



® Knowledge Beyond Measure.

# SidePak™ personengetragener Aerosolmonitor

Modelle AM520 und AM520i



**Die SidePak™ AM520 und AM520i personengetragenen Aerosolmonitore sind kleine, tragbare, batteriebetriebene lichtstreuende Laserphotometer inkl. Datenaufzeichnungsfunktion, die in Echtzeit die Aerosolmassenkonzentration von Stäuben, Dämpfen, Rauch und Nebel im Atembereich einer Person messen.**

Neu entwickelte Einlasskonditionierer verbessern die Erfassung von hohen Massenkonzentrationen und ermöglichen die Messung der Größenfraktionen PM10, PM4 (Lungengängig), PM5 (Lungengängig China), PM2,5, PM1 und 0,8µm Diesel Particulate Matter (DPM).

Diese Messgeräte sind die perfekte Lösung für personenbezogene Aerosolprobenahmen in Echtzeit in einer Vielzahl von Arbeitsumgebungen, u. a. in der allgemeinen Industrie, Gießereien, Baustellen, Beton- und Zementfertigungen, Chemiewerken, Raffinerien, petrochemischen Industrie, Energie- und Versorgungswirtschaft, Transportwesen, Luft- und Raumfahrt, Schiffbau oder Bergbau. Das **Modell AM520i ist das kleinste eigensichere Echtzeit-Photometer für die Überwachung in entflammaren und explosiven Umgebungen, das derzeit auf dem Markt erhältlich ist.**

## Neue Leistungsmerkmale

- Gleichzeitige Anzeige und Protokollierung von Massenkonzentration und stoffspezifischer Teilkonzentration auf einem Display
- Speicherung von bis zu 10 benutzerdefinierten Kalibrierfaktoren auf dem Gerät für verschiedene Anwendungen
- Aktualisierte TrakPro™ v5 Datenanalysesoftware mit:
  - Benutzerdefiniertem Kalibrierfaktor-Rechner zur Vereinfachung des Prozesses
  - der Möglichkeit, weiterhin benutzerdefinierte Kalibrierfaktoren zu benennen und auf das Gerät hochzuladen
  - Verbesserte Warnfunktionen, einschließlich Alarmwert für stoffspezifische Teilkonzentration

## Zusätzliche Produktvorteile

- Messung der Massenkonzentration und Datenaufzeichnung in Echtzeit für Datenanalysen im Feld
- Bedienung über Tasten oder programmierbar über neu verbesserte TrakPro™ v5 Data Analysis Software
- Vom Benutzer wählbare Alarmschwellen zur Warnung bei hohen Aerosol-Konzentrationen
- Neu entwickelte und widerstandsfähige Impaktoren ermöglichen die zuverlässige Größenfraktionierung bei höheren Aerosolkonzentrationen und längerer Laufzeit
- Das Modell AM520i wurde entwickelt und getestet, um die Anforderungen an die Eigensicherheit gemäß IEC (International Electrotechnical Commission) zu erfüllen - siehe TSI® App Note EXPMN-017 für ein grundlegendes Verständnis der Eigensicherheit

## Spezifikationen

# SidePak™ personengetragener Aerosolmonitor

Modelle AM520 und AM520i

### Empfindlichkeit

Sensortyp 90° Lichtstreuung, 650 nm Laserdiode  
Kalibrierung Gravimetrische Vergleichsprobe der lungengängigen Fraktion, Prüfstaub gemäß ISO 12103-1, A1

Aerosol  
Konzentrationsbereich 0,001 bis 100 mg/m<sup>3</sup>  
Partikelgrößenbereich 0,1 bis 10 µm  
Auflösung 0,001 mg/m<sup>3</sup>  
Nullpunktsicherheit ±0,001 mg/m<sup>3</sup> über 24 Stunden bei Zeitkonstante 10 Sekunden  
Temperaturkoeffizient ca. +0,0005 mg/m<sup>3</sup> pro °C (für Abweichungen von der Temperatur der letzten Nullung)

### Durchflussrate

Bereich Frei einstellbar, 0 bis 1,8 Liter/Min  
Hinweis: Der maximale Durchfluss hängt vom angeschlossenen Impaktor bzw. Zyklon ab

### Temperaturbereich

Betriebstemperatur 0° C bis 50° C  
Lagertemperatur -20° C bis 60° C  
Betriebsluftfeuchte 0 bis 95% rel., nicht-kondensierend

### Zeitkonstante (OLED-Anzeige)

Bereich Einstellbar von 1 bis 60 Sekunden

### Eingebaute Einlässe

Standardeinlass Nicht größenspezifisch  
PM1.0 Impaktor 50% Cut-Off bei 1,0 µm  
PM2.5 Impaktor 50% Cut-Off bei 2,5 µm  
PM5.0 Impaktor 50% Cut-Off bei 5,0 µm  
PM10 Impaktor 50% Cut-Off bei 10,0 µm

### Unterstützte Zykclone

4 µm Dorr-Oliver 50% Cut-Off bei 4,0 µm  
0,8 µm DPM 50% Cut-Off bei 0,8 µm

### Alarme

Alarmarten Allgemein, STEL  
Voreinstellung 0,5 mg/m<sup>3</sup>, 1 mg/m<sup>3</sup>, 3 mg/m<sup>3</sup>, 5 mg/m<sup>3</sup>, 15 mg/m<sup>3</sup>, Aus  
Über die TrakPro-Software programmierbar von 0,001 bis 999 mg/m<sup>3</sup>  
Alarmausgabe 95 dB(A) Alarmton (bei 30 cm), rote Blink-LED, rot blinkende OLED-Anzeige  
Alarm- Mute 30 s, 1 Min, 3 Min, 5 Min, 10 Min, Aus

### Datenaufzeichnung

Datenpunkte ca. 80.000 (55 Tage bei einer Minute Logging Interval)  
Aufzeichnungsintervall Einstellbar von 1 Sekunde bis 60 Minuten

Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

TSI und das TSI-Logo sind eingetragene Marken von TSI Incorporated in den Vereinigten Staaten und können durch Markenregistrierungen in anderen Ländern geschützt sein.

Microsoft Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

### Kommunikationsschnittstelle

Typ USB 2.0  
Gerätestecker USB Micro-B (Buchse)

### Wählbare Kalibrierfaktoren

Werkseinstellung 1,0 (nicht einstellbar)  
Einstellung „Umgebung“ 0,38 (nicht einstellbar)  
Benutzerdefiniert 10, mit benutzerdefinierten Labels über die TrakPro™ Software  
Bereich 0,1 bis 10,0; frei einstellbar

### Hardware

Außenmaße 129,5 mm x 94 mm x 78,4 mm  
einschl. Batterie 803322  
Gewicht 0,62 kg einschl. Batterie 803322  
Anzeige Farb-OLED-Anzeige, Auflösung 160 x 128  
Stativmontagemutter Innengewinde ¼-20

### Akkusatz (Modell AM520 p/n 803300, Modell AM520i p/n 803322)

Leistung 5100 mAh Li-Ion Akku  
Betriebszeit Mehr als 20 Stunden bei 1,7 l/min mit einem PM2.5 Impaktor  
Ladezeit 4,0 Stunden (typisch bei vollständig entladem Akku)

### Netzteil (Art. Nr. 803302)

Eingangsspannungsbereich 100 bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz  
Ausgangsspannung 12 VDC bei 3,0 A

### Wartung

Reinigung/Kalibrierung jährl. Kalibrierung, Werk (empfohlen)  
Nullkalibrierung Vor jedem Einsatz, Nutzer  
Durchflussjustierung abh. vom Einlass-Impaktor, Nutzer

### Mindestanforderungen TrakPro-Software

Kommunikations-schnittstelle Universal Serial Bus (USB) mind. v2.0  
Betriebssystem Microsoft Windows® 7, 8, oder 10 (32 oder 64 Bit)

### Zulassungen



Modell AM520



Modell AM520i

Störfestigkeit EN61326-1:2013  
Emissionen EN61326-1:2013 Klasse B  
Sicherheit IEC 61010-1:2010  
IEC 60825-1:2014

## Eigensicher SidePak™ AM520i Personengetragener Aerosolmonitor

Siehe Datenblatt für weitere Details. Geeignet für den Einsatz in Umgebungen, die bekannterweise entflammare Gase und Dämpfe, entflammare Fasern und entflammaren Staub enthalten.

Erläuterung der Einstufung der Eigensicherheit - Global Zone Rating: Ex ia IIC T4 Ga (siehe TSI App Note EXPMN-016 für weitere Erläuterungen zur Eigensicherheitseinstufung des Modells AM520i und siehe TSI App Note EXPMN-017 für ein grundlegendes Verständnis der Eigensicherheit)

Zertifizierungen — IECEx, ATEX, CSA, IECEx SIM-19.0009X