

①個別データシート

整理番号:

JP310297

種類

製品

英名

N-methyl-2-pyrrolidone (NMP)

分類

化学工業製品

和名

N-メチル-2-ピロリドン(NMP)

・GHG排出量

8.80E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

N-メチル-2-ピロリドン(NMP)の製造

・技術の内容と機能

(メチルアミン、 $\gamma$ -ブチロラクトン)～合成  
主要原材料:メチルアミン、 $\gamma$ -ブチロラクトン  
主要産出物:N-メチル-2-ピロリドン(NMP)

・情報源

メチルアミンと $\gamma$ -ブチロラクトンを縮合させるプロセスを対象範囲にしている。

(独)産業技術総合研究所による調査(2003)  
メチルアミン等を用いた生産プロセスをモデル化

・データ作成者コメント

・原材料をメチルアミン、 $\gamma$ -ブチロラクト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

原材料をメチルアミン、 $\gamma$ -ブチロラクトンとした化学反応によるN-メチル-2-ピロリド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。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

共製品はなく配分なし。

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、 $\gamma$ -ブチロラクトン脱水環化反応( $\gamma$ -ブチロラクトン)由来のCO2(化石資源由来)、モノメチルアミン(メチルアミン)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(排出)・LNG	燃焼(排出)・LNG		1.99E-01 MJ	
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		8.72E-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)		9.94E-05 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		1.10E-04 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力・水力	電力,水力		2.01E-04 kWh	
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		2.39E-02 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	1.03E-02 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	8.95E-02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	1.96E-04 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	6.27E-04 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	1.36E-02 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	5.53E-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	5.53E-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	1.10E-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	4.75E-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	3.69E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	AS flow rate	活性汚泥処理原水		1.91E-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		1.81E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	メチルアミン	モノメチルアミン	JP310281	3.21E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	γ -ブチロラクトン	γ -ブチロラクトン,脱水環化反応	JP310298	8.69E-01 kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			8.51E-02 kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			2.31E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	N-メチル-2-ピロリドン(NMP)	N-メチル-2-ピロリドン(NMP)	JP310297	1.00E+00 kg	