

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

DGE-Standardbaureihe DGE-VW für Venturiwäscher zur Abluftreinigung

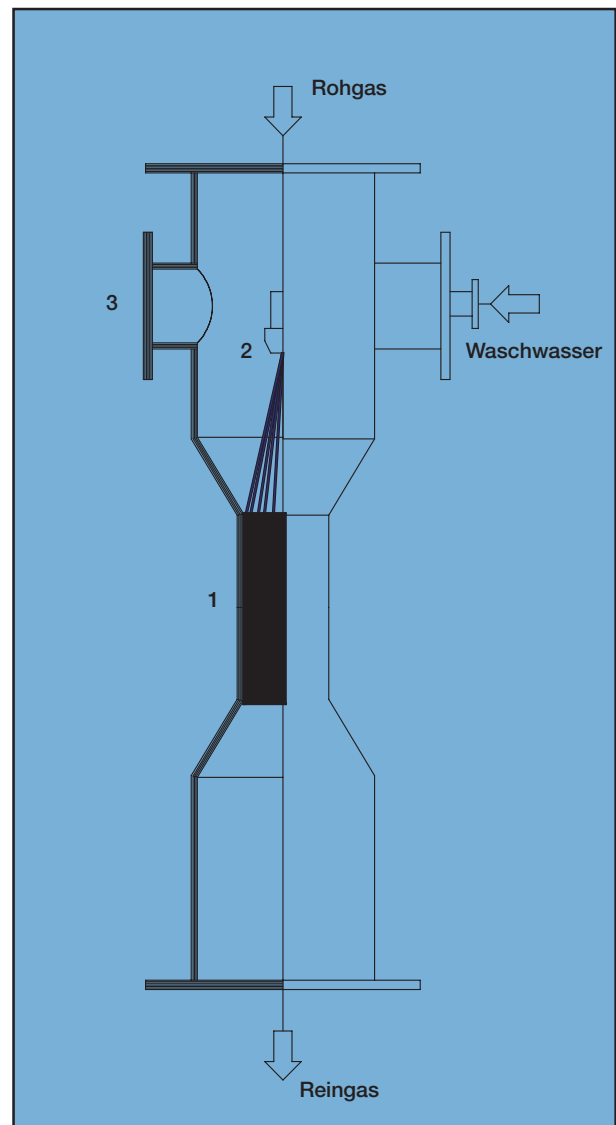
DGE-Venturiwäscher sind Hochleistungs-wäscher zur Staubabscheidung und Entfernung von organischen und anorganischen Bestandteilen aus der Abluft. Die Waschflüssigkeitsmenge wird dabei mittels Düsen senkrecht zum Abluftstrom gleichmäßig über den Kolonnenquerschnitt verteilt. Durch die Scherkräfte des Gases wird die Waschflüssigkeit in feine Tröpfchen verteilt. Je nach Auslegung lassen sich Staubpartikel bis unter $0,1 \mu\text{m}$ abscheiden.

DGE-Venturiwäscher arbeiten mit einer feinen Flüssigkeitszerstäubung. Dadurch werden kleine Tröpfchengrößen mit einer großen Oberfläche erreicht. Für den Stoffaustausch bestehen damit sehr gute Bedingungen bei kleinen Druckverlusten.

DGE-Venturiwäscher sind für alle Prozesse der **CHEMOSORPTION** vorteilhaft einsetzbar. Bei den Prozessen der schnellen chemischen Reaktion, wie z.B. der Entfernung von NH_3 , HCl , H_2S oder CO_2 werden spezielle Lösungen angeboten. Bei der Chemosorption mit NaOH in Luft wird als Nebeneffekt CO_2 mit entfernt. Aufgrund der spezifischen Auslegung der **DGE-Venturiwäscher** mit sehr geringen Kontaktzeiten wird die CO_2 -Umsetzung nur zu unter 30 % ermöglicht. Die Betriebskosten werden damit erheblich gesenkt.

DGE-Venturiwäscher lassen sich auch besonders vorteilhaft zur Vorreinigung einsetzen, wenn die zu reinigende Abluft mit Feststoffen beladen ist. Als nachgeschaltete Reinigungsstufen können Füllkörperkolonnen, Aktivkohleanlagen oder biologische Systeme eingesetzt werden.

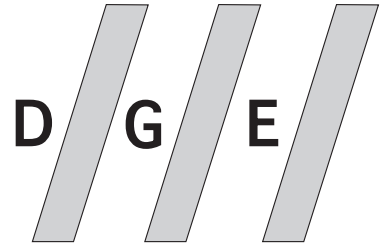
DGE-Venturiwäscher werden aus Stahl oder Kunststoffen, wie PE, PP, PVDF, und GFK gefertigt. Die Ausführung aus Kunststoff ist beständig gegenüber korrosiven Medien. Der Kolonnenaufbau ist so gestaltet, daß einfache Servicearbeiten durch den Kunden selbst durchgeführt werden können.



DGE-Venturiwäscher

- 1 – Verengung**
- 2 – Flüssigkeitszerstäubung**
- 3 – Schauglas**

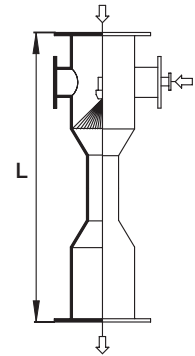
- **Umweltschutz**
- **Verfahrenstechnik**
- **Anlagenbau**



Dr.-Ing. Günther Engineering GmbH

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

Baugruppe	DN 1	DN 2	Abluftmenge		Wasser	Bauhöhe L
			m ³ /h			
DGE-VW	125	60	250	– 600	1	600
DGE-VW	150	75	400	– 900	2	680
DGE-VW	200	100	700	– 1.600	3	880
DGE-VW	250	125	1.000	– 2.300	5	1040
DGE-VW	300	150	1.500	– 3.200	8	1260
DGE-VW	400	200	2.700	– 6.000	10	1550
DGE-VW	500	250	4.200	– 9.500	15	1840
DGE-VW	600	300	6.000	– 13.500	25	2120
DGE-VW	800	400	10.000	– 25.000	40	3000
DGE-VW	1.000	500	17.000	– 38.000	70	3480



Die angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die runde Standardbauform. Andere Bauformen mit anderen Relativgeschwindigkeiten für Gas und Flüssigkeit fertigen wir auf Anfrage. Flüssigkeitsvorlagebehälter werden je nach Aufgabenstellung in runder oder rechteckiger Ausführung geliefert.

Typenbezeichnung für DGE-Venturiwäscher

DGE

Venturiwäscher

A = G für Gasreinigung, A = L für Wasserreinigung

Kolonnendurchmesser oder Länge x Breite mm

Kolonnenhöhe, gesamt mm

Kolonnenwerkstoff

Anzahl der Waschstufen

Baujahr

Bestellnummer

DGE-VW-A- DN- B- C- D- E- F

DGE-Venturiwäscher sind vor allem Hochleistungsabscheider zur Naßentstaubung. Je nach Staubdichte lassen sich Partikel bis zu unter 0,1 µm sehr gut abscheiden. Grundsätzlich gilt, je höher die Abscheideleistung, desto höher ist die erforderliche Energie.

Beim Einsatz von **DGE-Venturiwäschern** zur Chemosorption werden mit den kompakten Kolonnen hohe Reinigungsgrade erreicht. Aufgrund der kurzen Kontaktzeiten werden unerwünschte Nebenreaktionen, wie die Umsetzung von CO₂ aus der Luft mit NaOH, nur unvollständig realisiert und damit Betriebskosten reduziert.

DGE-Venturiwäscher sind Produkte aus eigener Fertigung.

Sämtliches Kolonnenzubehör, wie

Düsenverteilersysteme

pH-Meßstrecken

Dosierstationen

Trofenabscheider

Flüssigkeitssammelbehälter

können als Zulieferteile auf Anfrage geliefert werden.

DGE-Venturiwäscher werden je nach Aufgabenstellung für die geforderten Trennleistungen optimiert. Die Installation der gesamten Anlage mit Waschflüssigkeitsbehälter, Umwälzpumpe, usw. wird den örtlichen Verhältnissen angepaßt. Zur Reduzierung der Betriebskosten werden Anlagenkonzepte mit Kreislaufführung für die Waschflüssigkeit realisiert.

DGE-Venturiwäscher werden in Kombination mit Füllkörperkolonnen als Kompaktgaswäscher in verschiedenen Baugrößen eingesetzt. Mit dieser Kombination werden eine hohe Staubabscheidung und hohe Trennleistungen für den Stoffaustausch erreicht.