

## Gas-Kessel-DE-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

Erdgas-Kessel in für Prozesswärme in Deutschland nach #1, hier ohne Hilfsenergie- und Materialvorleistungen, da Kessel als Hilfsenergieprozess in industriellen Anlagen eingesetzt wird.

### 1.2 Referenzen

#1 Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.) 1994: Umweltanalyse von Energie-, Transport- und Stoffsystemen: Gesamt-Emissions-Modell integrierter Systeme (GEMIS) Version 2.1 - erweiterter und aktualisierter Endbericht, U. Fritsche u.a., i.A. des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten (HMUEB), veröffentlicht durch HMUEB, Wiesbaden 1995

#2 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{0E0B28BC-9043-11D3-B2C8-0080C8941B49}.htm>

### 1.3 Projektspezifika

gemis

### 1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	
Bearbeitet durch	IINAS - International Institute for Sustainability Analysis
Datensatzprüfung	Kein Review
Ortsbezug	Deutschland
Zeitbezug	2000

### 1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	4500 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-fossil-Gase
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2000
Lebensdauer	15 a
Leistung	10 MW
Nutzungsgrad	85 %
Produkt	Wärme - Prozess
Funktionelle Einheit	1 TJ Prozesswärme

## 2. Inputs/Outputs

### Inputs - Aufwendungen für den Prozess

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Erdgas-DE-IN-2000	PipelineGas-DE-2000-mix	1,18	TJ

### Outputs

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

### 3. Umweltaspekte

#### 3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-39,1E-12	TJ
Atomkraft	0,00169	TJ
Biomasse-Anbau	-8,62E-6	TJ
Biomasse-Anbau	-0,000253	kg
Biomasse-Reststoffe	-0,00482	kg
Biomasse-Reststoffe	26,7E-6	TJ
Braunkohle	0,00123	TJ
Eisen-Schrott	92,7	kg
Erdgas	1,29	TJ
Erdgas	0,151	kg
Erdöl	0,00365	kg
Erdöl	0,00111	TJ
Erze	227	kg
Fe-Schrott	237E-9	kg
Geothermie	-22,8E-9	TJ
Luft	14,2	kg
Mineralien	561	kg
Müll	0,000304	TJ
NE-Schrott	0,00167	kg
Sekundärrohstoffe	0,0046	kg
Sekundärrohstoffe	0,000622	TJ
Sonne	-1,59E-6	TJ
Steinkohle	0,0056	TJ
Wasser	4413	kg
Wasserkraft	0,000629	TJ
Wind	29,2E-6	TJ

#### Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,000926	TJ
KEA-erneuerbar	0,000675	TJ
KEA-nichterneuerbar	1,3	TJ
KEV-andere	0,000926	TJ
KEV-erneuerbar	0,000675	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	1,3	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		20,2E-6	kg
Cd (Luft)		10,4E-6	kg
CH4	2,96	171	kg
CO	32,9	50,6	kg
CO2	65671	71354	kg
Cr (Luft)		82,2E-6	kg
H2S	0	0,000826	kg
HCl	0	0,0812	kg
HF	0	0,00651	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)		28,5E-6	kg
N2O	1,18	1,41	kg
NH3	0	-0,000853	kg
Ni (Luft)		84,5E-6	kg
NMVOc	2,96	5,9	kg
NOx	65,8	93,9	kg
PAH (Luft)		1,16E-9	kg
Pb (Luft)		0,000511	kg
PCDD/F (Luft)		803E-12	kg
Perfluoraethan	0	750E-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	5,97E-6	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0,485	2,07	kg
Staub	0,165	1,37	kg

### Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	66098	76044	kg
SO2-Äquivalent	46,3	67,5	kg
TOPP-Äquivalent	86,9	128	kg

### 3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	-0,0237	kg
AOX	0	1,84E-6	kg
As (Abwasser)		1,53E-12	kg
BSB5	0	0,179	kg
Cd (Abwasser)		3,73E-12	kg
Cr (Abwasser)		3,69E-12	kg
CSB	0	6,38	kg
Hg (Abwasser)		1,87E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,000667	kg
N	0	69,7E-6	kg
P	0	1,11E-6	kg
Pb (Abwasser)		24,4E-12	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	2545	kg
Asche	0	25,3	kg
Klärschlamm	0	0,0156	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	82,3	kg
REA-Reststoff	0	4,96	kg