

## Molekularsieb 13X: Durchmesser 1,6-2,5mm

### Abschnitt 1: Informationen über den Lieferanten / Händler

**GIEBEL Desiccants GmbH**  
Carl-Zeiss-Str. 5  
74626 Bretzfeld-Schwabbach  
Deutschland  
Telefon: +49 7946 944401-0

### Abschnitt 2: Stoffbezeichnung

Chemischer Produktname:	Natrium-Aluminiumoxid-Silikat; Natriumform der Typ X Kristallstruktur
Zusammensetzung:	Na <sub>2</sub> O / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / (2.8±0.2) SiO <sub>2</sub> / (6~7)H <sub>2</sub> O SiO <sub>2</sub> : Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ≈2.6-3.0
CAS-Nr.:	63231-69-6
EG-Nr.:	263-019-6
Bindemittel:	Ton
Gerbstoff:	Myrica

### Abschnitt 3: Typische Anwendung

- Entfernung von CO<sub>2</sub> und Feuchtigkeit aus Luft (Luftvorreinigung) und anderen Gasen.
- Abtrennung von angereichertem Sauerstoff aus der Luft.
- Entfernung von n-kettigen Verbindungen aus Aromaten.
- Entfernung von R-SH und H<sub>2</sub>S aus flüssigen Kohlenwasserstoffströmen (LPG, Butan usw.)
- Katalysatorschutz, Entfernung von Oxygenaten aus Kohlenwasserstoffen (Olefinströmen).
- Produktion von Sauerstoff in Massenproduktion in PSA-Anlagen.

## Abschnitt 4: Spezifikationen

Struktur:	Natriumform der Kristallstruktur des Typs A
Kationen:	Natrium-Aluminiumoxid-Silikat
Reale Porengröße:	0,74 nm
Effektive Porengröße:	0,9-1,0 nm
Aussehen und Form:	Beige, feste Kugeln
Partikelgröße:	1,6-2,5 mm
Schüttdichte:	≥0,70 g/ml
Porenvolumen:	0,35-0,70 ml/g
Druckfestigkeit:	≥30 N/Stück
Spezifische Oberfläche:	650-1250 m <sup>2</sup> /g
575°C Zündverlust:	<2 %
Abriebgrad:	≤0,20 %
Wasseradsorptionskapazität:	>270 ml/kg
Regenerationstemperatur:	300°C
Statische H <sub>2</sub> O-Adsorption:	≥25 %
Statische CO <sub>2</sub> -Adsorption:	≥17 %
Wassergehalt:	≤1,5 %

## Abschnitt 5: Regenerierung:

Molekularsiebe des Typs 13X können entweder durch Erhitzen im Falle von thermischen Swing-Prozessen oder durch Absenken des Drucks im Falle von Druckwechselprozessen regeneriert werden. Um Feuchtigkeit aus einem 13X-Molekularsieb zu entfernen, ist eine Temperatur von 250-300°C erforderlich. Ein ordnungsgemäß regeneriertes Molekularsieb kann Feuchtigkeitstaupunkte unter -100°C erreichen. Die Ausgangskonzentrationen bei einem Druckwechselverfahren hängen von dem vorhandenen Gas und den Prozessbedingungen ab.