

## Molekularsieb 4A: Durchmesser 3,0-5,0mm

### 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:	Alkali-Aluminiumoxid-Silikat; Natriumform der Typ A Kristallstruktur
Zusammensetzung:	Na <sub>2</sub> O / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / 2SiO <sub>2</sub> / 4.5 H <sub>2</sub> O / (SiO <sub>2</sub> : Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ≈ 2)
CAS-Nr.:	1344-00-9
EG-Nr.:	215-684-8
Bindemittel:	Ton
Gerbstoff:	Myrica

### Abschnitt 3: Typische Anwendung

- Trocknung und Entfernung von CO<sub>2</sub> aus Erdgas, Flüssiggas, Luft, Inert- und Luftgasen usw.
- Entfernung von Kohlenwasserstoffen, Ammoniak und Methanol aus Gasströmen (Ammoniak-Synthesegasbehandlung)
- Spezialtypen werden in Druckluftbremsanlagen von Bussen, Lkw und Lokomotiven eingesetzt.
- In kleinen Beuteln verpackt, kann es einfach als Verpackungs-Trockenmittel verwendet werden.

## Abschnitt 4: Spezifikationen

Struktur:	Natriumform der Kristallstruktur des Typs A
Kationen:	Alkali-Aluminiumoxid-Silikat
Reale Porengröße:	0,42 nm
Effektive Porengröße:	0,42 nm
Aussehen und Form:	Beige, feste Kugeln
Partikelgröße:	3,0-5,0 mm
Schüttdichte:	≥0,70 g/ml
Porenvolumen:	0,35-0,70 ml/g
Druckfestigkeit:	≥85 N/Stück
Spezifische Oberfläche:	500-1000 m <sup>2</sup> /g
575°C Zündverlust:	<1,5 %
Abriebgrad:	≤0,20 %
Wasseradsorptionskapazität:	>230 ml/kg
Regenerationstemperatur:	250°C
Statische H <sub>2</sub> O-Adsorption:	≥21,5 %
Statische Methanol-Adsorption:	≥15 %
Wassergehalt:	≤1,5 %

## Abschnitt 5: Regenerierung:

Molekularsiebe des Typs 4A 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 4A-Molekularsieb zu entfernen, ist eine Temperatur von 250-280°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.