

PSS-20

Teilstrom-Verdünnungs-Minitunnel, Modell PSS-20 Gravimetrische Partikelmessung im Motorenabgas

Zertifizierte Teilstromverdünnung

Durch weltweit zunehmend verschärfte Abgasnormen gewinnen moderne Motorenkonzepte mit geringeren Partikelemissionen immer mehr an Bedeutung. Das System basiert auf dem Prinzip der hochpräzisen Teilstromverdünnung des Motorenabgases und anschließender Partikelsammlung. Das PSS-20 ist als vollwertiger CVS Ersatz und für Anwendungen von Ultra-light- bis hin zu None-Road-Verbrennungsmotoren zertifiziert. Nationale und internationale Richtlinien und Anforderungen sind vom TÜV bestätigt.

Bewährte Technik

Das PSS-20 System besteht aus zwei Hauptkomponenten, dem Steuerschrank und der flexiblen Entnahme- und Verdünnungseinheit. Dieser Trolley kann in der Höhe verstellt werden und um 360° rotieren und somit auch in beengten Örtlichkeiten eingesetzt werden.

Innovationen und stetige Weiterentwicklungen gewährleisten eine einfache und bedienfreundliche Integration in die vorhandene Prüfstands Technik.

Arbeitsweise und Aufbau

Die Pneumatik arbeitet völlig autark, wird mit elektrischen Ventilen betrieben und benötigt keine Druckluft. Als Verdünnungsluft dient konditionierte und HEPA Filter gereinigte Umgebungsluft.

Die hochdynamische Ansprech- und Einregelzeit wird vordruckunabhängig durch präzise mechanische Drehkolbengaszähler in Kopplung mit drehzahlgesteuerten Volumenstrompumpen garantiert. Diese Konfiguration erlaubt eine hohe Langzeitstabilität und Genauigkeit, welche durch eine jährliche Kalibrierung bestätigt wird.

Geprüfte Technik

Siehe Richtlinien und Vorschriften auf Seite 2.



Die Visualisierung aller Betriebs und Statusinformation ist auf einem Blick in einem Fließbild realisiert.

Der Pneumatik-Steuerschrank ist mit seinen sehr geringen Geräuschemissionen für den Betrieb am Prüfstandsarbeitsplatz geeignet. Alle gasführenden Bauteile sind auf einen wartungs- und driftarmen Langzeitbetrieb ausgelegt.

Ein kontinuierliches Überprüfen und Nachregeln der Gasvolumenmessung entfällt konstruktionsbedingt.

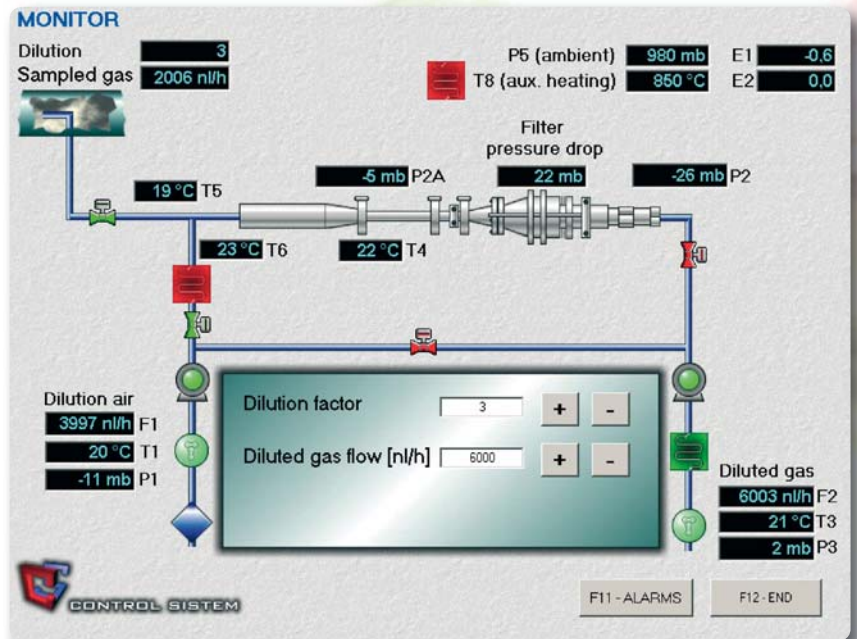


Abb. 1 Fließbild PSS-20

Besonderheiten

- Sehr schnelles Ansprech- und Regelverhalten im transienten Betrieb
- Langzeitstabile Gasmengenmessung und wartungsarm
- Abgasvordruckregelung
- Kompatibel mit jeder Art von Prüfstand-Schnittstelle
- TÜV-zertifizierter Teilstromverdünnungstunnel



Richtlinien und Vorschriften

- 88/77/EEC, ergänzt 1999/96/EC, 2001/27/EC
- 2005/55/EC, 2005/78/EC ergänzt 2006/51/EC, 2006/81/EC, 2008/74/EC
- ECE-No. 49, Rev.3, 04 Serie / ECE-No. 49, Rev.4, 05 Serie / ECE-No. 49, Rev.5, 05 Serie
- Global technical Regulation (GTR) No. 4
- 97/68/EC, ergänzt 2010/26/EC
- ECE No. 96, Rev.2, 01 Serie
- ISO16183, ISO8178-1 und ISO 8178-11
- U.S. EPA, Part 1065 (Stand 06.06.2011)

Technische Daten

Verdünnungsluftstrom	1 - 10 m ³ /h	Durchmesser Minitunnel	38 mm
Gesamtluftstrom	1 - 10 m ³ /h	Länge Minitunnel	250 mm
Gasvolumenmessung	Drehkolbengaszähler mit digitalem Encoder	Filterhalter	70 mm, 47 mm
Auflösung	14.000 Pulse pro Liter	Mehrfachfilterhalter	zweifach, dreifach, Mehrfach-Multiplexer
Genauigkeit	± 0,1%	Spannungsversorgung	230V / 50Hz
Ansprechzeit	0,17 sec	Umgebungsbedingungen	20 - 40°C
Steuereinheit	PC-Workstation, mit Touchscreen oder extern	Abmessungen Verdünnungseinheit	1200 x 300 x 800 mm
Interface	Field-Bus, TCP/IP analog, seriell	Abmessungen Pneumatikeinheit	600 x 800 x 1600 mm
		Gewicht	300 kg