

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

## DGE-Standardbaureihe DGE-SKW für Sprühkondensationswäscher zur Abluftreinigung

Der **Sprühkondensationswäscher** ist ein speziell für die Reinigung von Abgasen mit hohen Konzentrationen entwickeltes Abgasreinigungssystem.

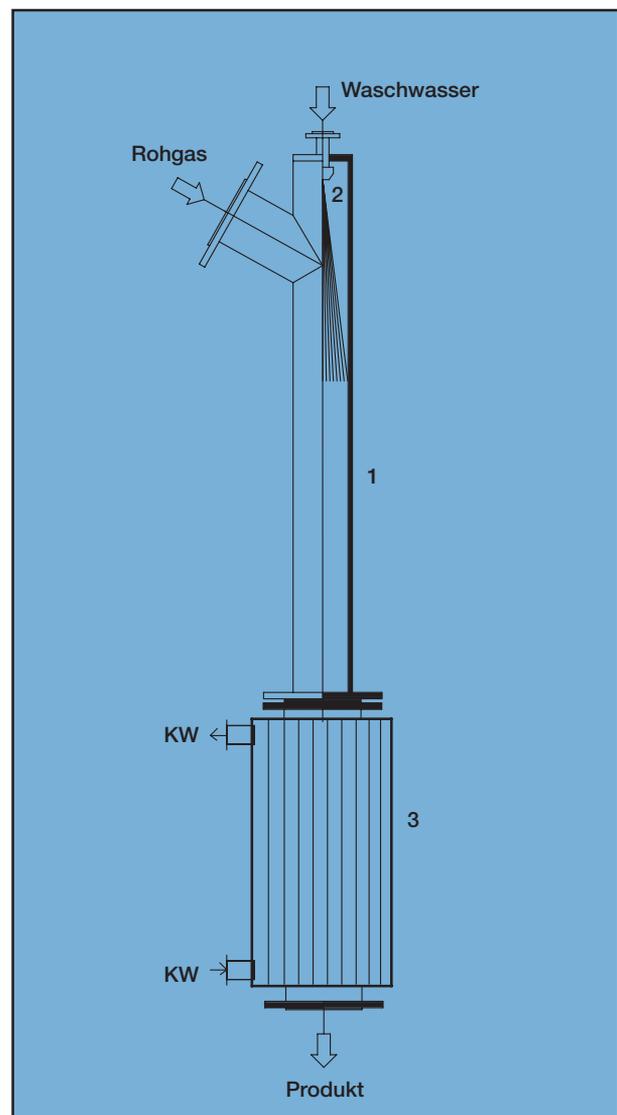
Der **DGE-Sprühkondensationswäscher** besteht aus einer Sprüh- und Wärmeübertragungszone und arbeitet nach dem Strahlgaswäscher-Ejektor-Prinzip, wobei als Treibmedium die Waschflüssigkeit verwendet wird. Aufgrund der feinen Tropfenverteilung der Waschflüssigkeit besteht eine große Oberfläche für den Stoffaustausch. Trotz geringer Kontaktzeiten lassen sich für gut wasserlösliche Stoffe Trennleistungen von 30 bis 70% und darüber erreichen. Die hohen Rohgaskonzentrationen bewirken aufgrund der Lösungs- und Reaktionswärmen einen deutlich hohen Temperaturanstieg, welcher die erreichbare Trennleistung für die Sprühzone begrenzt. In der nachgeschalteten Wärmeübertragungszone erfolgt neben der Temperaturabkühlung des Flüssigkeits-/Gasgemisches auch ein Stoffaustausch mittels Filmkondensation.

Besonders vorteilhaft einsetzbar ist der **DGE-Sprühkondensationswäscher** für:

- die Abluftreinigung mittels Chemosorption
- die Absorption von Ammoniak- und HCl-Gasen

**DGE-Sprühkondensationswäscher** werden als erste Reinigungsstufe oft zur Glättung von Spitzen anderen Waschsyste men vorgeschaltet. Eine spezielle Auslegung nach vorgegebenen Betriebsdaten.

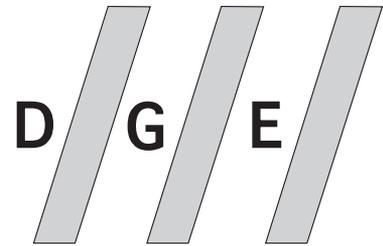
**DGE-Sprühkondensationswäscher** arbeiten wartungsfrei, sind leicht bedienbar und modular aufgebaut; d.h. sie können mit jedem beliebigen anderen Wasch- bzw. Abluftreinigungssystem kombiniert oder parallel als mehrflutiges System betrieben werden.



### Sprühkondensationswäscher

- 1 – Strahlgaswäscher**
- 2 – Flüssigkeitszerstäubung**
- 3 – Kondensator**

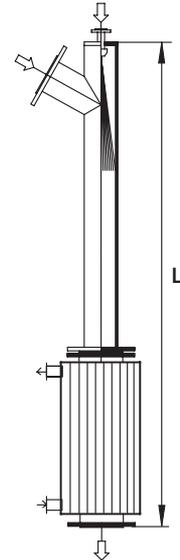
- Umweltschutz
- Verfahrenstechnik
- Anlagenbau



Dr.-Ing. Günther Engineering GmbH

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

Baugruppe	DN 1	Abluftmenge		Wasser	Bauhöhe L
		m <sup>3</sup> /h			
DGE-SKW	80	100	– 300	1	1.050
DGE-SKW	100	100	– 300	1	1.250
DGE-SKW	150	200	– 700	2	1.450
DGE-SKW	200	300	– 1.100	3	1.900
DGE-SKW	250	500	– 1.700	5	2.000
DGE-SKW	300	700	– 2.500	8	2.400



Die angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Standardbauform. Flüssigkeitsvorlagebehälter werden je nach Aufgabenstellung in runder oder rechteckiger Ausführung geliefert.

### Typenbezeichnung für DGE-Sprühkondensationswäscher

DGE

Sprühkondensationswäscher

A = G für Gasreinigung, A = L für Wasserreinigung

Kolonnendurchmesser oder Länge x Breite mm

Kolonnenhöhe, gesamt mm

Kolonnenwerkstoff

Anzahl der Waschstufen

Baujahr

Bestellnummer

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

**DGE-Sprühkondensationswäscher** eignen sich vor allem für die Stoffaustauschprozesse, bei denen erhebliche Reaktionswärmen frei werden und die Reaktionswärme abgeleitet werden muß. Durch den Einsatz der DGE-Sprühkondensationswäscher werden durch die Wärmeabführung in der Reaktionszone verbesserte Bedingungen für den Stoffaustausch geschaffen. Typische Einsatzgebiete sind die Herstellung von Ammoniakwasser und Salzsäure aus Abgasen.

Beim Einsatz von **DGE-Sprühkondensationswäschern** zur Chemosorption werden mit den kompakten Kolonnen hohe Reinigungsgrade erreicht. Aufgrund der kurzen Kontaktzeiten werden unerwünschte Nebenreaktionen, wie die Umsetzung von CO<sub>2</sub> aus der Luft mit NaOH, nur unvollständig realisiert und damit Betriebskosten reduziert.

**DGE-Sprühkondensationswäscher** sind Produkte mit Systemlösung und arbeiten zuverlässig.

Sämtliches Kolonnenzubehör, wie Strahlgaswäscher Wärmetauscher Flüssigkeitssammelbehälter können als Zulieferteile auf Anfrage geliefert werden.

**DGE-Sprühkondensationswäscher** 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-Sprühkondensationswäscher** werden in Kombination mit Füllkörperkolonnen als Kompaktgaswäscher in verschiedenen Baugrößen eingesetzt. Mit dieser Kombination wird eine hohe Trennleistungen für den Stoffaustausch erreicht.