



PM2.5 givaren mäter PM2.5 värde, fukt och temperatur och övervakas via Modbus RTU output eller via den 6-färgade displayen.

Display på PM2.5 visar ett medelvärde av PM2.5 som uppdateras varje timme och fukt & temperatur mätning är i realtid.

Förbättra luftkvaliteten i hemmet och på kontoret

Många har kanske hört talas om PM 10 och PM 2.5, men vad är det och varför ska de mätas?

Vad är partikelämnen (PM)?

Luftföroreningspartiklar definieras av US EPA som en luftburen blandning av både fasta och flytande partiklar.

De klassificeras ofta som grova, fina och ultrafina partiklar. Grova partiklar har en diameter av mellan 10 µm och 2,5µm och sedimenteras relativt snabbt medan de fina (0,1 till 2,5µm i diameter) och ultrafina (<0,1 µm i diameter) partiklar förbli i luftburna under längre tid.

Människans hår har en diameter av 50-70µm och ett sandkorn en diameter på 90µm.

När man talar om **PM 10 så avser man partiklar som är mindre än 10 µm**. Dessa partiklar innefattar damm, pollen och mögelsporer.

När man talar om **PM 2.5 så avser man partiklar som är mindre än 2,5µm**.

Dessa mindre partiklar omfattar förbränningspartiklar, organiska föreningar och metaller.

Varifrån kommer de?

Partikelämnen kan komma från både **mänskliga och naturliga källor**.

Naturliga källor inkluderar havssalt, skogsbränder, pollen och mögel. Eftersom de är naturliga händelser är de svårare att kontrollera och lämnas vanligtvis oreglerade. Mänskliga källor, kan dock regleras och förståelsen för varifrån PM kommer är mycket viktig.

PM10 förknippas oftast med vägdamm och byggverksamhet.

Slitage av bromsar, däck på fordon och stenkross verksamhet på byggarbetsplatser, kan alla bidra till en ökning av PM 10.

Garage och parkeringshus kan också innehålla höga halter av PM 10.

PM 2,5 förknippas mer med bränslen, industriella förbränningsprocesser samt fordonsutsläpp.

Varför ska vi mäta förekomsten av dessa partiklar?

Ökad medvetenhet om både PM 10 och PM 2.5 är i hög grad förknippad med de potentiellt skadliga effekter de kan ha på den mänskliga kroppen.

Världshälsoorganisationen (WHO) anser att partiklar påverkar fler människor i världen än någon annan förorening. Primära hälsoeffekter inkluderar bland annat skador på andnings- och kardiovaskulära system.

På grund av den lilla storleken på PM 10 och PM 2.5-partiklarna, kan de tränga in i de djupaste delarna av lungorna samt påverka gasutbytesregionerna i lungan via diffusion.

Hur mäter vi det?

Partikeldetektorn mäter luftburna partiklar med hjälp av en ljusspridande nefelometer. Optisk IR LED

Kombinationen av nefelometer och skarpa snitt garanterar hög noggrannhet och hållbarhet.

Nefelometern kan automatiskt korrigera för termisk och optisk avdrift.

Ett inbyggt luftfilter håller optiken ren, och en fiberoptisk span möjliggör en kontroll av de optiska komponenterna.

Hur styr man undan PM10 och PM2.5?

Med en noggrann information från givare, om PM 2.5 koncentrationen inomhus kan man välja lämplig luftreningsteknik med MODBUS RTU-signal till styrsystem.