



DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH, Karl-Heine-Str. 109/111, D-04229 Leipzig

Umweltbetrieb der Stadt Bielefeld
Stadtentwässerung Abt. Palnen und Bauen von Kläranlagen
Herrn Jochen Gräfingschulte
Schelpmilser Weg 21a

33609 Bielefeld

DBI GAS- UND UMWELTTECHNIK GMBH
Laboratorium für Gas- und Umweltanalytik
Karl-Heine-Str. 109/111
D-04229 Leipzig

Telefon: (+49) 341 24571-83
Telefax: (+49) 341 24571-36
Email: labor@dbi-gruppe.de
Internet: www.dbi-gruppe.de
Datum: 04.05.26

Prüfbericht

Seite 1 von 3

Archivnummer : 2026-0199
Probenahme : Die Probenahme erfolgte durch den Auftragnehmer.
Probenahmedatum : 21.04.2026
Probeneingang : 22.04.2026
Prüfzeitraum : 22.04. - 04.05.2026
Probenbezeichnung : KA Sennestadt, Gashauptschieber
Probenbeschreibung : 1 Klärgasprobe

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Ohne schriftliche Genehmigung der DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH darf der Bericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.
Der Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig.

Unterschrift:

U. Lubenau
(Laborleiter)

Firmensitz:
DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH
Karl-Heine-Straße 109/111
D-04229 Leipzig
Telefon: (+49) 341 24571-14
Fax: (+49) 341 24571-36

Geschäftsführung
Dipl.-Ing. Gert Müller-Syring
Dr.-Ing. Jörg Nitzsche
Eingetragen beim
Amtsgericht Leipzig HRB 2560
USt-ID-Nr.: DE 141487734
Steuer-Nr.: 232/107/03098

Bankverbindung
Commerzbank Leipzig
IBAN:
DE 67 8604 0000 0100 2401 00
S.W.I.F.T.- BIC:
COBA DE FF XXX

2026-0199-0001**KA Sennestadt, Gashauptschieber****Gaszusammensetzung**

Helium	< 0,0010 ¹⁾	mol-%	Wasserstoff	< 0,010 ¹⁾	mol-%
Sauerstoff	< 0,050 ¹⁾	mol-%	Stickstoff	0,220	mol-%
Kohlendioxid	39,5	mol-%	Kohlenmonoxid	< 0,10 ¹⁾	mol-%
Methan	60,3	mol-%	Ethan	< 0,010 ¹⁾	mol-%
Ethen	< 0,010 ¹⁾	mol-%	Propan	0,00650	mol-%
Propen	< 0,010 ¹⁾	mol-%	i-Butan	< 0,00010 ¹⁾	mol-%
n-Butan	< 0,00010 ¹⁾	mol-%	neo-Pentan	< 0,00010 ¹⁾	mol-%
i-Pentan	< 0,00010 ¹⁾	mol-%	n-Pentan	< 0,00010 ¹⁾	mol-%
i-Hexane	< 0,00010 ¹⁾	mol-%	n-Hexan	< 0,00010 ¹⁾	mol-%
i-Heptane	0,00410	mol-%	n-Heptan	< 0,00010 ¹⁾	mol-%
i-Octane	0,00100	mol-%	n-Octan	0,00012	mol-%
Benzen	< 0,00010 ¹⁾	mol-%	Toluen	< 0,00010 ¹⁾	mol-%
m-/p-Xylen	< 0,00010 ¹⁾	mol-%	o-Xylen	< 0,00010 ¹⁾	mol-%
Ethylbenzen	< 0,00010 ¹⁾	mol-%			

Brenntechnische Kenndaten

Brennwert Hs,n	6,680	kWh/m³ i.N.	Brennwert Hs,n	24,048	MJ/m³ i.N.
Heizwert Hi,n	6,019	kWh/m³ i.N.	Heizwert Hi,n	21,668	MJ/m³ i.N.
Wobbeindex Ws,n	6,892	kWh/m³ i.N.	Wobbeindex Ws,n	24,811	MJ/m³ i.N.
Wobbeindex Wi,n	6,211	kWh/m³ i.N.	Wobbeindex Wi,n	22,360	MJ/m³ i.N.
Dichte	1,2144	kg/m³ i.N.	Relative Dichte	0,9392	
Molekulargewicht	27,115	kg/kmol	Realgasfaktor Zn	0,9962	

Schwefelverbindungen und Schwefelgehalt

Schwefelwasserstoff	0,02	Vol.-%
---------------------	------	--------

Wassergehalt

Taupunkt (gemessen)	10,8	°C	Wassergehalt (berechnet)	10400	mg/m³ i.N.
---------------------	------	----	--------------------------	-------	------------

Gasbegleitstoffe

Siliziumgehalt	2,66	mg/m³ i.N.
----------------	------	------------

¹⁾ Bestimmungsgrenze

Verwendete Verfahren

Bestimmung von Siliziumverbindungen	DBI GUT 27:2022-06
Bestimmung der Schwefelverbindungen	DIN 51855-8:1997-06
Bestimmung der Gasbestandteile	DIN 51872-4:1990-06
Berechnung des Wassergehaltes und des Wasserdampftaupunkts	DIN EN ISO 18453:2006-01
Bestimmung des Wassertaupunktes	DIN EN ISO 6327:2008-04
Berechnung der brenntechnischen Kenndaten	DIN EN ISO 6976:2016-12

Anmerkungen zu den Ergebnissen im Prüfbericht

Die Messunsicherheiten sind dem Prüfbericht als Anhang beigefügt.

Im Falle einer durch den Auftraggeber durchgeführten Probenahme wurden sämtliche Angaben zur Probe und Probenahme vom Auftraggeber bereitgestellt.

Die Entscheidungsregel zu Konformitätsaussagen ist auf der Homepage:
www.dbi-gruppe.de/fachgebiete/gaschemie-gasaufbereitung/ einzusehen.

Nr	Analyt/ Parameter	Summenformel/ Kurzform	Matrix/ Probenart	Messmethode/ Verfahren	Norm/ bzw. Hausverfahren	Ergebnis- Einheit	Erweiterte Messunsicherheit U (k=2)	Stand
1	Wasserstoff	H ₂	Gas	GC/TCD	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	2%	Feb 24
2	Methan (als Hauptkomponente)	CH ₄	Gas	GC/TCD	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	4%	Nov 25
3	Methan (als Nebenkompente)	CH ₄	Gas	GC/FID	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	8%	Nov 25
4	Stickstoff	N ₂	Gas	GC/TCD	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	6%	Nov 25
5	Sauerstoff	O ₂	Gas	GC/TCD	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	15%	Jun 23
6	Kohlenmonoxid	CO	Gas	GC/TCD	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	7%	Feb 24
7	Kohlendioxid	CO ₂	Gas	GC/FID	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	4%	Nov 25
8	Ethan	C ₂	Gas	GC/FID	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	3%	Nov 25
9	Propan	C ₃	Gas	GC/FID	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	3%	Nov 25
10	n-Butan	n-C ₄	Gas	GC/FID	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	3%	Nov 25
11	i-Butan	n-C ₄	Gas	GC/FID	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	5%	Nov 25
12	Pentane	C ₅	Gas	GC/FID	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	4%	Nov 25
13	Hexane - Oktane	C ₆₋₈	Gas	GC/FID	DIN EN ISO 6974-3	mol-%	5%	Nov 25
14	Nonan - Docosan	C ₉₋₂₂	Gas	TDS-GC/FID n. Anreicherung	DBI GUT 21	mol-%	48%	Dez 25

erstellt: 
Datum: 20.03.2026

geprüft: 
Datum: 20.03.2026

freigegeben: 
Datum: 20.03.2026

Nr	Analyt/ Parameter	Summenformel/ Kurzform	Matrix/ Probenart	Messmethode/ Verfahren	Norm/ bzw. Hausverfahren	Ergebnis- Einheit	Erweiterte Messunsicherheit U (k=2)	Stand
1	Schwefelwasserstoff	H ₂ S	Gas	GC/FPD	DIN 51855-8	mg/m ³	14%	Dez 25
2	Kohlenoxidsulfid	COS	Gas	GC/FPD	DIN 51855-8	mg/m ³	16%	Dez 25
3	Methylmercaptan	MM	Gas	GC/FPD	DIN 51855-8	mg/m ³	20%	Dez 25
4	Ethylmercaptan	EM	Gas	GC/FPD	DIN 51855-8	mg/m ³	20%	Dez 25
5	i-Propylmercaptan	i-PM	Gas	GC/FPD	DIN 51855-8	mg/m ³	20%	Dez 25
6	tert-Butylmercaptan	TBM	Gas	GC/FPD	DIN 51855-8	mg/m ³	20%	Dez 25
7	Tetrahydrothiophen	THT	Gas	GC/FPD	DIN 51855-8	mg/m ³	25%	Dez 25
8	Kohlenstoffdisulfid	CS ₂	Gas	GC/FPD	DIN 51855-8	mg/m ³	20%	Dez 25
9	Dimethylsulfid	DMS	Gas	GC/FPD	DIN 51855-8	mg/m ³	15%	Dez 25
7	Gesamtschwefelgehalt	S	Gas	UV/Fluoreszenz	ASTM D 6667 / DIN EN ISO 20846	mg/m ³	16%	Dez 25

erstellt: 
Datum: 12.03.2026

geprüft: 
Datum: 13.03.2026

freigegeben:
Datum:


13.03.2026