

DGE-Standardbaureihe DGE-FBAD-S für stehende 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/m³ gereinigt werden.

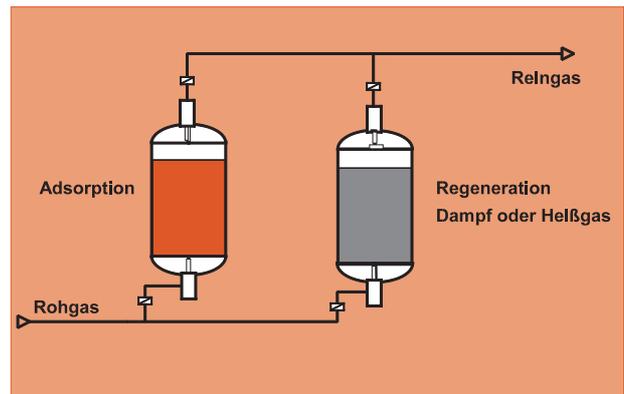
DGE-Festbettadsorber werden in runder Bauform realisiert. Die technische Auslegung für die Schritte der Adsorption und Regeneration erfolgt mittels PC-Programmen.

Bei der Adsorption werden für Mehrkomponentengemische die Wechselwirkungen der einzelnen Komponenten untereinander berücksichtigt. Für die Ermittlung der Schütthöhen werden die Durchbruchskurven 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 alkalisch 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.

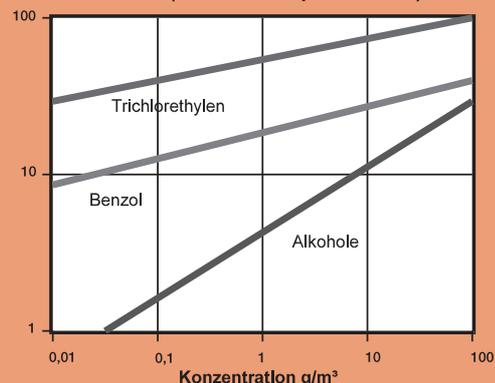
DGE-Festbettadsorber werden aus C-Stahl, Edelstahl, hochlegierten Edelstählen, Kunststoff oder mit Auskleidung, je nach Erfordernis der Beständigkeit gegenüber korrosiven Medien, gefertigt.



DGE-Adsorptionsverfahren

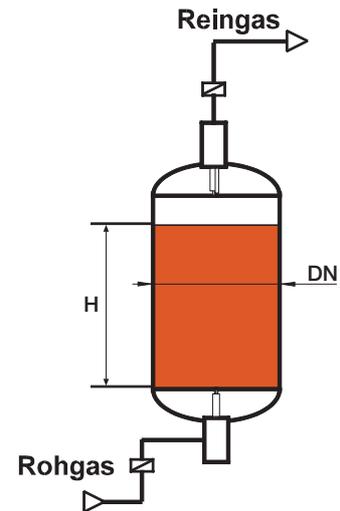
für die sichere Einhaltung von Reingaswerten unter 5 mg/m³ durch fortschrittliche Technik.

Adsorptionsisotherme für verschiedene Komponenten an Aktivkohle (Aufnahmekapazität in %)



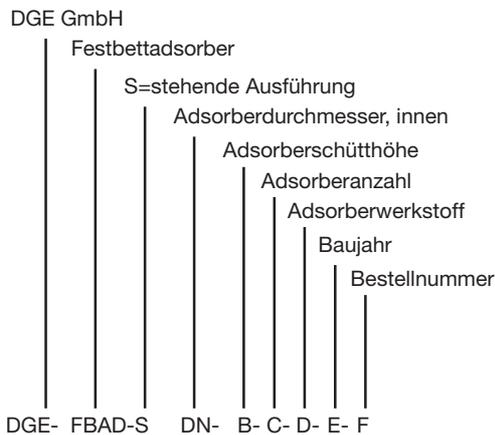
Für den Einsatz von stehenden **DGE-Festbettadsorbern** zur Abluftreinigung bestehen folgende Standardbaugruppen:

Baugruppe	DN	Abluftmenge m ³ /h			H Schütthöhe mm		
DGE-FBAD-S	200	20	–	50	500	–	1.000
DGE-FBAD-S	300	40	–	100	500	–	1.000
DGE-FBAD-S	450	85	–	250	500	–	1.200
DGE-FBAD-S	600	150	–	400	800	–	1.200
DGE-FBAD-S	750	250	–	650	800	–	1.200
DGE-FBAD-S	900	350	–	900	1.000	–	1.400
DGE-FBAD-S	1.200	600	–	1.650	1.000	–	1.400
DGE-FBAD-S	1.500	950	–	2.550	1.000	–	1.600
DGE-FBAD-S	1.800	1.400	–	3.700	1.000	–	1.600
DGE-FBAD-S	2.200	2.050	–	5.500	1.000	–	1.800
DGE-FBAD-S	2.600	2.900	–	7.650	1.000	–	2.000
DGE-FBAD-S	3.000	3.850	–	10.200	1.000	–	2.200



Die angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die runde Standardbauform.

Typenbezeichnung für 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.