

## DGE-Standardbaureihe DGE-FBAD-L für liegende Festbettadsorber zur Abluftreinigung

**DGE-Festbettadsorber** werden als Ein- oder Mehrbettanlagen dimensioniert. Mit der liegenden Ausführung können große Luftmengen mit geringen Rohgaskonzentrationen auf Reingaswerte von unter 50 bis 100 mg/m<sup>3</sup> gereinigt werden.

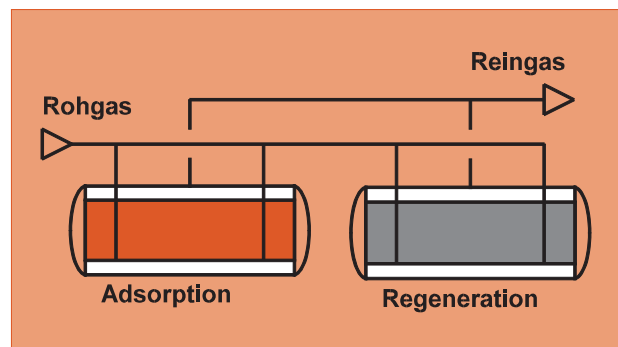
**DGE-Festbettadsorber** werden in runder Bauform realisiert. Die technische Auslegung für die Schritte der Adsorption und Regeneration erfolgt mittels PC-Programmen.

Bei der Adsorption werden für Mehrkomponentengemische die Wechselwirkungen der einzelnen Komponenten untereinander berücksichtigt. Für die Ermittlung der Schütthöhen werden die Durchbruchkurven nach der IAST-Methode berechnet und speziell dafür entwickelte Schichtmodelle verwendet.

Die Regeneration der **DGE-Festbettadsorber** in liegender Ausführung erfolgt überwiegend mit Dampf. Für eine sichere Adsorption muß mit der Regeneration das Adsorbentbett wieder gereinigt und aufbereitet zur Verfügung gestellt werden. Für die stabile Einhaltung von vorgegebenen Reingasgrenzwerten muß die Auslegung für Adsorption und Regeneration mit ausreichend Reserve zum Ausgleich von Lastschwankungen erfolgen.

Für die Adsorption störend wirkende Komponenten, wie Stäube, saure oder alkalische Bestandteile, Öle und Hochsieder, müssen entsprechend dem Adsorptionsmittel entfernt werden. Als Adsorptionsmittel werden sämtlich Typen von Aktivkohlen, Harzen, Molekularsieben, Zeolithen u.a. verwendet. Neben den üblichen Regenerationsverfahren mit Dampf oder Heißgas werden Prozesse zur Entsäuerung und Extraktion der Aktivkohle bei Erfordernis mit integriert.

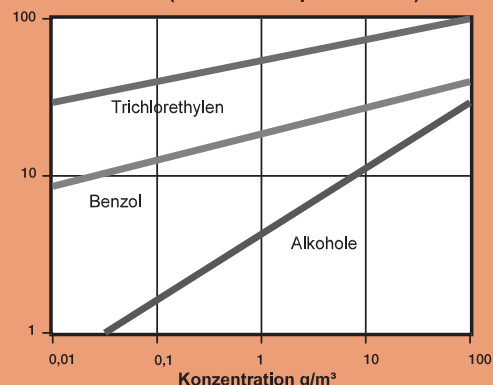
**DGE-Festbettadsorber** werden aus C-Stahl, Edelstahl, hochlegierten Edelstählen, Kunststoff oder mit Auskleidung, je nach Erfordernis der Beständigkeit gegenüber korrosiven Medien, gefertigt.



### DGE-Adsorptionsverfahren

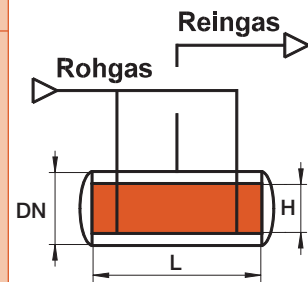
mit liegenden Festbettadsorbern für große Abluftmengen zur Lösungsmittelrückgewinnung und sicheren Einhaltung von Reingaswerten.

Adsorptionsisotherme für verschiedene Komponenten an Aktivkohle (Aufnahmekapazität in %)



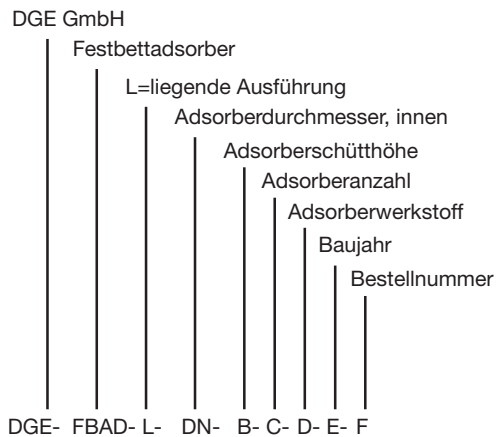
Für den Einsatz von liegenden **DGE-Festbettadsorbern** zur Abluftreinigung bestehen folgende Standardbaugruppen:

Baugruppe	DN	L	Abluftmenge m <sup>3</sup> /h		H Schütthöhe mm	
DGE-FBAD-L	1.500	3.000	2.500	– 6.500	500	– 600
DGE-FBAD-L	1.500	6.000	5.000	– 13.000	500	– 600
DGE-FBAD-L	2.000	3.000	3.250	– 8.500	600	– 800
DGE-FBAD-L	2.000	6.000	6.500	– 17.000	600	– 800
DGE-FBAD-L	2.400	3.000	3.900	– 10.500	800	– 1.000
DGE-FBAD-L	2.400	6.000	7.800	– 21.000	800	– 1.000
DGE-FBAD-L	2.400	9.000	12.000	– 32.000	800	– 1.000
DGE-FBAD-L	2.800	6.000	9.000	– 24.000	1.000	– 1.200
DGE-FBAD-L	2.800	9.000	14.000	– 36.000	1.000	– 1.200
DGE-FBAD-L	2.800	12.000	18.000	– 48.000	1.000	– 1.200
DGE-FBAD-L	3.200	8.000	14.000	– 36.000	1.000	– 1.400
DGE-FBAD-L	3.200	16.000	28.000	– 75.000	1.000	– 1.400



Die angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die runde Standardbauform.

### Typenbezeichnung für liegende DGE-Festbettadsorber



Für die Pilotierung von komplizierten Aufgabenstellungen zur Abluftreinigung können **DGE-Versuchsanlagen** eingesetzt werden.

Mit den Pilotanlagen werden die Durchbruchkurven unter Betriebsbedingungen ermittelt. Es werden unterschiedliche Adsorbentien eingesetzt und niedrige Reingaswerte erzielt.

Aufgrund der bestehenden betrieblichen Randbedingungen wird das mit den geringsten Kosten verbundene Regenerationsverfahren ermittelt. Die Notwendigkeit der Trocknungsluftführung wird komponentenbezogen berücksichtigt.

**DGE-Festbettadsorber** sind Systemlösungen für den Umweltschutz.

Für spezielle Einsatzgebiete in der Abluftreinigung besitzt **DGE** eigene Reinigungsverfahren, langjähriges Know-how und umfangreiche Referenzen.

Als Anbieter von Systemlösungen beraten wir Sie gern und erarbeiten mit Ihnen gemeinsam das für Ihre Aufgabenstellung günstigste Anlagenkonzept. Wir optimieren Betriebsmittelverbräuche und senken die Entsorgungskosten. Dabei untersuchen wir vor allem bestehende Möglichkeiten der Prozeßführung mit geschlossenen Stoffkreisläufen.

Ein von DGE entwickeltes System der **adaptiven Prozeßsteuerung** sichert die optimale Regeneration der Aktivkohle und gewährleistet niedrige Betriebskosten. Die sichere Anlagenfahrweise wird für alle Betriebszustände gewährleistet.

Für besonders sensible Anlagensysteme bieten wir unseren Kunden einen Service mit **Mobilitätsgarantie** und Reparaturgarantie innerhalb von 24 Stunden.