

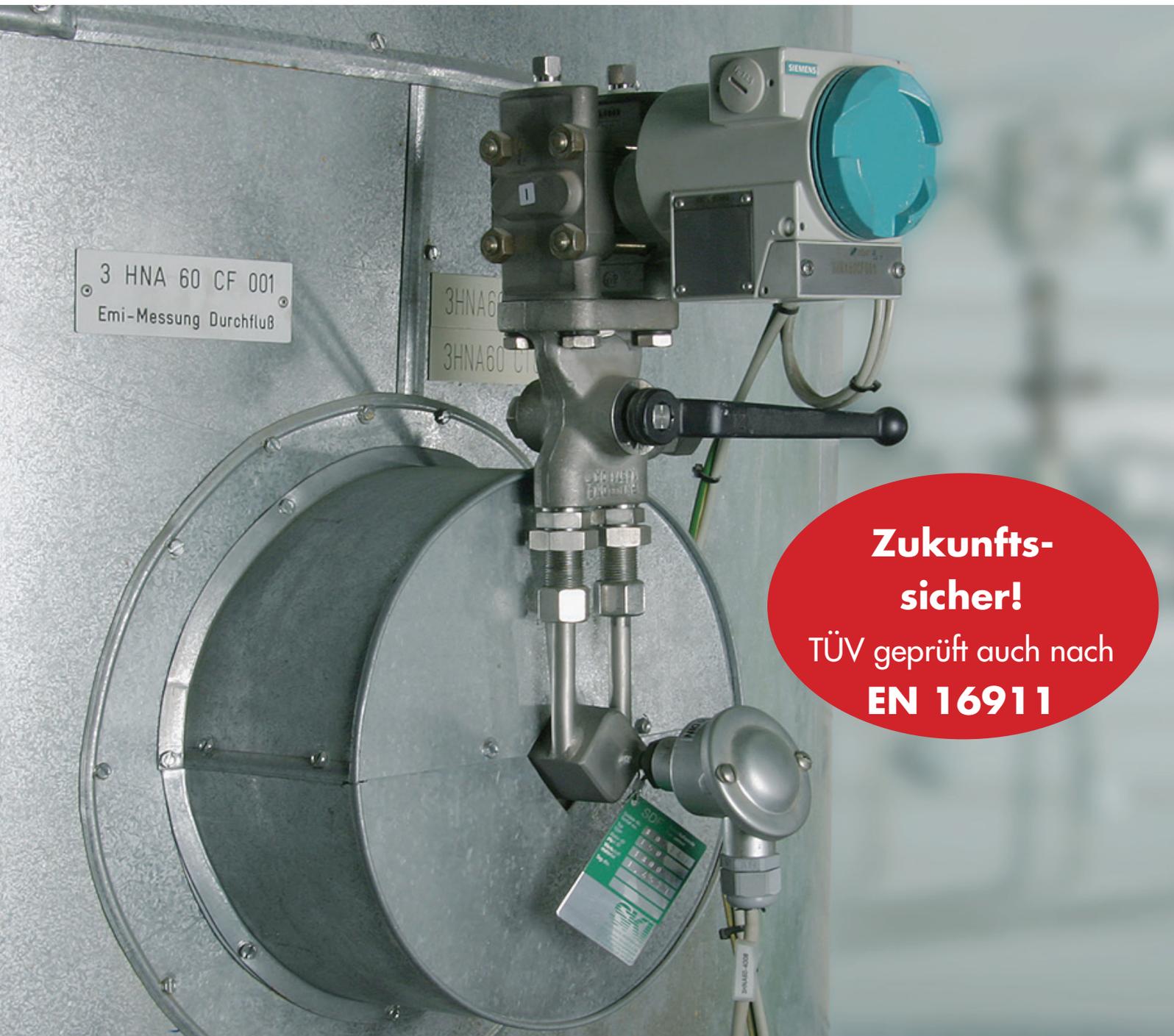


# AccuFlo® QAL

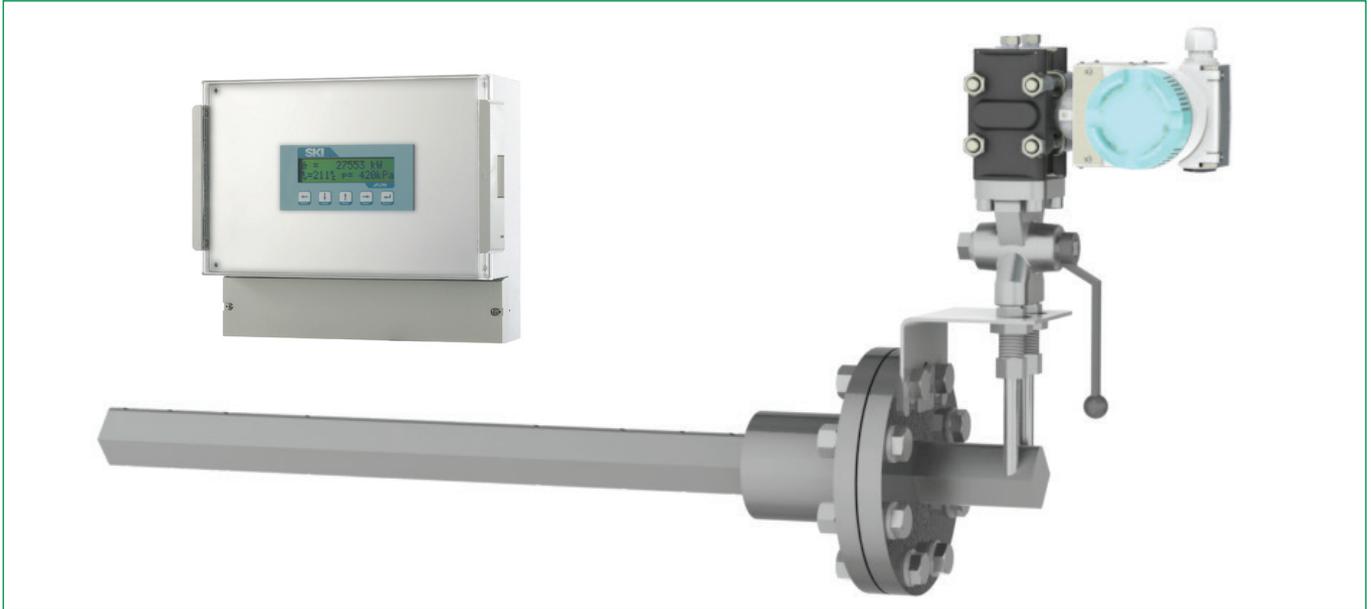
Zertifizierte Abgasvolumenstrommessung



Eignungsgeprüft  
DIN EN 15267  
QAL1 zertifiziert  
Regelmäßige  
Überwachung  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 0000038500



**Zukunfts-  
sicher!**  
TÜV geprüft auch nach  
**EN 16911**



## ■ Die Umwelt schützen



## ■ AccuFlo®QAL

Unser AccuFlo®QAL ist eine nach QAL1 zertifizierte automatische Messeinrichtung zur Abgasvolumenstrommessung.

Der AccuFlo®QAL arbeitet nach dem Prinzip der Differenzdruck-Durchflussmessung und besteht aus SDF-Sonde, AccuMu Messumformer und der  $\mu$ Flow Auswertelektronik. Zudem bietet der AccuFlo®QAL Optionen zur Messung von Dichteschwankungen, Schutzkästen und Luftspüleinrichtungen.

## ■ Unkompliziert zu handhaben

Der AccuFlo®QAL ist einfach in der Installation und Handhabung. Das bedeutet für Sie eine schnelle und leichte Inbetriebnahme und ein wartungsarmes System.





## ■ Technische Highlights

Messprinzip	Differenzdruck
Geschwindigkeit	2-20, 2-40, 2-60m/s *
Durchmesser	> 100mm
Mediumtemperatur	bis 800°C höhere Temperaturen auf Anfrage
Außentemperatur	-20°C bis 50°C
Spannung	115/230 V AC optional 24 V DC
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Analogausgang (optional 1 Analogausgang zusätzlich)</li> <li>• 3 Relais: Spülrelais, Wartungsrelais, Fail-Relais</li> <li>• Impulsausgang bei Unterschreitung der Mindestgeschwindigkeit</li> </ul>
Werkstoffe	1.4571, Hastelloy weitere Werkstoffe auf Anfrage
Auswertelektronik	Schalttafeleinbau optional Wandaufbaugeschäuse

## ■ Zertifizierungsdetails

Messeinrichtung	SDF 22/32/50
Zertifizierung	QAL1: Umweltbundesamt, TÜV Rheinland MCERTS: SIRA
Prüfnorm	DIN EN 14181 DIN EN 15267 1-3 DIN EN 15259 DIN EN 16911-2
TÜV Prüfbericht	936/21219344/A
QAL1-Zertifikat	0000038500
MCERTS Zertifikat	SIRA MC120218/00

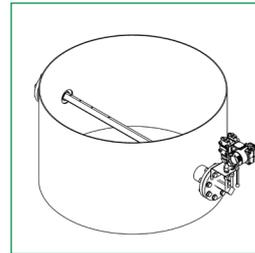
## ■ Die richtige Wahl treffen

Die DIN EN 16911 2 Absatz 8.3 regelt den Zusammenhang zwischen der Strömungsprofilausbildung, die sich aus der vorhandenen Rohrisometrie und der auszuführenden Messeinrichtung ergibt. Der AccuFlo®QAL bietet für jede Anforderung die richtige Lösung:



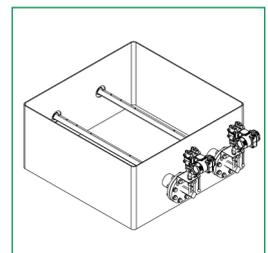
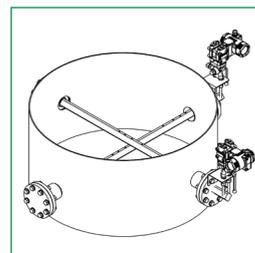
### Teilstromsonde

Abgaskanäle mit langen Ein- und Auslaufstrecken haben ein symmetrisches Strömungsprofil. Die richtige Messeinrichtung ist eine SDF-Teilstromsonde mit begrenzter Weglänge, auch in Rechteckkanälen.



### 1 Cross-Duct-Messpfad

In Abgaskanälen mit kürzeren Ein- und Auslaufstrecken ist das Strömungsprofil unsymmetrisch. Als Messeinrichtung werden SDF-Sonden eingesetzt. Ist das Strömungsprofil stark unsymmetrisch, muss in der Achse mit der größten Schiefe gemessen werden. In rechteckigen Kanälen ist die SDF-Sonde baugleich.



### 2 Cross-Duct Messpfad

In Abgaskanälen mit sehr kurzen Ein- und Auslaufstrecken und dem hieraus resultierenden sehr unsymmetrischen Strömungsprofil mit Drall ist der Einsatz von zwei SDF-Sonden erforderlich.

## ■ AccuFlo®QAL Optionen



### ■ Temperatur

Aufgrund der im Regelfall hohen Temperaturschwankungen bei Rauchgas und den damit verbundenen Dichteschwankungen ist eine genaue Temperaturmessung empfehlenswert. Unsere Temperaturmessung wird in den AccuFlo®QAL integriert und misst zuverlässig die Temperatur im Abgaskanal.



### ■ Druck

Druckschwankungen im Abgaskanal führen zu Änderungen in der Gasdichte. Zur genauen Messung des Drucks empfehlen wir unseren Druckmessumformer AccuP, der sich einfach in den AccuFlo®QAL integrieren lässt.

$$V = \sqrt{\frac{\Delta p}{\rho}} * \frac{k \cdot D}{25}$$

### ■ Volumenstromberechnung

Basierend auf der Messung von Druck und Temperatur kann unsere externe Auswerteelektronik µFlow um die Volumenstromberechnung erweitert werden. Alternativ kann der Volumenstrom mit unserer Temperatur- und Druckmessung auch mit einem geeigneten Emissionsrechner ermittelt werden.



### ■ Schutzkasten

Unser Schutzkasten SK-100 inklusive Artic-Auskleidung und Beheizung optimiert auch bei extrem niedrigen Temperaturen Ihre Volumenstrommessung.



### ■ Luftspülung

Bei einer Staubkonzentration von mehr als 150mg/Nm<sup>3</sup> empfehlen wir den Einsatz unserer LSE-Luftspüleinrichtung. Diese reinigt SDF-Sonden bevor der Staub die Sonde verstopft. Sicher und zuverlässig. Nach einem ganz einfachen Prinzip – und völlig ohne Magnetventile.

## S.K.I. Schlegel & Kremer Industrieautomation GmbH

Hanns-Martin-Schleyer Str. 22  
D-41212 Mönchengladbach

Tel: +49 (0)2166 62317-0

Web: [www.ski-gmbh.com](http://www.ski-gmbh.com)

E-Mail: [info@ski-gmbh.com](mailto:info@ski-gmbh.com)