TESTING
RvA L469

kiwa

ANALYSERAPPORT

Naam monster : Biogas Groot Zevert Beltrum, 01-03-2021 08:10 uur
Monsternummer : M55721
Projectnummer : 21-0098 HC

Resultaat

De analyseresultaten en de berekende fysische grootheden uit de samenstelling hebben de onderstaande waarden. De m^3 wordt gedefinieerd bij 0°C (meetcondities) en 1013.25 mbar. De energie in MJ is herleid van de thermodynamische waarden van 0°C naar 25°C (verbrandingscondities) en bij 1013.25 mbar volgens ISO 6976.

Component	Molprocenten	Onzekerheid (mol%) (k=2)
Helium	0,0052	0,0003
Argon	0,040	0,001
Waterstof	0,0040	0,0009
Zuurstof	0,58	0,01
Stikstof	3,35	0,03
Kooldioxide	40,0	0,3
Koolmonoxide	-	-
Methaan	56,0	0,3
Ethaan	0,002	0,002
Propaan	-	-
Isobutaan	-	-
Butaan	-	-
neo-Pentaan	-	-
isoPentaan	-	-
n-Pentaan	-	-
cyclopentaan + 2,3-dimethylbutaan	-	-
2,2-dimethylbutaan	-	-
2-methylpentaan	-	-
3-methylpentaan	-	-
n-Hexaan	-	-
C7-KWS	-	-
C8-KWS	-	-
Benzeen	-	-
Tolueen	-	-

Fysische grootheden:			
Calorische-waarde inf.	20,1	0,1	MJ/m^3
Calorische-waarde sup.	22,3	0,1	MJ/m^3
Wobbe-index inf.	20,5	0,1	MJ/m^3
Wobbe-index sup.	22,8	0,2	MJ/m^3
Dichtheid t.o.v. lucht	0,961	0,003	-
Soortelijke massa	1,242	0,004	kg/m^3

- < 0,001 mol%
De fysische grootheden hebben een onzekerheid van maximaal 0.2 % relatief (k=2).
Controle Kaarten volgens Kiwa Technology WI403.
Datum laatste kalibratie: juni 2020. Primair Referentie Materiaal: NPL201800085-1 tot -10

Kiwa Technology B.V.
Postbus 137
7300 AC Apeldoorn Nederland

Analytisch Chemisch Laboratorium
Wilmersdorf 50
7327 AC Apeldoorn

Telefoon 088 998 3521
Fax 088 998 3223
www.kiwatechnology.nl

Dit rapport mag alleen in het geheel en met toestemming van de opdrachtgever gereproduceerd worden en heeft alleen betrekking op het voor dit onderzoek uitgenomen of afgeleverde gas

TESTING
RvA L469

kiwa

ANALYSERAPPORT

Naam monster	:	Biogas Groot Zevert Beltrum, 02-09-2020 08:25 uur
Monsternummer	:	M55029
Projectnummer	:	20-0471 HC

Resultaat

De analyseresultaten en de berekende fysische grootheden uit de samenstelling hebben de onderstaande waarden. De m^3 wordt gedefinieerd bij 0°C (meetcondities) en 1013.25 mbar. De energie in MJ is herleid van de thermodynamische waarden van 0°C naar 25°C (verbrandingscondities) en bij 1013.25 mbar volgens ISO 6976.

Component	Molprocenten	Onzekerheid (mol%) (k=2)
Helium	-	-
Argon	0,039	0,001
Waterstof	0,0105	0,0009
Zuurstof	0,66	0,01
Stikstof	3,30	0,03
Kooldioxide	41,4	0,3
Koolmonoxide	-	-
Methaan	54,6	0,3
Ethaan	0,001	0,002
Propaan	-	-
Isobutaan	-	-
Butaan	-	-
neo-Pentaan	-	-
isoPentaan	-	-
n-Pentaan	-	-
cyclopentaan + 2,3-dimethylbutaan	-	-
2,2-dimethylbutaan	-	-
2-methylpentaan	-	-
3-methylpentaan	-	-
n-Hexaan	-	-
C7-KWS	-	-
C8-KWS	-	-
Benzeen	-	-
Tolueen	-	-

Fysische grootheden:			
Calorische-waarde inf.	19,6	0,1	MJ/m^3
Calorische-waarde sup.	21,8	0,1	MJ/m^3
Wobbe-index inf.	19,9	0,1	MJ/m^3
Wobbe-index sup.	22,1	0,2	MJ/m^3
Dichtheid t.o.v. lucht	0,974	0,003	-
Soortelijke massa	1,260	0,004	kg/m^3

- < 0,001 mol%
De fysische grootheden hebben een onzekerheid van maximaal 0.2 % relatief (k=2).
Controle Kaarten volgens Kiwa Technology WI403.
Datum laatste kalibratie: juni 2020. Primair Referentie Materiaal: NPL201800085-1 tot -10

Kiwa Technology B.V.
Postbus 137
7300 AC Apeldoorn Nederland

Analytisch Chemisch Laboratorium
Wilmersdorf 50
7327 AC Apeldoorn

Telefoon 088 998 3521
Fax 088 998 3223
www.kiwatechnology.nl

Dit rapport mag alleen in het geheel en met toestemming van de opdrachtgever gereproduceerd worden en heeft alleen betrekking op het voor dit onderzoek uitgenomen of afgeleverde gas

ANALYSERAPPORT

Naam monster : Biogas Groot Zevert Beltrum, 03-03-2020 08:40 uur
Monsternummer : M54347
Projectnummer : 20-0117 HC

Resultaat

De analyseresultaten en de berekende fysische grootheden uit de samenstelling hebben de onderstaande waarden. De m^3 wordt gedefinieerd bij 0°C (meetcondities) en 1013.25 mbar. De energie in MJ is herleid van de thermodynamische waarden van 0°C naar 25°C (verbrandingscondities) en bij 1013.25 mbar volgens ISO 6976.

Component	Molprocenten	Onzekerheid (mol%) (k=2)
Helium	-	-
Argon	0,039	0,001
Waterstof	0,0192	0,0006
Zuurstof	0,640	0,007
Stikstof	3,29	0,02
Kooldioxide	40,8	0,2
Koolmonoxide	-	-
Methaan	55,2	0,2
Ethaan	-	-
Propaan	-	-
Isobutaan	-	-
Butaan	-	-
neo-Pentaan	-	-
isoPentaan	-	-
n-Pentaan	-	-
cyclopentaan + 2,3-dimethylbutaan	-	-
2,2-dimethylbutaan	-	-
2-methylpentaan	-	-
3-methylpentaan	-	-
n-Hexaan	-	-
C7-KWS	-	-
C8-KWS	-	-
Benzeen	-	-
Tolueen	-	-

Fysische grootheden:			
Calorische-waarde inf.	19,86	0,07	MJ/m^3
Calorische-waarde sup.	22,04	0,08	MJ/m^3
Wobbe-index inf.	20,19	0,09	MJ/m^3
Wobbe-index sup.	22,4	0,1	MJ/m^3
Dichtheid t.o.v. lucht	0,968	0,002	-
Soortelijke massa	1,251	0,002	kg/m^3

- < 0,001 mol%
De fysische grootheden hebben een onzekerheid van maximaal 0.2 % relatief (k=2).
Controle Kaarten volgens Kiwa Technology WI403.
Datum laatste kalibratie: jan 2020. Primair Referentie Materiaal: NPL201800085-1 tot -10

Kiwa Technology B.V.
Postbus 137
7300 AC Apeldoorn Nederland

Analytisch Chemisch Laboratorium
Wilmersdorf 50
7327 AC Apeldoorn

Telefoon 088 998 3521
Fax 088 998 3223
www.kiwatechnology.nl

Dit rapport mag alleen in het geheel en met toestemming van de opdrachtgever gereproduceerd worden en heeft alleen betrekking op het voor dit onderzoek uitgenomen of afgeleverde gas