

# BU DOOSAN Gas-Magermotor GV158

## BU DOSSAN Gas-Lean-Burn-Engine GV158

Gemischtemperatur 50°C | Mixture Temperature 50°C

In Partnerschaft mit NGH-BU B.V.  
In Cooperation with NGH-BU B.V.



- <sup>1)</sup> ISO 3046-1)  
<sup>2)</sup> Drehrichtung auf Schwungrad gesehen  
<sup>3)</sup> spez. Wärmekapazität 4,2 kJ/(kg\*K)  
<sup>4)</sup> bezogen auf 5% Rest-O<sub>2</sub> im Abgas

- <sup>1)</sup> ISO 3046-1)  
<sup>2)</sup> Direction in view of the flywheel  
<sup>3)</sup> Heat capacity of 4,2 kJ/(kg\*K)  
<sup>4)</sup> Refer to 5% remainder O<sub>2</sub> in exhaust



01.2013 BUBE | Technische  
Änderungen vorbehalten | Subject  
to technical changes

**BU** Bucker & Essing GmbH  
Friedrich-Ebert-Str. 125  
49811 Lingen (Ems)

Motordaten	Engine Data
Ausführung	Type
Nenn Drehzahl	Rated speed
ISO-Standard-Leistung ICFN <sup>1)</sup>	ISO standard power ICFN <sup>1)</sup>
Luftverhältnis	Air ratio
Bauart/Zylinderzahl	Configuration/Number of cylinder
Bohrung	Bore
Hub	Stroke
Hubraum	Displacement
Drehrichtung <sup>2)</sup>	Direction of rotation <sup>2)</sup>
Schwungradgehäuse	Flywheel housing
Zahnkranz mit Zähnezahl	Ring gear with number of teeth
Zündzeitpunkt	Ignition timing
Verdichtungsverhältnis	Compression ration
Eff. Mitteldruck	Mean effective pressure
Mittl. Kolbengeschwindigkeit	Medium piston speed
Motorschall, Druckpegel	Engine sound pressure
Schmierölverbrauch max.	Lube oil consumption
Füllmenge Motoröl	Lube oil volume of filling
Füllmenge Kühlwasser	Coolant water volume of filling
Betriebsdruck, max.	Max. operating pressure
Motor Kühlwasserumlaufmenge, min. <sup>3)</sup>	Min. engine coolant water circulation <sup>3)</sup>
Kühlwasserdruckverlust über Motor	Engine cooling water pressure drop
Kühlwassereintrittstemperatur, min.	Min. coolant water inlet temperature
Kühlwasseraustrittstemperatur, min.	Max. coolant water outlet temperature
Differenz (Ein-/Austritt max.), max.	Max. difference (in-/outlet)
Gemischtemperatur n. Drosselklappe	Mixture temperature after throttle
Gemischtemperatur n. Verdichter	Mixture temperature after turbine
Ansaugunterdruck, max.	Max. suction pressure
Abgasgegendruck, max.	Max. exhaust back pressure
Abgastemperatur am Zylinderkopf max.	Max. exhaust gas temperature cylinderhead
Abgastemperatur nach Turbolader	Exhaust gas temperature after turbocharger
NO <sub>x</sub> Emissionen <sup>4)</sup>	NO <sub>x</sub> emissions <sup>4)</sup>
Motorbreite, ca.	Engine width, app.
Motorlänge, ca.	Engine length, app.
Motorhöhe, ca.	Engine height, app.
Motorleergewicht (long block), ca.	Engine dry weight (long block), app.
Trägheitsmoment	Moment of inertia

Einheit   Measure	Erdgas   Natural Gas	Biogas
GV158	3013	3014
1/min	1.500	1.500
kW	280	280
-	1,62	1,50
-	V 8	V 8
mm	130	130
mm	142	142
l	15	15
-	links	links
-	SAE 1	SAE 1
-	160	160
° v. OT	18	20
-	13:1	14:1
bar	15	15
m/s	7	7
dB(A)	90,3	90,3
kg/h	0,175	0,175
l	29	29
l	16	16
bar	2	2
m <sup>3</sup> /h	30	30
mbar	900	900
°C	80	80
°C	88	88
K	6	6
°C	50	50
°C	180	180
mbar	30	30
mbar	40	40
°C	650	650
°C	400	400
mg/Nm <sup>3</sup>	< 500	< 500
mm	1.165	1.165
mm	1.125	1.125
mm	1.240	1.240
kg	910	910
kg*m <sup>2</sup>	2,2319	2,2319

# BU DOOSAN Gas-Magermotor GV158

## BU DOSSAN Gas-Learn-Burn-Engine GV158

Gemischtemperatur 50°C | Mixture Temperature 50°C

In Partnerschaft mit NGH-BU B.V.  
In Cooperation with NGH-BU B.V.



Erdgas Leistungsdaten	Naturalgas Performance Data
ISO-Standard-Leistung ICFN <sup>1)</sup>	ISO standard power ICFN <sup>1)</sup>
Kühlwasserwärme <sup>2)</sup>	Coolant heat <sup>2)</sup>
Gemischwärme <sup>2)</sup>	Mixture heat <sup>2)</sup>
Abgaswärme bis 120°C <sup>2)</sup>	Exhaust heat until 120°C <sup>2)</sup>
Strahlungswärme max. <sup>2)</sup>	Max. radiation heat <sup>2)</sup>
Brennstoffleistung <sup>3)</sup>	Energy input <sup>3)</sup>
<b>Wirkungsgrade</b>	<b>Efficiency</b>
Mechanisch	Mechanical
Thermisch (ohne Ladeluftkühler)	Thermal (without intercooler)
Thermisch Ladeluftkühler	Thermal intercooler
Gesamt	Total
<b>Massenströme</b>	<b>Mass flow</b>
Verbrennungsluft	Combustion air
Brennstoff	Fuel
Abgasmassenstrom (feucht)	Exhaust gas mass flow rate (humid)
Biogas Leistungsdaten	Biogas Performance Data
ISO-Standard-Leistung ICFN <sup>1)</sup>	ISO standard power ICFN <sup>1)</sup>
Kühlwasserwärme <sup>2)</sup>	Coolant heat <sup>2)</sup>
Gemischwärme <sup>2)</sup>	Mixture heat <sup>2)</sup>
Abgaswärme bis 120°C <sup>2)</sup>	Exhaust heat until 120°C <sup>2)</sup>
Strahlungswärme max. <sup>2)</sup>	Max. radiation heat <sup>2)</sup>
Brennstoffleistung <sup>3)</sup>	Energy input <sup>3)</sup>
<b>Wirkungsgrade</b>	<b>Efficiency</b>
Mechanisch	Mechanical
Thermisch (ohne Ladeluftkühler)	Thermal (without intercooler)
Thermisch Ladeluftkühler	Thermal intercooler
Gesamt	Total
<b>Massenströme</b>	<b>Mass flow</b>
Verbrennungsluft	Combustion air
Brennstoff	Fuel
Abgasmassenstrom (feucht)	Exhaust gas mass flow rate (humid)

Einheit   Measure	Last   Loadfactor		
	100%	80%	60%
kW	280	225	170
kW	181	153	126
kW	56	35	17
kW	133	115	89
kW	15	15	18
kW	711	580	445
%	39,4	38,7	38,2
%	44,2	46,1	48,4
%	7,9	6,0	3,8
%	91,4	90,9	90,4
kg/h	1.475	1.190	877
kg/h	55	44	33
kg/h	1.530	1.234	910
kW	280	225	170
kW	182	159	133
kW	53	34	18
kW	136	116	94
kW	10	8	5
kW	711	577	448
%	39,4	39,0	37,9
%	44,7	47,6	46,5
%	7,5	5,9	3,7
%	92,6	92,5	88,1
kg/h	1.361	1.097	854
kg/h	144	117	91
kg/h	1.505	1.214	945

### Bedingungen

<sup>1)</sup> ISO 3046-1)

<sup>2)</sup> Toleranz +/- 7%

<sup>3)</sup> Toleranz +/- 5%

Die technischen Daten Erdgas sind bezogen auf einen Heizwert von 10 kWh/Nm<sup>3</sup> und einer Methanzahl von >80. Die technischen Daten Biogas sind bezogen auf ein Gemisch aus 60% CH<sub>4</sub> und 40% CO<sub>2</sub>, einem Heizwert von 6 kWh/Nm<sup>3</sup> und einer Methanzahl >100. Gasqualität nach Datenblatt "Mindestanforderung an die Gasqualität für BUtec<sup>®</sup> und BU DOOSAN Gasmotoren"

### Conditions

<sup>1)</sup> ISO 3046-1)

<sup>2)</sup> Tolerance +/- 7%

<sup>3)</sup> Tolerance +/- 5%

Technical data natural gas are based on a calorific value of 10 kWh/Nm<sup>3</sup> and methane number >80. Technical data biogas are based on a mix of 60% CH<sub>4</sub> and 40% CO<sub>2</sub>, a calorific value of 6kWh/Nm<sup>3</sup> and methane number >100.

Gas quality to data sheet "Minimum requirement for the gas quality for BUtec<sup>®</sup> and BU DOOSAN gas engines"

01.2013 BUBE | Technische Änderungen vorbehalten | Subject to technical changes

**BU** Bücker & Essing GmbH  
Friedrich-Ebert-Str. 125  
49811 Lingen (Ems)