



PFM 14 K Produktinformation

Das mobile Filterdiagnosegerät PFM 14 K ist ein hochempfindliches System zur triboelektrischen In-Situ-Überwachung von staubförmigen Emissionen. Dabei erfolgt eine qualitative Überwachung des Abgases.

Das Gerät ist ein komplettes Messsystem, welches als tragbarer Koffer ausgeführt ist. Es besteht aus einem Messkoffer mit einer integrierten Bedieneinheit und einem elektronischen Schreiber zur grafischen Darstellung und Speicherung. Die eingebaute Powerbank bietet die Möglichkeit der netzunabhängigen Spannungsversorgung für bis zu zwölf Stunden.

Das untere Teilstück des Koffers ist eine kombinierte Kiste mit allem erforderlichen Zubehör (z.B. Sonde, Verbindungskabel).

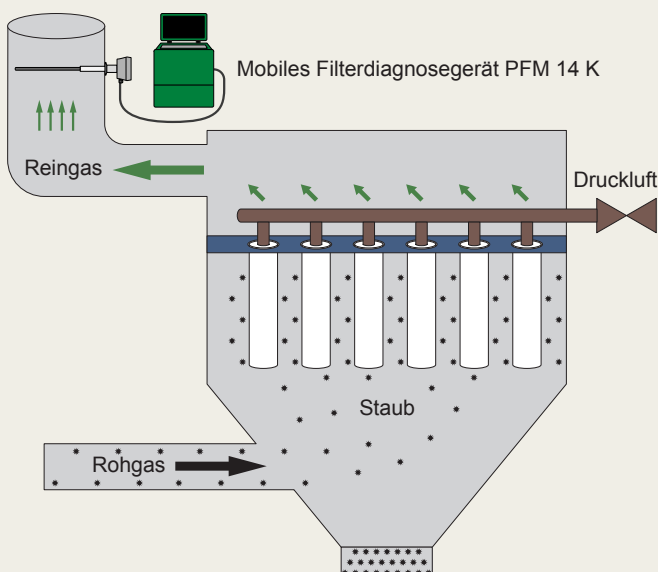


Anwendung

Das PFM 14 K dient der vorübergehenden Kontrolle von Staubemissionen. Eingesetzt als Filterwächter ist das Gerät ein effektives Hilfsmittel, um Schäden an filternden Abscheidern frühzeitig zu erkennen und zu orten. Als Staubmessgerät konfiguriert kann es zur kontinuierlichen Überwachung von Reingas- und Staubgehalten von filternden Abscheidern eingesetzt werden.

Durch das Gerät können sichtbare und unsichtbare Abgasfahnen vermieden werden. Die Überwachung ermöglicht zudem gezielte Wartungsmaßnahmen und dient der Vermeidung von Produktverlusten.

Installationsbeispiel



Funktion

Die Messung mit dem PFM 14 K erfolgt über das triboelektrische Messprinzip.

Dabei wird das Messgas im Abgasstrom mit Hilfe des Sondenstabes erfasst. Durch die umströmenden sowie aufprallenden Staubteilchen findet zwischen diesen und dem Sondenstab ein Ladungsaustausch statt.

Aus dem abgeleiteten Strom ergibt sich ein Signal, welches abhängig von den mechanischen und elektrischen Eigenschaften des Staubs ist. Das staubproportionale Signal, welches durch den im Gerät integrierten Microcontroller erzeugt wird, ist das Maß für den Staubgehalt des Abgases.



Highlights des Gerätes

- Ausführung als tragbarer Koffer → einfache und sichere Handhabung des Gesamtsystems
- sofortige Überwachung des Reingasstaubgehaltes nach Filteranlagen
- komfortable Messausführung durch variable Länge des Sondenstabes
- grafische Darstellung und Speicherung über integrierten Schreiber
- netzunabhängige Spannungsversorgung durch Powerbank
- einfache Montage
- erstklassiges Preis-/Leistungsverhältnis

Technische Daten

Gehäuse:	komplettes Messsystem ausgeführt als tragbarer Messkoffer (inkl. elektronischem Schreiber) und Zubehörkiste; IP 54; Schutzklasse 1
Abmessungen:	ca. 500 mm x 450 mm x 250 mm (B x H x T)
Gewicht:	ca. 12 kg
Sonde:	<ul style="list-style-type: none">- triboelektrische Sonde bestehend aus Sondenkopf mit montierbaren Sondenstäben- IP 65; Schutzklasse 1- Sondenstab: elektrisch isoliert vom Gehäuse, variable Länge durch kombinierbare Teile- Eintauchtiefe: applikationsabhängig- Sondeverbindungskabel: 5 m (max. Entfernung zum Messkoffer)
Anzeige/Bedienung:	<ul style="list-style-type: none">- Bedieneinheit mit Grafikanzeige (128 x 64 Pixel) und 4 Bedientasten- Schalter an der Signalbaugruppe der Sonde
Registrierung:	elektronischer Schreiber mit Grafikanzeige; interner Speicher, SD-Karteneinschub, USB-Verbindung
Umgebungstemperatur:	-20...+50 °C
Luftfeuchtigkeit:	keine besondere Empfindlichkeit
Taupunktdifferenz:	min. +5 K
Messgastemperatur:	max. 280 °C
Strömungsgeschwindigkeit:	min. 3 m/s
Messbereich Staub:	0...100% (qualitativ) bzw. 0,1...1000 mg/m ³ (quantitativ, abhängig von der einstellten Verstärkung, der Staubart und den Messgaseigenschaften)
Verstärkungsstufen:	16 (4 über Bedieneinheit, 4 über Sonde)
Betriebsbereitschaft:	sofort nach Zuschalten der Spannungsversorgung
Kalibrierung:	durch gravimetrische Vergleichsmessungen (für Tendenzmessungen und Filteranalysen nicht erforderlich)
Digitalausgänge (nur intern):	3 Statussignale max. 24 V DC bei 0,1 A (für Störung, Wartung, Wartungsbedarf, Grenzwert 1 und 2); Belastbarkeit: max. 60 Vp, max. 75 mA; Durchlasswiderstand: max. 10 Ω
Prozessanschluss:	1"-Einschweißmuffe mit Innengewinde (Standard, nicht im Lieferumfang enthalten), alternativ geeignet für ½" Einschweißmuffe mit Innengewinde oder Tri-Clamp-Adapter DN20
Spannungsversorgung:	230 V AC, 50-60 Hz, 15 VA; netzunabhängige Spannungsversorgung über Powerbank möglich, Betriebszeit ca. 12 h

Sonderausführungen sind auf Anfrage möglich.