

①個別データシート

整理番号:

JP310110

種類 製品

英名 propylene glycol

分類 化学工業製品

和名 プロピレングリコール

・GHG排出量

5.60E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

プロピレングリコールの製造プロセス

・技術の内容と機能

プロピレングリコール(PG)はプロピレンオキシド(PO)の水和反応により作られる。プロピレングリコールの製造プロセス(Pd, CO2)は副生するジプロピレングリコール、トリプロピレングリコールとの3成分による配分である。
(酸化プロピレン)～反応
主要原材料: 酸化プロピレン、水
主要産出物: プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、トリプロピレングリコール

・情報源

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)
酸化プロピレンを用いたプロセスのモデル化

・データ作成者コメント

原材料を酸化プロピレンとして、化学プロセスシミュレータにより算出

・適用範囲

原材料を酸化プロピレンとした水和反応によるプロピレングリコール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。容器充填を含まない。排水処理を含む。産廃処理を含む。

・配分

共製品としてプロピレングリコール、ジプロピレングリコール、トリプロピレングリコールがあり、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、酸化プロピレン由来の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		3.73E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力・水力	電力,水力		4.59E-03 kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	1.15E-02 kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	1.75E+02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	2.61E-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	9.71E-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	2.99E-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	1.46E-01 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	7.28E-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	1.08E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	酸化プロピレン	酸化プロピレン		9.48E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	AS flow rate	活性汚泥処理原水		1.36E-04 m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	BOD load	活性汚泥処理BOD負荷		8.48E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	プロセス水	工業用水道	JP323002	7.81E-01 kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			1.67E+02 kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			9.37E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	ジプロピレングリコール	ジプロピレングリコール,PG副生		1.16E-01 kg	
製品	中間フロー	出力	トリプロピレングリコール	トリプロピレングリコール,PG副生		1.72E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	プロピレングリコール	プロピレングリコール	JP310110	1.00E+00 kg	