

Introduzione:

I rifrattometri sono strumenti progettati per misurare il gradiente di rifrazione di una soluzione, che varierà a seconda della sua composizione, concentrazione e temperatura. Per un accurato risultato, il rifrattometro deve essere calibrato per una soluzione specifica da testare alla corretta temperatura. Il Rifrattometro AQPET per acqua marina è stato calibrato per la composizione ionica dell'acqua marina. Misurando la salinità dell'acqua marina con il rifrattometro standard (quello normalmente venduto) calibrato per la soluzione salina (NaCl) (soluzione di salamoia) risulterà una deviazione fino a 1.5 ppt. Il Rifrattometro AQPET per acqua marina include un dispositivo di compensazione automatica di temperatura ATC per evitare errori di compensazione. E' stato calibrato a 25°C, che è la temperatura adatta per gli acquari marini. Sia la temperatura dell'ambiente che la temperatura del campione dell'acqua influenzeranno l'indice di rifrazione e quindi è consigliabile utilizzare il rifrattometro dove la temperatura ambiente e dell'acqua da testare siano fra i 15 e i 35°C. Nel corso del tempo, gli elementi ottici all'interno dei rifrattometri, possono disallinearsi, ne risulta una misurazione non attendibile. Quindi, prima del primo utilizzo e successivamente periodicamente, occorrerà controllare e regolare l'allineamento. L'illuminazione a LED integrata garantisce una buona leggibilità anche in condizioni di scarsa illuminazione.

Istruzioni per l'uso:

1. Pulire il vetro e l'aletta traslucida del rifrattometro con acqua deionizzata (DI) alla temperatura di 22-25°C e asciugare accuratamente con un panno morbido.
2. Tenere il rifrattometro in posizione orizzontale ed aprire l'aletta.
3. Utilizzando il contagocce incluso nella confezione, prelevare un campione di acqua marina da testare e posizionarla sul vetro. Non immergere il rifrattometro nell'acqua.
4. Chiudere l'aletta ed attendere per 15 secondi per permettere alla temperatura del campione e del rifrattometro di uniformarsi.
5. Puntare la parte finale del vetro del rifrattometro verso una fonte di luce e guardare attraverso l'oculare. (Nota: utilizzare una luce, il più possibile simile alla luce solare, poiché l'indice di rifrazione potrebbe subire variazioni a seconda della lunghezza d'onda).
6. La parte superiore dello schermo sarà blu e la parte inferiore sarà trasparente/bianca). La misurazione da rivelare si trova sulla linea di divisione fra il blu e il bianco.
7. Regolare la messa a fuoco, ruotando l'oculare fino ad ottenere un'immagine nitida.
8. Leggere il livello di salinità dell'acqua in ppt e/o l'equivalente peso specifico (S.G.) a 25°C.
9. Pulire il vetro e l'aletta traslucida del rifrattometro con acqua deionizzata (DI) alla temperatura e asciugare accuratamente con un panno morbido.

Calibrazione:

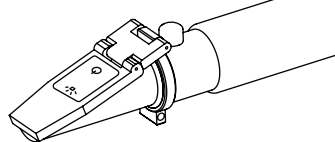
L'allineamento dovrebbe essere sempre eseguito con lo strumento ad una temperatura di 22-25°C. Lasciare il rifrattometro a questa temperatura almeno 30 minuti prima di procedere con l'allineamento.

1. Togliere il coperchio dalla vite di allineamento.
 2. Posizionare un campione di acqua deionizzata pura sul vetro e testare la salinità seguendo le istruzioni sopra indicate. **E' consigliabile per ottenere il massimo della precisione, utilizzare una soluzione di calibrazione a 35ppt (valore ideale in acquari reef).**
 3. Se la lettura non è posizionata sullo "ZERO" ppt della scala (**35ppt nel caso di soluzione di calibrazione salina**), regolare la posizione ruotando la vite di allineamento con l'utensile fornito fino a quando la lettura sarà a "ZERO" ppt (**35ppt**).
 4. Riposizionare il coperchio della vite di allineamento.
- Conservare in un luogo asciutto per evitare la formazione di condensa all'interno del rifrattometro.

Ricambio batterie del LED:

Per cambiare le batterie della luce LED basta rimuovere con cura l'adesivo del pulsante da sopra il coperchio, estrarre il chip e rimuovere la vecchia batteria. Sostituire con una nuova e reinserire il chip. Infine incollare nuovamente l'adesivo.





Introduction:

Refractometers are instruments designed to measure the refractive gradient of a solution, which will vary depending on its composition, concentration and temperature. For an accurate result, the refractometer must be calibrated for a specific solution being tested at the correct temperature. The AQPET Seawater Refractometer has been calibrated for the ionic composition of seawater. Measuring the salinity of seawater with the standard refractometer (the one normally sold) calibrated for saline (NaCl) (brine solution) will result in a deviation of up to 1.5 ppt. The AQPET seawater refractometer includes an automatic ATC temperature compensation device to avoid compensation errors. It has been calibrated at 25°C, which is the suitable temperature for marine aquariums. Both the ambient temperature and the temperature of the water sample will influence the refractive index and therefore it is advisable to use the refractometer where the ambient temperature and the temperature of the water to be tested are between 15 and 35°C. Over time, the optical elements within refractometers can become misaligned, resulting in an unreliable measurement. Therefore, before the first use and periodically thereafter, it will be necessary to check and adjust the alignment. The integrated LED lighting ensures good readability even in low light conditions.

Instructions for Use:

1. Clean the glass and the translucent fin of the refractometer with deionized (DI) water at a temperature of 22-25°C and dry carefully with a soft cloth.
2. Hold the refractometer in a horizontal position and open the flap.
3. Using the dropper included in the package, take a sample of seawater to test and place it on the glass. Do not immerse the refractometer in water.
4. Close the flap and wait for 15 seconds to allow the temperature of the sample and the refractometer to equalize.
5. Point the end of the refractometer glass at a light source and look through the eyepiece. (Note: Use a light as close to sunlight as possible, as the refractive index may vary depending on the length of the lens wave).
6. The top of the screen will be blue and the bottom will be transparent/white. The measurement to be revealed is on the dividing line between blue and white.
7. Adjust the focus by rotating the eyepiece until you obtain a clear image.
8. Read the salinity level of the water in ppt and/or the equivalent specific gravity (S.G.) at 25°C.
9. Clean the glass and translucent fin of the refractometer with deionized (DI) water at temperature and dry thoroughly with a soft cloth.

Calibration:

Alignment should always be performed with the instrument at a temperature of 22-25°C. Leave the refractometer at this temperature at least 30 minutes before proceeding with the alignment.

1. Remove the cover from the alignment screw.
2. Place a sample of pure deionized water on the glass and test for salinity following the instructions above. **To obtain maximum precision, it is advisable to use a 35ppt calibration solution (ideal value in reef aquariums).**
3. If the reading is not positioned at "ZERO" ppt on the scale **(35ppt in the case of saline calibration solution)**, adjust the position by turning the alignment screw with the tool provided until the reading is at "ZERO" ppt **(35ppt)**.
4. Replace the alignment screw cover.

Store in a dry place to avoid condensation forming inside the refractometer.

Replacement LED batteries:

To change the batteries of the LED light simply remove the button sticker from above the cover, pop out the chip and remove the old battery. Replace with a new one and reinsert the chip. Finally, stick the sticker again.

