

## Biogas-Dieselmotor-generisch-klein-2000

### 1. Allgemeine Informationen

1.1 Beschreibung

1.2 Referenzen

1.3 Projektspezifika

1.4 Weitere Metadaten

1.5 Technische Kennwerte

### 2. Inputs/Outputs

### 3. Umweltaspekte

3.1 Ressourcen

3.2 Luftemissionen

3.3 Gewässereinleitungen

3.4 Abfälle

## 1. Allgemeine Informationen

### 1.1 Beschreibung

kleiner Dieselmotor für Biogas aus dezentraler Fermentation zur Stromerzeugung in Entwicklungsländern, ohne Emissionsminderung, Daten nach #1

### 1.2 Referenzen

#1 Environmental Manual for Power Development (EM) 1995: Data Sources and Data Compilation for the EM Database, prepared by Öko-Institut for GTZ, Darmstadt - available as PDF file from the EM website: <http://www.oeko.de/service/em/>

#2 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{B11C6487-A5B4-11D3-B42D-FED95173DC12}.htm>

### 1.3 Projektspezifika

gemis

### 1.4 Weitere Metadaten

Quelle	GIZ
Projekte	EM-Projekt
Bearbeitet durch	System
Datensatzprüfung	Kein Review
Ortsbezug	generisch
Zeitbezug	2000

### 1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	5000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-Bio-Gase
Flächeninanspruchnahme	1,25 m <sup>2</sup>
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2000
Lebensdauer	10 a
Leistung	0,05 MW
Nutzungsgrad	27,7 %
Produkt	Elektrizität
Funktionelle Einheit	1 TJ Elektrizität

## 2. Inputs/Outputs

### Inputs - Aufwendungen für den Prozess

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Biogas-generisch	FabrikBiogas-generisch	3,6	TJ

### Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2000	1250	kg
Zement	Steine-ErdenZement-DE-2000	10000	kg

### Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Elektrizität	1	TJ

### 3. Umweltaspekte

#### 3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-36,3E-12	TJ
Atomkraft	0,000521	TJ
Biomasse-Anbau	1,17	TJ
Biomasse-Anbau	-0,000321	kg
Biomasse-Reststoffe	-0,00468	kg
Biomasse-Reststoffe	3,59E-6	TJ
Braunkohle	0,00196	TJ
Eisen-Schrott	90,1	kg
Erdgas	65,8E-6	TJ
Erdgas	0,149	kg
Erdöl	82,6E-6	kg
Erdöl	0,243	TJ
Erze	220	kg
Fe-Schrott	213E-9	kg
Geothermie	-23,7E-9	TJ
Luft	13,7	kg
Mineralien	2208	kg
Müll	27,7E-6	TJ
NE-Schrott	0,00155	kg
Sekundärrohstoffe	0,00626	kg
Sekundärrohstoffe	0,000604	TJ
Sonne	-2,01E-6	TJ
Steinkohle	0,0154	TJ
Wasser	4166	kg
Wasserkraft	0,00127	TJ
Wind	3,83E-6	TJ

#### Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,000632	TJ
KEA-erneuerbar	1,17	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,261	TJ
KEV-andere	0,000632	TJ
KEV-erneuerbar	1,17	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,261	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		18,3E-6	kg
Cd (Luft)		10,7E-6	kg
CH4	19,2	70,6	kg
CO	900	950	kg
CO2	0	19670	kg
Cr (Luft)		79,2E-6	kg
H2S	0	-570E-9	kg
HCl	0	0,409	kg
HF	0	0,0414	kg
HFC-125	0	0	kg
HFC-134	0	0	kg
HFC-134a	0	0	kg
HFC-143	0	0	kg
HFC-143a	0	0	kg
HFC-152a	0	0	kg
HFC-227	0	0	kg
HFC-23	0	0	kg
HFC-236	0	0	kg
HFC-245	0	0	kg
HFC-32	0	0	kg
HFC-43-10mee	0	0	kg
Hg (Luft)		26,1E-6	kg
N2O	7,2	7,94	kg
NH3	0	-0,00169	kg
Ni (Luft)		91,2E-6	kg
NMVOc	19,2	24,5	kg
NOx	4797	5006	kg
PAH (Luft)		2,16E-9	kg
Pb (Luft)		0,000493	kg
PCDD/F (Luft)		779E-12	kg
Perfluoraethan	0	927E-9	kg
Perfluorbutan	0	0	kg

### 3.2 Luftemissionen (Fortsetzung)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Perfluorcyclobutan	0	0	kg
Perfluorhexan	0	0	kg
Perfluormethan	0	7,38E-6	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	895	974	kg
Staub	60	79,9	kg

### Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	2624	23800	kg
SO2-Äquivalent	4235	4460	kg
TOPP-Äquivalent	5971	6238	kg

### 3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	-0,02	kg
AOX	0	1,97E-6	kg
As (Abwasser)		-2,42E-12	kg
BSB5	0	0,174	kg
Cd (Abwasser)		-5,91E-12	kg
Cr (Abwasser)		-5,84E-12	kg
CSB	0	6,2	kg
Hg (Abwasser)		-2,95E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,000192	kg
N	0	0,000207	kg
P	0	3,45E-6	kg
Pb (Abwasser)		-38,5E-12	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	5696	kg
Asche	0	55,2	kg
Klärschlamm	0	0,126	kg



## Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	80	kg
REA-Reststoff	0	2,25	kg