

Prüfprotokoll
zur Überwachung der Einhaltung von Anforderungswerten
bei einmaliger Prüfung nach DIN EN 16723-2:2017-10 – Erdgas und Biogas als Kraftstoff

Probebehälternummer:

Probenahmedatum:

PLZ:

Nr.	Stoffeigenschaft		Einheit	Prüfverfahren	Ablehnungs- grenzwert		Prüfergebnis
					min.	max.	
1	Flüchtiges Gesamtsilicium (als Si) ^b		mg/m ³	SP 4846:2014		0,4	
2	Wasserstoff		% (mol/ mol)	DIN EN ISO 6974-3:2017 DIN EN ISO 6974-6: 2005 DIN EN ISO 6975:2005		2,3	
3	Kohlenwasserstoff-Kondensations- punkt (von 0,1 MPa bis 7 MPa abso- luter Druck)		°C	DIN ISO 23874: 2016 ISO TR 11150:2007 ISO TR 12148: 2009		-2	
4	Kohlenstoffdioxid + Sauerstoff + Stickstoff max.		% (mol/ mol)	DIN EN ISO 6974-6: 2005		7,5	
5	Sauerstoff		% (mol/ mol)	DIN EN ISO 6974-6: 2005 DIN EN ISO 6975:2005		1,5	
6	Schwefelwasserstoff + Carbonylsulfid (als Schwefel)		mg/m ³	DIN EN ISO 6326-1:2009 DIN EN ISO 6326-3:1997 DIN EN ISO 19739:2009		6	
7	Gesamtschwefel		mg/m ³	DIN EN ISO 6326-5 DIN EN ISO 19739:2005		11,8	
8	unterer Wobbe- Index	Erdgas H	MJ/Sm ³	DIN EN ISO 6976:2016	41,7	49,3	
		Erdgas L			36,1	49,3	
9	Heizwert ^c	Erdgas H	MJ/kg	DIN EN ISO 6976:2016	43,7		
		Erdgas L			38,8		
10	Methanzahl ^d		Index	DIN EN 16726:2015, Anhang A	68		
11	Kompressoröl ^{e, f}		mg/m ³	ISO 8573-2		18	
12	Feststoffpartikel		mg/l	ISO 8573-4			

Anmerkungen:

- ^a Die Grenzwerte sind absolut, die Anzahl der Dezimalstellen darf nicht auf die Genauigkeit der Prüfverfahren schließen lassen.
- ^b Ein Siliziumgehalt von > 0,1 mg/m³ kann Lambda-Sauerstoffsonden mit Federschalter in einigen Fahrzeugtypen (siehe DNV GL-Bericht) ernsthaft schädigen. Ein entsprechender Grenzwert wäre jedoch problematisch hinsichtlich der analytischen Erfassung. (Derzeitige Erfassungsgrenze ist bestenfalls 0,10 mg Si/m³, was zu einem Grenzwert von 0,30 mg Si/m³ führen würde.) Derzeitige Biomethanherzeugungsverfahren können keinen Wert unterhalb von 0,5 mg Si/m³ sicherstellen.
- ^c Angaben über die Berechnung von Heizwerten und unterem Wobbe-Index werden in Anhang C der Norm gegeben.
- ^d Die Methanzahl hängt von der Zusammensetzung des verteilten Erdgases ab. Es sollte beachtet werden, dass nur ein geringer Anteil des verteilten Erdgases eine Methanzahl von weniger als 70 aufweist (MWM).
- ^e Das Prüfverfahren ist „SP 5184 Öl: Biomethane/CNG – Probenahme und Bestimmung der Ölverschleppung“.
- ^f Der Treibstoff muss, abgesehen von den „de minimis“-Niveaus von Feststoffpartikeln, frei von Verunreinigungen sein. Im Kontext dieser Europäischen Norm beschreibt „de minimis“ eine Menge, die das Biomethan nicht inakzeptabel für die Übertragung und Nutzung in Anwendungen für Endnutzer macht.