

Gasabrechnung nach G685:

Warum Gas verschenken?

Der Zusammenhang von Volumen und Energie ändert sich mit der Temperatur, weil das Gas seine Dichte ändert. Damit der Endkunde immer nur so viel Energie bekommt, wie er bezahlt, kann die Gastemperatur gemessen und in der Abrechnung berücksichtigt werden. Der aktuelle Entwurf des DVGW-Arbeitsblattes G685 vom April 2008 sieht vor, den Netzbetreibern und den Endkunden einen Anspruch auf Temperatur- oder Mengenumwertung einzuräumen: „Der Einsatz von Gaszählern mit Temperaturumwertung oder Mengenumwertern erfolgt bei erheblich von 15 °C abweichender Betriebstemperatur (Zähler in Außeninstallationen oder in beheizten Räumen) auf Antrag des Anschlussnehmers oder nach Maßgabe des Netzbetreibers.“

Sowohl die Gasversorgungsunternehmen bzw. künftigen Netzbetreiber bei Installationen in unbeheizter Umgebung als auch die Anschlussnehmer bei Installationen in beheizten Räumen haben ein wirtschaftliches Interesse an der Berücksichtigung der Gastemperatur. Deshalb kann erwartet werden, dass Haushaltsgaszähler mit Temperatur- oder Mengenumwertung künftig vermehrt nachgefragt werden.

Bei Elster-Kromschroder werden seit 1993 Gaszähler mit mechanischer Temperaturumwertung (TC) hergestellt. Der erste Typ war der BK-G4T, von dem in den letzten 15 Jahren mehr als eine Million hergestellt wurde. Balgengaszähler mit TC können heute in den Größen G2,5 bis G25 geliefert werden.



Abb. 1: Messwerk V2T für BK-G4T

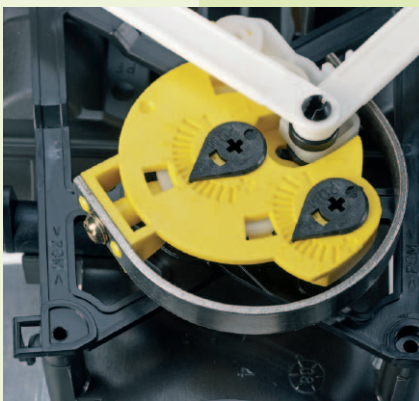


Abb. 2: Bimetallelement am Messwerk V6
Ein im Kurbeltrieb eingebautes Bimetallelement verändert bei einer Temperaturänderung des Messgases durch eine Auslenkung den Kurbelradius. Somit ist der Membranhub geändert und dieses bewirkt eine Änderung des Messrauminhalt proportional zur absoluten Gastemperatur.

Elster hat die Baumusterprüfbescheinigung (Zulassung) für temperaturumwertende Balgengaszähler nach MID.

Selbstverständlich werden bei Elster MID-konforme Gaszähler zu 100% geprüft, so dass der gewohnte Qualitätsstandard gewährleistet wird.

Die Kombination der bewährten BK-Technologie mit mechanischer TC bietet sowohl dem Gasversorger (bzw. Netzbetreiber) als auch dem Endkunden klare Vorteile:

- Das Betriebsvolumen wird bereits bei der Messung um den Einfluss der Temperatur umgewertet bzw. korrigiert. Die Messabweichung beträgt etwa 0,34% pro °C. Für die Abrechnung nach dem Arbeitsblatt G685 wird die Gastemperatur bei Zählern ohne Temperaturumwertung als Festwert mit 15 °C (288,15 K) angesetzt. Dadurch kann sich in Abhängigkeit der tatsächlichen Gastemperatur eine nennenswerte Abweichung ergeben.

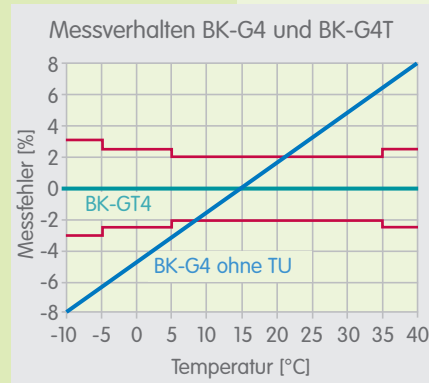


Abb. 3: Messverhalten in Abhängigkeit von der Temperatur (idealisierte Darstellung)
Messfehlerkurve BK-G4T im Umwertebereich mit Fehlergrenzen nach EN1359:2007

- Gaszähler mit mechanischer TC werden in Deutschland wie normale Balgengaszähler nachgeprüft und unterliegen den gleichen Nacheichfristen.

„Mobil für die Kunden“

Neuer Mitarbeiter im Elster-Kundendienstteam

- Die elektronische TC unterliegt in Deutschland den Vorschriften für elektronische Mengenumwerter, d. h. einer Nacheichfrist von fünf Jahren.
- Die mechanische Temperaturumwertung ist in der Anschaffung deutlich preiswerter als eine elektronische Mengenumwertung.
- Gaszähler mit mechanischer TC werden in Deutschland wie normale Balgengaszähler nachgeprüft und unterliegen den gleichen Nacheichfristen, also acht Jahre.

Rechenbeispiel Einfamilienhaus

Gasverbrauch 3.000 m³/Jahr Gaszähler im unbeheizten Keller, durchschnittliche Gastemperatur: 10 °C
 Brennwert: 10 kWh/m³
 Gaspreis: 6,22 ct/kWh
 (RWE Weser Ems, 4/2008)
 Rechnungsbetrag
 Einfacher GZ: 1.769,-
 GZ mit TC: 1.800,-
 Differenz: 31,-/Jahr

Wie aus dem Rechenbeispiel zu ersehen ist, kann sich die Investition in Gaszähler mit TC bereits nach kurzer Zeit amortisieren, sofern die Installation in einer Umgebungstemperatur deutlich unter 15 °C liegt.

Wie für alle Balgengaszähler können auch die Gerätetypen mit TC mit dem Encoder-Zählwerk geliefert werden. Somit ist die Einbindung in zukünftige Zählertechnologien, z. B. Zählerfernauslesung, problemlos möglich.

Für die Industriebalgengaszähler G40 – G100 empfiehlt Elster zurzeit den Einsatz von elektronischen Mengenumwertern. Bei größerem Interesse könnte auch hier die mechanische Lösung entwickelt werden. Sprechen Sie uns an!

Gerne beraten wir Sie bei der Auswahl der geeigneten Geräte für Ihren speziellen Anwendungsfall.

Hans Arp

hans.arp@elster.com

Jörg Baumfalk hat nach der Berufsausbildung im Elektrofachhandwerk und einigen Praxisjahren die Weiterbildung zum Elektromeister absolviert.



Seit 2000 war er als Servicetechniker für Instromet-Geräte im Einsatz. Nach dem Zusammenschluss von Elster und Instromet 2005 konnte er aufgrund seiner langjährigen Erfahrung als Servicetechniker für beide Produktlinien fungieren. Herr Baumfalk ist ein erfahrener Spezialist für das gesamte Spektrum und die Betreuung der Elster-Instromet-Geräte.

Als stellvertretender Prüfstellenleiter für die Bundesländer NRW, Niedersachsen und Baden-Württemberg wird er demnächst auch für Hessen und Bayern zuständig sein. Jörg Baumfalk liebt seinen Beruf und die Mobilität. Wir sind froh, dass er mit seinem langjährigen Know-how unser Kundendienstteam verstärkt.

Sollten Sie technische Fragen rund um die Messgerätetechnik haben oder möchten Sie Fragen zu Inbetriebnahme, Nacheichung oder Servicebedarf für Mengenumwerter und Gaszähler klären, dann notieren Sie bitte seine **neue Mobilnummer: 0170 / 856 94 18**.

Für Terminvereinbarungen steht Ihnen natürlich grundsätzlich Yvonne Huber in Mainz-Kastel zur Verfügung: 06134 / 605-346.

Wir wünschen Herrn Baumfalk weiterhin gute Fahrt, vor allem zu seinen Kunden.