

Refractometer

Om het percentage vocht in honing te meten gebruiken we een honingrefractometer.

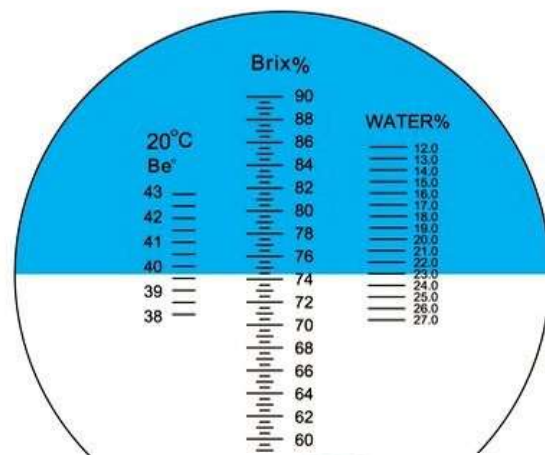
Aan de hand van een refractometer is de hoeveelheid opgeloste stof te bepalen. De refractometer werkt volgens het principe dat elke stof een aparte brekingsindex heeft. De hoeveelheid opgeloste stoffen in de oplossing verhogen juist de brekingsindex. Dat houdt in dat als er een lichtstraal op de oplossing valt, dat die bij een hogere concentratie opgeloste stoffen sterker gebroken wordt dan bij een lagere concentratie.

Bij een refractometer wordt er op het prisma enkele druppeltjes honing gedaan. Men drukt het klipje aan en kijkt dan door de lensopening. De refractometer wordt richting het licht gehouden, er is dan een klein assenstelsel te zien.

Je ziet drie stelsels:

Bé (Baumé); De graden Baumé zijn gerelateerd aan de dichtheid van een oplossing en deze dichtheid hangt weer af van de concentraties. Vroeger werden veel concentraties m.b.v. een dichtheidsmeting bepaald. Ook dichtheden worden als maat voor concentratie gebruikt.

Brix; De Brix-waarde is een maat voor de hoeveelheid opgeloste suiker in een waterige vloeistof en geeft aan hoeveel massaprocent van de vloeistof uit sacharose bestaat. Het aantal graden brix geeft de hoek aan die licht maakt wanneer het breekt aan de rand van de vloeistof. Deze waarde is evenredig met de concentratie opgeloste stof, de concentratie opgeloste stof kan eenvoudig met een omrekenfactor berekend worden. Deze factor is afhankelijk van de stoffeigenschappen van de opgeloste stof.



Water % ; Hierbij is de Brix schaal al omgerekend naar het vochtpercentage.

Imkers gebruiken deze schaal om het vochtpercentage in de honing te meten.

De overgang wit naar blauw geeft de uitkomst van de meting aan.

Alleen honingen die vloeibaar zijn kunnen gemeten worden. De meter moet van tijd tot tijd m.b.v. ijkhoning gekalibreerd worden.