

III. SPESIFIKASI BAHAN DAN PRODUK

Sifat bahan baku dan produk pada proses pembuatan adiponitril dari asam adipat dan amoniak menggunakan proses ammonolisis adalah sebagai berikut :

A. Bahan Baku

a. Amoniak

Rumus molekul	: NH_3
Berat Molekul (g/mol)	: 17,03
Titik didih	: $-33,35\text{ }^\circ\text{C}$
Titik beku	: $-77,5\text{ }^\circ\text{C}$
Densitas	: $0,771\text{ kg/m}^3$ (760 mmHg)
Kenampakan	: gas, tidak berwarna (30°C , 1 atm)
Komposisi bahan	: 99,5% NH_3 , 0,5% Air

b. Asam Adipat

Rumus molekul	: $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_4\text{COOH}$
Berat Molekul (g/mol)	: 146,14
Densitas	: Padat : 1360 kg/m^3

	Cair	: 1091 kg/m ³
Titik didih		: 337 °C
Titik lebur		: 153 °C
Kenampakan		: padat, berbentuk bubuk halus
Komposisi bahan		: 99,99 % Asam adipat, 0,01% impurities

B. Bahan Penunjang

Katalisator		: Boron Fosfat
Rumus Molekul		: BPO ₄
Kenampakan		: Padat, berwarna putih
Bulk Density		: 778 kg/m ³
Titik Leleh		: 1200 °C

C. Produk

Adiponitril		
Rumus molekul		: NC(CH ₂) ₄ CN
Berat Molekul (g/gmol)		: 108,14
Titik didih		: 295 °C (760 mmHg)
Titik beku		: 2 °C (760 mmHg)
Densitas		: 965 kg/ cm ³
Kenampakan		: Cair, berwarna putih (30 °C, 1 atm)
Komposisi bahan		: 99,8 % Adiponitril, 0,2% Asam Adipat