

- **Umweltschutz**
- **Verfahrenstechnik**
- **Anlagenbau**

## DGE-Standardbaureihe DGE-SPK für Sprühkolonnen zur Abluft- und Abwasserreinigung

**DGE-Sprühkolonnen** bestehen aus einem mehrstufigen Sprühsystem mit Flüssigkeitsverteilung. Die Flüssigkeitsmenge wird dabei mittels Düsen gleichmäßig über den Kolonnenquerschnitt verteilt.

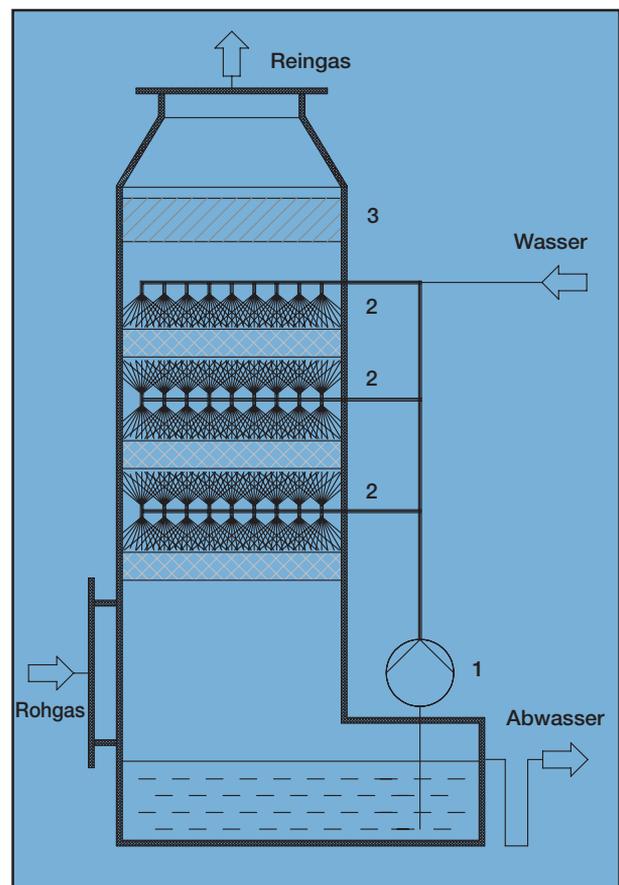
**DGE-Sprühkolonnen** können in runder Bauform oder in jeder beliebigen eckigen Spezialform realisiert werden. Die technische Auslegung für Stoffaustauschprozesse ist für Sprühkolonnen gegenüber Füllkörperkolonnen deutlich komplizierter, da keine exakt strukturierte und definierte Oberfläche für den Stoffaustausch vorliegt. Das von DGE entwickelte System der Flüssigkeitsverteilung und -zerstäubung erlaubt jedoch eine zuverlässige Vorusberechnung.

Für gut wasserlösliche Stoffe mit geringer Konzentration und für die Chemosorption lassen sich gute Reinigungseffekte erreichen. Für die Glättung von Konzentrationsspitzen sind Sprühgaswäscher in allen Bereichen der Industrie einsetzbar. Dosierstationen zur Einstellung des pH-Wertes oder Zugabe von Oxidationsmitteln für die Waschflüssigkeit können entsprechend der zu lösenden Trennaufgabe angeordnet werden.

Allgemeine Standardeinsatzfälle sind auch die Luftbefeuchtung und Abluftkühlung auf die Kühlgrenztemperatur.

**DGE-Sprühkolonnen** lassen sich besonders vorteilhaft einsetzen, wenn die Abluft oder das Abwasser stark verschmutzt sind und klebrige Stoffe enthalten. Oft kann hier eine DGE-Sprühkolonne zur Vorabscheidung eingesetzt werden.

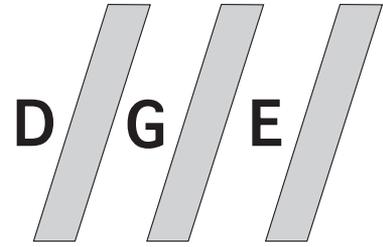
**DGE-Sprühkolonnen** werden aus Kunststoff, wie PE, PP und GFK gefertigt und sind daher gegenüber korrosiven Medien beständig. Die Kolonnenausführung in Stahl oder Edelstahl erfolgt nach Einsatznotwendigkeit. Der Kolonnenaufbau ist so gestaltet, daß einfache Servicearbeiten durch den Kunden selbst durchgeführt werden können.



### DGE-Sprühkolonnen

- 1 – Umwälzpumpe**
- 2 – Flüssigkeitszerstäubung**
- 3 – Tropfenabscheider**

- **Umweltschutz**
- **Verfahrenstechnik**
- **Anlagenbau**



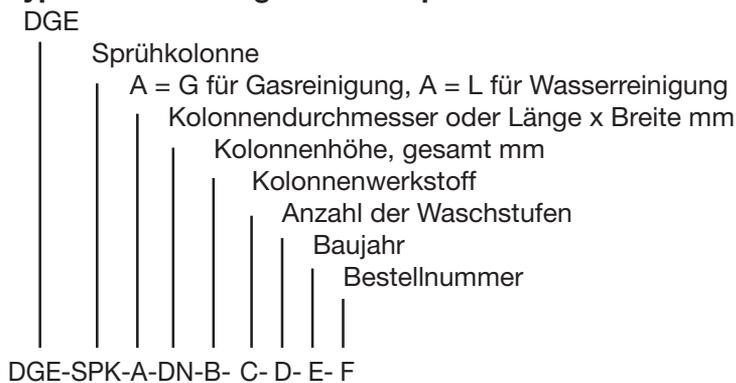
Dr.-Ing. Günther Engineering GmbH

**Für den Einsatz von DGE-Sprühkolonnen zur Abluft- und Abwasserreinigung bestehen folgende Standardbaugruppen:**

Baugruppe	DN	Abluftreinigung		Wasser m³/h	Abwasserreinigung	
		Abluftmenge m³/h			Luft m³/h	Wasser m³/h
DGE-SPK	200	150	– 500	1	125	3
DGE-SPK	300	250	– 800	2	250	10
DGE-SPK	450	800	– 2.500	3	500	20
DGE-SPK	600	1.200	– 5.000	5	1.000	40
DGE-SPK	900	3.000	– 10.000	10	2.000	80
DGE-SPK	1.200	5.500	– 18.000	20	4.000	160
DGE-SPK	1.500	9.000	– 36.000	40	6.000	240
DGE-SPK	1.800	14.000	– 46.000	60		
DGE-SPK	2.000	18.000	– 60.000	60		
DGE-SPK	2.400	24.000	– 75.000	80		
DGE-SPK	2.600	26.000	– 85.000	100		
DGE-SPK	3.000	40.000	– 120.000	120		

Die angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die runde Standardbauform. Andere Bauformen fertigen wir auf Anfrage. Flüssigkeitsvorlagebehälter werden je nach Aufgabenstellung in runder oder rechteckiger Ausführung geliefert.

### Typenbezeichnung für DGE-Sprühkolonnen



Die gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung in Sprühkolonnen ist für einen sicheren Betrieb zwingend erforderlich. Der Mechanismus der Tropfenbildung durch Zerfall der Flüssigkeitsstrahlen an den einzelnen Düsen ist dabei die technisch wichtigste Größe für die Dimensionierung des Sprühsystems.

**DGE-Sprühkolonnen** werden mit Sprühsystemen ausgerüstet, bei denen eine gleichmäßige Tropfenverteilung über den Kolonnenquerschnitt erfolgt.

**DGE-Sprühkolonnen** sind Systemlösungen für den Umweltschutz. Sämtliches Kolonnenzubehör, wie Düsenverteilernsysteme, pH-Meßstrecken, Dosierstationen, Trofenabscheider können als Zulieferteile auf Anfrage geliefert werden.

**DGE-Sprühkolonnen** werden je nach Aufgabenstellung als Gleichstrom- oder Gegenstromkolonnen ausgeführt. Entsprechend Ausführung der Kolonne erfolgt die Dimensionierung der Tropfenabscheider.

**DGE-Sprühsysteme** eignen sich besonders zur mechanischen Schaumzerstörung. Die Anordnung von DGE-Sprühkolonnen in Kombination mit Füllkörperkolonnen ist bei oberflächenaktiven Substanzen vorteilhaft.