

# Fysiologi-sæt med måleudstyr og datalogger – beskrivelse af de enkelte måle-moduler

## **Spirometer (åndedræt/luftstrøm)**

Loggerens sensor gør det muligt at måle mængden af luft i vores lunger.

Sensoren er et rør, der måler den luftstrøm, der passerer igennem. Mængden (i liter) er beregnet af softwarens arealberegnings- funktion.

Røret har en smal del i midten og måler strømningshastigheden ved at måle trykforskellen mellem de to porte af røret.

Ved brug af spirometeret, skal hver elev bruge et lille rør, rullet af tyndt karton (ca 6 x 10 cm), der sættes ind i spirometerets bredeste munding (for at undgå at sætte munden direkte på røret).

Måleenheden er liter pr. minut (L/min)

## **Puls**

Sensoren måler puls, f.eks i hvile og efter bevægelse. Desuden kan der måles ændringer i blodvolumen / flow i finger eller øreflip over et tidsrum.

Sensoren har to driftstilstande: Måling af BPM (beats per minut) af pulsen eller analog arbitrær værdi af den målte signal (som bølger på en kurve).

Sensoren består af en infrarød LED sender en fototransistor modtager.

Sensoren skal monteres på spidsen af lillefingeren, med dioden (ikke gennemsigtig) på neglen. Alternativt kan sensoren monteres på øreflippen.

For de bedste resultater, bør sensoren holdes væk fra direkte sollys og andet kraftigt lys. Den person hvis puls bliver målt, skal holde sig i ro under målingen.

Enheden for pulsmåling er slag per minut (BPM). Når der måles i wave-mode, måles der uden enhed.