

①個別データシート

整理番号:

JP310147

種類

製品

英名

diethanolamine

分類

化学工業製品

和名

ジエタノールアミン

・GHG排出量

1.68E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

ジエタノールアミンの製造プロセス

・技術の内容と機能

(アンモニア、酸化エチレン)～反応

主要原材料:アンモニア、酸化エチレン

主要産出物:ジエタノールアミン、モノエタノールアミン、トリエタノールアミン

アンモニアと酸化エチレンの反応により、モノ(酸化エチレン1モル付加体)、ジ(酸化エチレン2モル付加体)、トリ(酸化エチレン3モル付加体)のエタノールアミン類が併産される。

・情報源

(独)産業技術総合研究所による調査(2003)

酸化エチレン、アンモニアを用いたプロセスのモデル化

・データ作成者コメント

原材料をアンモニア、酸化エチレンとして、化学プロセスシミュレータにより算出

・適用範囲

原材料をアンモニア、酸化エチレンとした化学反応によるジエタノールアミン、トリエタノールアミン、モノエタノールアミンの製造を想定した化学プロセスシミュレータによる算出である。

・システム境界

資源採取から製品の製造までを範囲とする。製品の日本国内における輸送を含まない。包装材を含まない。輸送のための梱包材を含まない。排水処理を含む。産廃処理を含む。

・配分

共製品としてジエタノールアミン、モノエタノールアミン、トリエタノールアミンが生成し、質量を基準に配分している。

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、酸化エチレン由来のCO2(化石資源由来)、アンモニア、NH3 100%換算(アンモニア)由来のCO2(化石資源由来)、である。

②入出力データ

区分	フロー区分	品目名	連鎖した品目名	公開整理番号	数値	単位	備考
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・オフガス	燃焼・製油所ガス		1.53E-02 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・天然ガス	燃焼・天然ガス		6.30E-04 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・輸入原油	燃焼・輸入原油		7.97E-05 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LDG	燃焼・転炉ガス(LDG)		4.54E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・BFG	燃焼・高炉ガス(BFG)		8.57E-04 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・COG	燃焼・コークス炉ガス(COG)		1.68E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力・水力	電力,水力		1.54E-03 kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	7.03E-03 kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	プロセス水	工業用水道	JP323002	2.17E-01 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	1.15E+02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	7.37E-04 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	1.36E-03 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・オイルコークス	燃焼・オイルコークス	JP111028	8.80E-03 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・都市ガス13A	燃焼・都市ガス13A	JP121002	2.47E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・石炭	燃焼・一般炭	JP111035	4.93E-02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・灯油	燃焼・灯油	JP111011	1.62E-04 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・C重油	燃焼・C重油	JP111023	3.16E-02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・炭化水素油	燃焼・炭化水素油	JP111031	1.39E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	酸化エチレン	酸化エチレン		2.46E+00 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	アンモニア	アンモニア		6.18E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	不活性ガス(m3)	その他の圧縮ガス・液化ガス		5.90E-02 Nm3	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			1.09E+02 kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			4.76E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	ジエタノールアミン	ジエタノールアミン	JP310147	1.00E+00 kg	
製品	中間フロー	出力	トリエタノールアミン(85%)	トリエタノールアミン,85%	JP310157	7.60E-01 kg	
製品	中間フロー	出力	モノエタノールアミン	モノエタノールアミン	JP310183	1.29E+00 kg	