

Användarinstruktion för SidePak AM520i

Om instrumentet

Luftprovtagning används för att mäta en individs exponering för damm. SidePak används för mätning av masskoncentrationen (mg/m^3) av partiklar i andningszonen. Beroende på vilken inlet man väljer kan man mäta luftkoncentrationen för följande storleksfraktioner: PM_{10} , PM_5 , respirabel (PM_4), $\text{PM}_{2,5}$, PM_1 och DPM ($\text{PM}_{0,8}$). Detta instrument är också godkänt för att användas i explosiva miljöer (certifierad enligt IECEx, ATEX, CSA och IECEx-SIM).

Specifikationer

Mätkoncentrationsområde:	0,001 till $100 \text{ mg}/\text{m}^3$
Partikelstorleksområde:	0,1 till $10 \mu\text{m}$
Minsta koncentrationupplösning:	$0,001 \text{ mg}/\text{m}^3$
Instrumentstorlek:	$13 \times 9 \times 8 \text{ cm}$
Instrumentvikt:	620 g
Laddningstid:	4 h



Tillbehör

- Användarinstruktioner
- Nollfilter (Zero Filter)
- Inlets: standard (ingen storlek), PM_{10} , PM_5 , $\text{PM}_{2,5}$ och PM_1
- Cykloner: respirabel (Dorr-Oliver, PM_4) och Diesel Particulate Matter (DPM, $\text{PM}_{0,8}$)
- Tygonslang
- Skruvmejsel
- Laddningssladd
- Datorsladd (USB-koppling)



Vi rekommenderar att använda *respirabel cyklon* (Dorr-Oliver) för personburna mätningar och skickar därför instrumentet med standard inlet (ingen storlek) inkopplat för att underlätta ihopkoppling med respirabel cyklon, se instruktioner under **Montera respirabel cyklon**.

För att approximera *inhalerbar fraktion* vid personburna mätningar rekommenderar vi att mäta endast med standard inlet (ingen storlek) ihopkopplad med tygonslang.

Vill man använda annan inlet får den monteras enligt instruktion i tillverkarens manual.

Postadress: Arbets- och miljömedicin Syd, Scheelevägen 8, By 402A, 223 81 Lund 1

Telefon: 046-17 31 85

<http://sodrasjukvardsregionen.se/amm/>

Inställningar

Slå på instrumentet eller välj att backa genom att trycka på **ESC-ON/Off**-knappen:



Använd **piltangenterna** för att navigera i menyerna:



Använd **ENTER**-knappen för att bekräfta val:



När instrumentet har kommit till startskärmen, tryck på **ESC** 3 gånger tills du kommer till MAIN MENU. Tryck på **nedåtpilen** 1 gång tills du står på Settings. Tryck **ENTER**.

Den viktigaste inställningen du behöver göra är att ställa in din önskade tidsupplösning. Tryck på **nedåtpilen** 1 gång tills du står på Log Interval. Tryck **ENTER**. Välj bland tidsalternativen med **piltangenterna** tills du hittat den tidsupplösning du önskar. Tryck **ENTER**.

Tryck på **nedåtpilen** 2 gånger tills du står på Time/Date. Tryck **ENTER**. Kontrollera att tid och datum stämmer och tryck **ESC**.

Du kan även välja att göra andra inställningar, men det är inte nödvändigt.

Tryck **ESC** så att du kommer tillbaka till MAIN MENU.

Håll in **ESC-ON/Off**-knappen i 3 sekunder för att stänga av instrumentet.

Flödesmätning och flödeskalibrering

Innan en mätning ska påbörjas bör en flödesmätning genomföras. **OBS! Tänk på att detta ska göras i en ren miljö!**

1. Starta instrumentet genom att trycka på **ESC-ON/Off**.
2. Koppla en flödesmätare till instrumentets inlet.
3. Mät flödet, det ska vara 1,7 L/min för att rätt storleksavskiljning ska kunna ske. Om ett annat flöde uppmäts behöver flödet kalibreras.
4. För att kalibrera flödet, när instrumentet har kommit till startskärmen, tryck på **ESC** 3 gånger tills du kommer till MAIN MENU.
5. Tryck på **nedåtpilen** 2 gånger tills du står på Calibration. Tryck **ENTER**.
6. Tryck på **nedåtpilen** 1 gång tills du står på Flow Cal. Tryck **ENTER**.
7. Använd **piltangenterna** för att öka eller minska flödet tills du mäter rätt flöde på flödesmätaren. Tryck **ENTER**.
8. Ta av flödesmätaren.
9. Instrumentet är nu redo för nollkalibrering.

Nollkalibrering

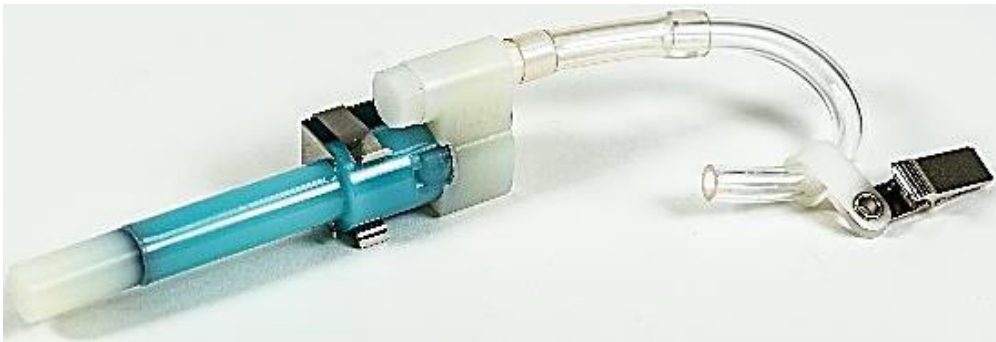
Innan en mätning kan påbörjas ska en nollkalibrering genomföras. **OBS! Tänk på att detta ska göras i en ren miljö!**

1. Starta instrumentet genom att trycka på **ESC-ON/Off**. Instrumentet behöver dock inte vara avstängt innan nollkalibrering.
2. Fäst nollfiltret på instrumentets inlet.
3. När instrumentet har kommit till startskärmen, tryck på **ESC** 3 gånger tills du kommer till MAIN MENU.
4. Tryck på **nedåtpilen** 2 gånger tills du står på Calibration. Tryck **ENTER**.
5. Nu är Zero Cal markerat. Tryck **ENTER**.
6. Nu säger instrumentet att du ska fästa nollfiltret på instrumentet (vilket du redan gjort i steg 2) och sedan trycka ENTER. Tryck **ENTER**.
7. Vänta 60 sekunder innan kalibreringen är klar (räknas ner på skärmen).
8. Tryck på **ESC** 2 gånger för att komma tillbaka till MAIN MENU.
9. Ta av nollfiltret.
10. Instrumentet är nu redo för mätning.



Montera respirabel cyklon

Efter att nollkalibreringen har genomförts behöver den respirabla cyklonen monteras om denna ska användas, vilket vi rekommenderar vid personburen mätning.



1. Kontrollera att rätt inlet (standard (ingen storlek)) är inkopplad. (Vi skickar generellt instrumentet med standard inlet (ingen storlek) inkopplat för att underlätta ihopkoppling med respirabel cyklon.)
2. Koppla ena änden av tygonslangen till instrumentets inlet och den andra änden till det böjda glaströret på cyklonen och fäst cyklonen vertikalt (med den blåa änden nedåt) i andningszonen.

Provtagningsanvisningar

Efter att nollkalibreringen har genomförts kan en mätning startas. **OBS! Starta alltid instrumentet i en ren miljö och låt den mäta där några minuter först. Sen kan instrumentet användas för mätningen (utan att stänga av det emellan!) och sedan ta in det i ren miljö igen och låta den mäta några minuter innan det stängs av. Detta gör att det skapas en luftspalt av ren luft framför linsen vid start och avstängning och man undviker att partiklar deponeras på linsen. Instrumentet får aldrig startas och stängas av ute i smutsig miljö!**

OBS! Instrumentet är känsligt för vatten. Sätt en påse över instrumentet för att skydda det vid behov, men var noga med att inte täcka luftutloppet på sidan!

1. Om instrumentet är avstängt, starta instrumentet genom att trycka på **ESC-ON/Off**. När instrumentet har kommit till startskärmen, tryck på **ESC** 3 gånger tills du kommer till MAIN MENU och står på Run Mode. Tryck **ENTER**.
2. Om provtagning ska startas direkt efter nollkalibrering, tryck på **uppåtpilen** 2 gånger tills du står på Run Mode. Tryck **ENTER**.
3. Tryck på **nedåtpilen** 1 gång tills du står på Manual Mode. Tryck **ENTER**.
4. Mätningen och loggningen av data har nu startats.
5. Under mätningens gång, om du vill kontrollera hur länge du har mätt, tryck en gång på **ENTER**.
6. När du vill avsluta mätningen tryck **ESC** 2 gånger tills du kommer till skärmen som säger ENTER = Stop. Tryck **ENTER**.
7. Tryck sedan **ENTER** en gång till så att du kommer ut till Run Mode igen och står på Manual Mode. Du kan nu välja att direkt starta en ny mätning genom att trycka **ENTER** eller välja att komma tillbaka till MAIN MENU genom att trycka **ESC**.
8. För att stänga av instrumentet, håll in **ESC-ON/Off**-knappen i 3 sekunder.

Datahantering

Programvara till instrumentet: TrakPro v5 eller högre. Gå till hemsidan tsi.com, välj Software, sen TSI Software and Firmware Wizard (tryck på DOWNLOAD HERE), sök på SidePak AM520i, tryck på den version av TrakPro som kommer upp. Fyll i dina uppgifter och en giltig email dit installationsfilen sen mailas. Installera programmet.

1. För att ladda ner datan, se till att instrumentet är påslaget.
2. Koppla in datorsladden mellan instrumentet och datorn.
3. Starta TrakPro.
4. Tryck på den lilla fliken till vänster som heter Devices.
5. Markera en eller flera filer (Test) som du vill ladda ner och tryck på Receive Selected Tests.
6. På höger sida i rutan dyker filerna sedan upp. Markera en eller flera filer som du vill exportera.
7. Tryck på File – Export – CSV – Tab Delimited och välj var du vill spara filen.

8. Öppna CSV-filen och Spara som Excel-arbetsbok.
9. Markera hela kolumnen med information/data och välj Data – Text till kolumner. Välj Tabbar som avgränsare. Nu är datan redo att börja analyseras.
10. Om du vill kunna öppna datan i TrakPro igen, gå tillbaka till TrakPro-fönstret och välj File – Save All och välj var du vill spara filen.

Du kan också be att få data nedladdad av oss på Arbets- och miljömedicin.

Transport

Levereras sker genom PostNords tjänster. Utrustningen levereras i en skyddad väska. Returfraktsedel skickas med väskan. Vid retur klistra fast retursedeln på väskan, helst över den förgående fraktsedeln. Lämna in på Postnords ombud eller beställ upphämtning genom postnord.se/skicka/returer. Instrumenten ska returneras i samma skick som vid mottagandet. Placera dem i väskan så att de inte skadas under transporten.

Användarguide

Länk till tillverkarens användarguide: [SidePak Personal Aerosol Monitor Model AM520/AM520i User Guide \(tsi.com\)](http://www.tsi.com/AM520/AM520i/UserGuide)