werden, die z.B. durch in der Nähe befindlichen Maschinen erzeugt werden können. Im Zweifelsfall sind die Zähler schwingungstechnisch zu entkoppeln. Für Gaszähler mit Absolut-ENCODER-Zählwerk gilt zusätzlich die Klasse E2 für elektromagnetische Umgebungsbedingungen.
- Die Gefahren durch chemische Reaktionen zwischen Teilen des Gaszählers und den vorhandenen chemischen Stoffen in der Umgebung sind zwischen Hersteller und Betreiber zu klären und zu beseitigen.
- Dichtungen aus geprüften Materialien verwenden. Empfohlen werden Elastomer- oder asbestfreie Flachdichtungen der Firma GWF.
- Für hochtemperaturbeständige Gaszähler nur HTB-geprüfte Dichtungen verwenden.
- Dichtungen nur einmal verwenden.
- Für den Einbau und Betrieb geltende nationale Vorschriften und Richtlinien des Gasversorgungsunternehmens beachten.

- Bei beschädigter oder entfernter Plombe ist der Gaszähler nicht mehr für Messungen, die der gesetzlichen Kontrolle unterliegen, zugelassen.
- Wird der Gaszähler im Freien gelagert oder eingebaut, den Standort vor Regen schützen. Kondensierende Feuchte darf auftreten.
- Zähler, die mit H3 gekennzeichnet sind, sind für den Einbau im ungeschützten Aussenbereich geeignet

### 1 Schutzkappen entfernen

- Einbaulage vertikal: Anschlussstutzen nach oben zeigend.
- Durchflussrichtung (Pfeil) beachten.
- Der Gaszähler darf kein Mauerwerk oder andere Teile berühren.
- Auf genügend Montagefreiraum achten.
- Freien Blick auf das Zählwerk gewährleisten.
- Die Dichtflächen an den Verschraubungen müssen sauber und frei von Beschädigungen sein.
- Auf korrekten Sitz der Dichtung achten.

Zähler mit Einrohranschluss:

- Die Dichtung muss über den Innendurchmesser zentriert sein
- Bei Verwendung einer Elastomerdichtung immer einen Pressring (Form A) verwenden.
- Einbaulage des Pressrings beachten. Innere Bördelkante zeigt nach oben
- Beschädigte Pressringe beim Zählerwechsel ersetzen

Zähler mit Ein- und Zweirohranschluss:

- Für die Pressung der Dichtungen und die daraus resultierenden Anzugsmomente für die Verschraubungen die Angaben des Dichtungsherstellers beachten.

## 2 Gaszähler spannungsfrei einbauen

- Für Balgengaszähler nach DIN EN 1359 mit Verschraubungen nach DIN 3376-1 und 3376-2 empfehlen wir Flachdichtungen der GWF.

Nachfolgend aufgeführte Anzugsdrehmomente beachten!

Gaszähler-anschluss	Verschraubungsgewinde	Schlüsselweite	Anzugsmoment für eine ungefettete Verschraubung	
			DIN EN 549 (Elastomer) min-max [Nm]	DIN 3535 (AFM 30) min-max [Nm]
Einstutzen DN 25	G 2"	65	16 – 40	100 – 150
Einstutzen DN 32	G 2¼"	70	20 – 50	120 – 180
Einstutzen DN 40	G 2¾"	90	25 – 65	250 – 350
Einstutzen DN 50	M 10 (4x)	16	–	max. 30
Zweistutzen DN 50	G 2½"	80	20 – 50	150 – 240

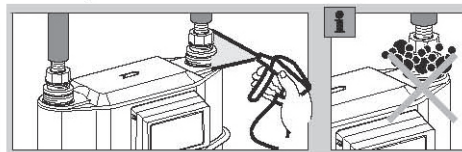
Für andere Verschraubungen mit anderen Dichtungen gelten gegebenenfalls andere Anzugsmomente.

## Dichtheit prüfen

- Rohrleitung vor dem Einbau des Gaszählers auf Dichtheit prüfen, falls die Rohrleitung mit einem grösseren Prüfdruck als dem max. zulässigen Betriebsdruck  $p_{max}$  des Gaszählers geprüft wird. Sonst kann der eingebaute Gaszähler Schaden nehmen.
- Auf geschlossene kundenseitige Installation achten.

### 1 Gaszähler langsam mit dem Prüfdruck beaufschlagen

2



### 3 Nach der Dichtheitsprüfung den Gaszähler langsam entlasten

## In Betrieb nehmen

Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung ist der Gaszähler betriebsbereit. Kugelhahn langsam öffnen.

### Schnittstelle für mechanisches Zählwerk

Anschluss des Impulsnehmers IN-Z6x möglich.

### Schnittstelle für Absolut ENCODER-Zählwerk

Polaritätsunabhängiger Anschluss möglich (ausgenommen ECO).

## Wartung/Ausbau

---

Balgengaszähler BK-G 2,5–25 der Firma GWF sind wartungsfrei.

- Bei Einsatz im eichpflichtigen Verkehr muss die Nacheichung entsprechend den nationalen Richtlinien erfolgen.
- Werden die Verschraubungen für Wartungsarbeiten oder Nachprüfungen gelöst, Dichtungen erneuern.
- Nach dem Ausbau des Gaszählers Anschlussstutzen sofort mit Schutzkappe verschliessen, um ein Eindringen von Schmutzpartikeln zu verhindern.

### Warnung



Im Gaszähler kann sich eine Restmenge Gas befinden. Unter Berücksichtigung der Explosionsgefahr sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen, z.B.:

- Nach dem Ausbau des Gaszähler ausreichend mit inertem Gas spülen.
- Für den Transport des Gaszählers mit Gasrestmenge ein Fahrzeug mit offener oder belüfteter Ladefläche verwenden.

## Zubehör

---

Wir empfehlen nur Zubehör der GWF AG zu verwenden!

## Technische Daten

---

### Balgengaszähler BK

Gasart: Erdgas, Stadtgas, Propan und Butan nach DIN EN 437:2003 Gase der ersten bis dritten Familie (DVGW Arbeitsblatt G260).

- Max. zulässiger Betriebsdruck  $p_{\max}$  siehe Typenschild.
- $Q_{\min}/Q_{\max}$  siehe Typenschild.
- Max. zulässiger Umgebungstemperaturbereich  $t_m$  siehe Typenschild.
- Max. zulässiger Gastemperaturbereich  $t_g$  siehe Typenschild. Gastemperatur  $t_g$ , bei welcher der Messfehler noch innerhalb der geforderten Fehlergrenzen der Richtlinie liegt. Wenn auf dem Zifferblatt keine Gastemperatur  $t_g$  angegeben ist, gilt  $t_g = t_m$ .

### Weitere technische Daten

- Übergangsdurchfluss  $Q_t = 0,1 \times Q_{\max}$
- Max. zulässiger Lagertemperaturbereich: -25 bis + 60 °C
- Mechanische Umgebungsklasse M1
- Elektromagnetische Umgebungsklasse: E2



# EU-Konformitätserklärung

## Déclaration de conformité UE

## Dichiarazione di conformità UE

**Produkt**  
Produit / Prodotto

Balgengaszähler (mit Absolut-ENCODER)  
Compteur de gaz à soufflets (avec ENCODER absolu)  
Contatori di gas a soffietto (con ENCODER assoluto)  
Balgengaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung (mit Absolut-ENCODER)  
Compteur de gaz à soufflets avec conversion de température intégrée (avec ENCODER absolu)  
Contatori di gas a soffietto con conversione di temperatura (con ENCODER assoluto)

**Typ**  
Type / Tipo

BK-G1,6 A – BK-G25 A  
BK-G1,6 AT – BK-G25 AT

**Produkt Kennzeichnung**  
Marquage produit /  
Etichettatura del prodotto

MID	EMC	RoHS
CEMxx <sup>1259</sup> DE-11-MI002-PTB011 / DE-11-MI002-PTB012		
2014/32/EU - MID 2014/32/UE	2014/30/EU - EMC 2014/30/UE	2011/65/EU - RoHS 2011/65/UE
EN 1359:2017 EN 1359:1998 + A1:2006	IEC 61000-6-2:2005 IEC 61000-6 3: 2006 + A1:2010	
DE-11-MI002-PTB011 / DE-11-MI002-PTB012 (MID – 2014/32/EU Anhang II Modul B / 2014/UE annexe II module B / 2014/32/UE appendice II, modulo B Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) / Institut fédéral allemand de physique et de métrologie / Istituto Federale Tedesco di Fisica e Metrologia Notifizierte Stelle 0102 / Organisme notifié 0102 / Corpo notificato 0102		
<p><b>Prüfungen</b> Examens / Esami</p> <p>Quinel AG: No. E2176-05a-16 (ACM 5.1 ECO) No. E2176-05a-16 (ACM 5.1.1 ECO) No. E2176-05b-18 (ACM 5.2 M-BUS) No. E2176-05a-18 (ACM 5.5 SCR)</p>		
<p><b>Überwachungsverfahren</b> Procédé de surveillance / Procedura di controllo</p> <p>2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/UE annexe II, module D / 2014/32/UE appendice II, modulo D Eidgenössisches Institut für Metrologie (METAS-Cert) Institut fédéral de métrologie / Istituto federale di metrologia Notifizierte Stelle 1259 / Organisme notifié 1259 / Corpo notificato 1259 Zertifikat / Certificat / Certificato : 6030-00273</p>		

**EU-Richtlinien**  
Directives UE / Direttive UE

**Normen**  
Normes / Norme

**EU-Baumusterprüfung**  
Examen CE de type /  
Esame del tipo CE

**Prüfungen**  
Examens / Esami

**Überwachungsverfahren**  
Procédé de surveillance /  
Procedura di controllo

**Wir erklären als Hersteller: / Nous déclarons en tant que fabricant: / Dichiarazione del produttore:**

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte sind nach den aufgeführten Richtlinien und Normen hergestellt. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.  
FR: Les produits désignés en conséquence ont été fabriqués conformément aux exigences des Directives et Normes citées. Ils sont conformes au type éprouvé. La fabrication est soumise au procédé de surveillance indiqué.  
IT: I prodotti con tale contrassegno sono realizzati secondo le direttive e le normative indicate. Essi corrispondono al tipo esaminato. La produzione è sottoposta alla procedura di controllo descritta.

Luzern, 04.07.2024

**Dr. Markus Helfenstein**  
Senior VP R&D

**Thomas Birrer**  
Head of Metrology Laboratory