

## CAGESPHERE® 13X / 3,0 – 5,0mm

Molekularsieb 13X

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

**GIEBEL Desiccants GmbH**  
Carl-Zeiss-Str. 5  
74626 Bretzfeld-Schwabbach  
Deutschland  
Telefon: +49 7946 944401-11  
E-Mail: desiccants@gf-dry.com

### Abschnitt 2: Stoffbezeichnung

Chemischer Produktname:	Natrium-Aluminiumoxid-Silikat; Natriumform der Typ X Kristallstruktur
Zusammensetzung:	$\text{Na}_2\text{O} / \text{Al}_2\text{O}_3 / (2,8 \pm 0,2) \text{ SiO}_2 / (6 \sim 7) \text{ H}_2\text{O}$ $\text{SiO}_2$ : $\text{Al}_2\text{O}_3 \approx 2,0$ und $3,0/3,5$
CAS-Nr.:	1318-02-1
EG-Nr.:	215-283-8
Bindemittel:	Ton
Gerbstoff:	Myrica

### Abschnitt 3: Typische Anwendung

- a) Entfernung von  $\text{CO}_2$  und Feuchtigkeit aus Luft (Luftvorreinigung) und anderen Gasen.
- b) Abtrennung von angereichertem Sauerstoff aus der Luft.
- c) Entfernung von n-kettigen Verbindungen aus Aromaten.
- d) Entfernung von R-SH und  $\text{H}_2\text{S}$  aus flüssigen Kohlenwasserstoffströmen (LPG, Butan usw.)
- e) Katalysatorschutz, Entfernung von Oxygenaten aus Kohlenwasserstoffen (Olefinströmen).

f) Produktion von Sauerstoff in Massenproduktion in PSA-Anlagen.

## Abschnitt 4: Spezifikationen

Struktur:	Natriumform der Kristallstruktur des Typs A
Kationen:	Natrium-Aluminiumoxid-Silikat
Aussehen und Form:	Beige, feste Kugeln
Partikelgröße:	3,0 – 5,0 mm
Qualifizierte Partikel:	98 %
Schüttdichte:	0,68 g/ml
Druckfestigkeit:	80 N/Stück
Abriebgrad:	0,2 %
Statische H <sub>2</sub> O-Adsorption:	25 %
Statische CO <sub>2</sub> -Adsorption:	17 %
Wassergehalt:	1,5 %
Regenerationstemperatur:	300°C

## 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 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.