



REFRACTOMETER

- Instrument för att testa frostskydd
- Justerbar lins
- Lätt att använda



Brytningsindex

Ett materials brytningsindex är ett optiskt mått på dess förmåga att böja en ljusstråle som lyser in i det. Med hjälp av brytningsindexet kan man fastställa ett materials koncentration då det löses upp i vatten. Man jämför då brytningsindexet för vattnet och för materialet i fråga. Alla frostskyddsmedel med glykol bryter ljus och man kan utnyttja den egenskapen för att fastställa koncentrationen.

Använd så här

Refractometer har en justerbar lins. Om användaren vanligen använder glasögon blir skalan eventuellt skarpare utan dem. Skalan är kalibrerad för användning vid $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ med de tillhandahållna graferna. Om den används vid temperaturer utanför detta intervall bör den omkalibreras. Se steg 1–3 i den medföljande bruksanvisningen.

Om du har tid ska du göra två till tre avläsningar och utgå från det genomsnittliga värdet för att fastställa ett frostskyddsmedels koncentration i ett vattensystem.

Testförfarande

1. Lägg ett litet prov av testlösningen i en ren behållare. Kontrollera att provet inte innehåller grus som kan repa prisma.
2. Låt provet svalna till rumstemperatur ($20\pm 2^{\circ}\text{C}$) innan du genomför testet. Om lösningen är mycket varm kan glasprisma spricka och resultatet kan bli felaktigt.
3. Öppna belysningsplattan som sitter på instrumentens ände längst bort från linsen och lägg en droppe eller två av provet på prisma. Använd endast applikatorer av plast eftersom prismans glas är relativt mjukt och enkelt kan repas.
4. Stäng belysningsplattan och rikta instrumentet mot en lämplig ljuskälla. Titta genom linsen så ser du ett runt fält med en lodrät skala i mitten. När provet innehåller ett optiskt aktivt material delas fältet även vågrätt i mörka och ljusa områden. Där som linjen mellan ljust och mörkt korsar den lodräta skalan ska avläsningen göras.
5. Välj en lämplig graf för den typ av frostskyddsmedel som ska testas, till exempel Fernox Alphi-11. Jämför BRIX-avläsningen i procent med grafen och läs av koncentrationen av frostskyddsmedel och jämför med koncentrationerna enligt riktlinjerna.