Leggere le strisce per l'ozono reagite

Reading the Ozone Test Strip

Guida da Campo

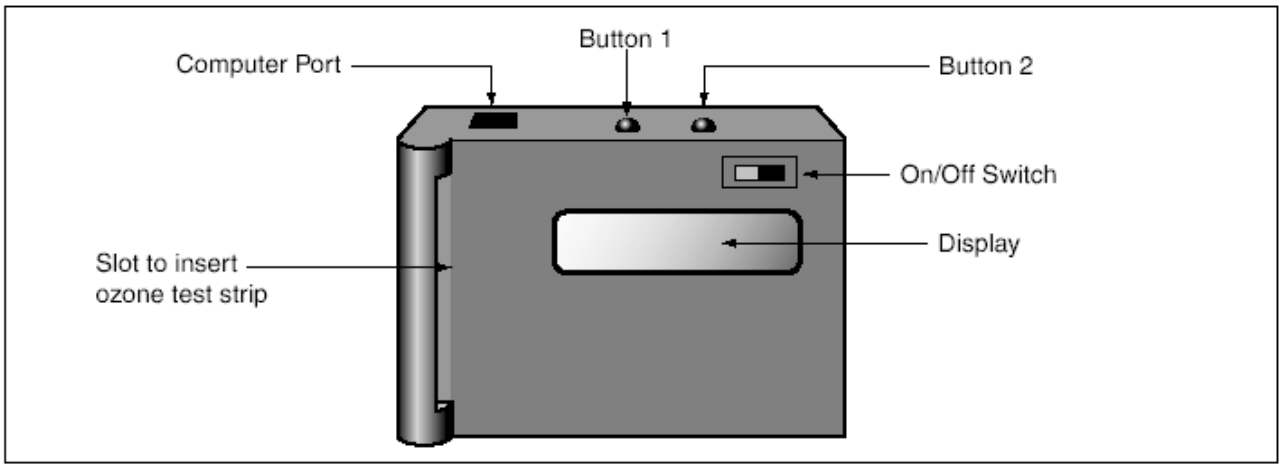
Compiti
Task

Completa la misurazione della concentrazione dell'ozono superficiale dopo che la striscia reattiva è stata esposta per un'ora.

Registra copertura e tipi di nuvole, temperatura corrente, direzione del vento e umidità relativa

Materiali necessari

- ❑ *Ozone Test Strip Scanner*
- ❑ *Cloud Cover Field Guide*
- ❑ Tavoletta rigida
- ❑ *Cloud Type Field Guide*
- ❑ *Ozone Data Sheet*
- ❑ *Measuring Wind Direction Field Guide*
- ❑ Biro o matita
- ❑ *Sling Psychrometer Field Guide* OR *Digital Hygrometer Field Guide*
- ❑ Carta delle Nuvole di Globe
- ❑ Strumento per la direzione del vento
- ❑ *Psicrometro a fionda* o *Igrometro Digitale*
- ❑ Chiave per la stazione meteorologica
- ❑ Orologio o sveglia precisi al minuto



Sul campo

1. Inserisci lo scanner nella stazione meteorologica e accendilo. Attendi 30 secondi perché si acclimatizzi (non toccare alcun pulsante eccetto quello di accensione/spegnimento). Sul display dovresti vedere qualcosa di simile alla figura che segue

2. Togli la striscia reagita dalla clip, evitando di toccare la parte chimica reagita

Sul campo o in classe

3. Introduci (fai scivolare) la striscia nella fenditura che si trova alla sinistra del display, quasi al margine dello strumento, fino a che la striscia tocca la base interna dello scanner; non forzare la striscia. La parte sensibile della striscia deve essere risolta verso i display
4. La lettura dovrebbe cessare di fluttuare dopo 5-10 secondi. Se continuasse a fluttuare tra due numeri, scegli il numero minore
5. Registra la misura in ppb sulla Scheda Dati e spegni lo scanner. Metti la striscia nella busta di plastica sigillata
6. Registra l'ora (precisa al minuto primo) alla quale è stata fatta la lettura
7. Determina la copertura nuvolosa e la tipologia con le guide da campo *Cloud Cover* e *Cloud Type*
8. Leggi e registra la temperatura corrente dell'aria
9. Determina e registra la direzione del vento
10. Misura e registra l'umidità relativa usando o uno psicrometro a fionda o in igrometro digitale

Nota: il nuovo modello di scanner si spegne automaticamente dopo un minuto. In questo caso, riaccendilo per completare l'operazione. Non è raro per lo scanner visualizzare più di un valore, a causa della natura dell'elettronica nello scanner e del fatto che il colore sulla striscia esposta raramente è del tutto uniforme (anche se può sembrare così ad occhio nudo). È comune che la concentrazione mostrata nella visualizzazione oscilli tra valori diversi e, infine, inizi ad aumentare se la striscia rimane a lungo nella fenditura dello scanner. Poiché la precisione della misura è di 10 ppb, numeri fluttuanti in un intervallo di 1-5 ppb sono accettabili. L'obiettivo del protocollo ozono è far si che gli studenti siano capaci di distinguere tra i valori che sono considerati bassi (0-20 ppb), normali (30-50ppb) e alti (> 60 ppb).