

Stark schwankende Gasbeschaffenheiten – hohe Messgenauigkeit: gasQS™ von Mems

Die zurzeit boomende Glasindustrie ist stark betroffen von schwankenden Gasbeschaffenheiten. Im Forschungsprojekt «GasQualitätGlas» wurden 3 kalorimetrische Sensoren, 2 Gaschromatographen und 4 korrelative (u.a. gasQS™ flonic von Mems AG) Gasqualitätssensoren untersucht. Das Gas G222, mit den unten gezeigten Messresultaten, enthält 23 mol% Wasserstoff (Rest Methan); mit seinem hohen Wasserstoffanteil kann G222 als Prüfstein gelten für in Zukunft zu erwartende, höhere Wasserstoffanteile im Gasleitungsnetz aus Power-to-Gas Prozessen. Wir konnten verifizieren, dass unser Sensor in den folgenden Graphiken der zweite von rechts ist (mit Pfeil).

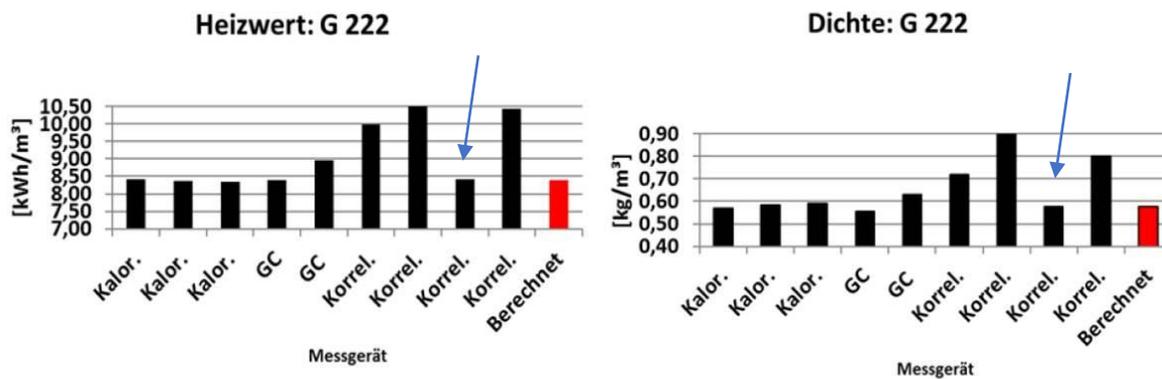
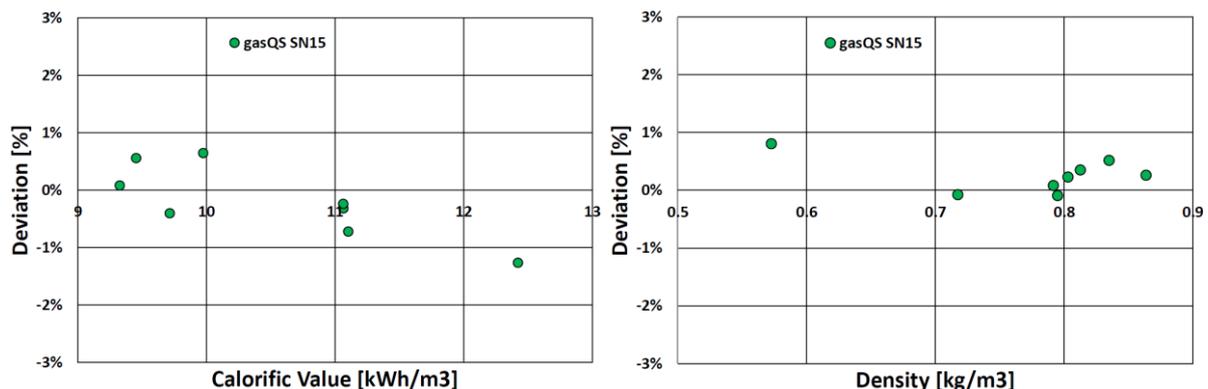


Abbildung 3.11: Messergebnisse für das Prüfgas G 222, Parameter Heizwert (links) und Normdichte (rechts), alle Angaben im deutschen Bezugssystem 25 °C / 0 °C (Quelle: GWI)

Quelle: Gemeinsamer Abschlussbericht des Forschungsvorhabens Gasbeschaffenheitsschwankungen - Erarbeitung von Kompensationsstrategien für die Glasindustrie zur Optimierung der Energieeffizienz, Dezember 2018, [GasQualitätGlas](#)

Messgenauigkeit gasQS™ flonic von Mems für alle neun getesteten Gase



Fazit: unser korrelatives Gasqualitätsmessgerät gasQS™ flonic hat den Brennwert und die Dichte für alle getesteten Gase innerhalb der von uns spezifizierten Genauigkeiten bestimmt. Der Brennwert für das G222 (mit 23% H₂) wurde von unserem gasQS™ flonic mit einer Absolutabweichung von +0.08% gemessen. Alle anderen korrelativen Geräte wiesen deutlich höhere Messabweichungen auf. Ein Gaschromatograph wich um 7% ab. Ein Kalorimeter mass gut, die beiden anderen zeigten leicht zu tiefe Werte.

Für den Erfolg von Gasprojekten wird das Kennen, Messen, Kontrollieren und Steuern der **Gasqualität** (Eigenschaften wie Brennwert, Methanzahl, Wobbe Index, Luftbedarf, Dichte) ein entscheidender **Erfolgsfaktor** sein; **wirtschaftlich** (Kosten, Preise, Effizienz, Profitabilität) und **ökologisch** (Erreichung Emissionsziele).

*Wir können zum Erfolg Ihrer Projekte und Geschäftsaktivitäten beitragen.
Mit modernster Gasqualitäts-Sensorik-Technologie; Produkte, Erfahrung und Expertise.*



gasQS™ static



gasQS™ flonic V1



gasQS™ flonic V2



gasQS™ goffredic (mobiles Messsystem)

Mems AG

Bruggerstrasse 30
5413 Birmenstorf
Switzerland

+41 (0)56 470 92 00
info@mems.ch
www.mems.ch



Fast response
Robustness Compact size

Ease of integration into control system

No reference gas Low maintenance

No re-calibration