

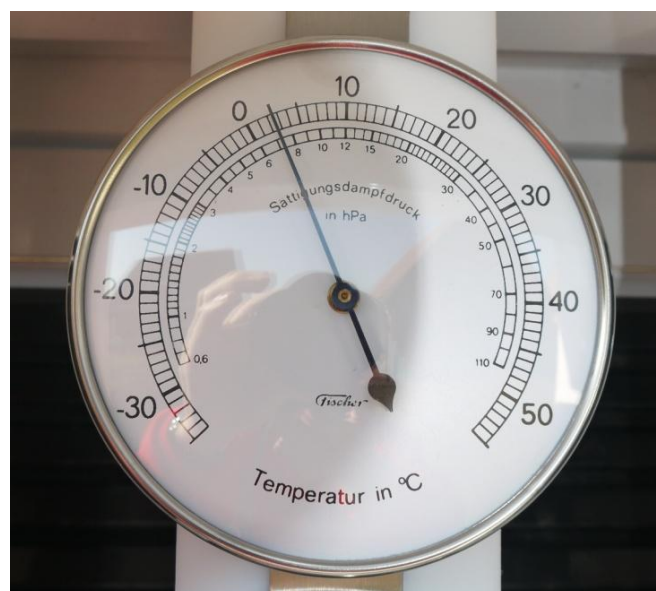
De precisie polymeter in onze weerhut is een combinatie van een haarhygrometer en een wijzerthermometer. Het toestel wordt gebruikt voor het meten van de luchttemperatuur en absolute vochtigheid, maar vooral de dampspanning en het dauwpunt kunnen direct worden afgelezen. Het meetsysteem voor de temperatuur is uitgerust met een zeer goed kwaliteitsbimetaal voor een correcte opmeting.



Weerhut Meteo Tollembeek

De polymeter bevat een nauwkeurige hygrometer met een tweede schaalverdeling, uitgedrukt in °C en deze bepaalt het dauwpunt.

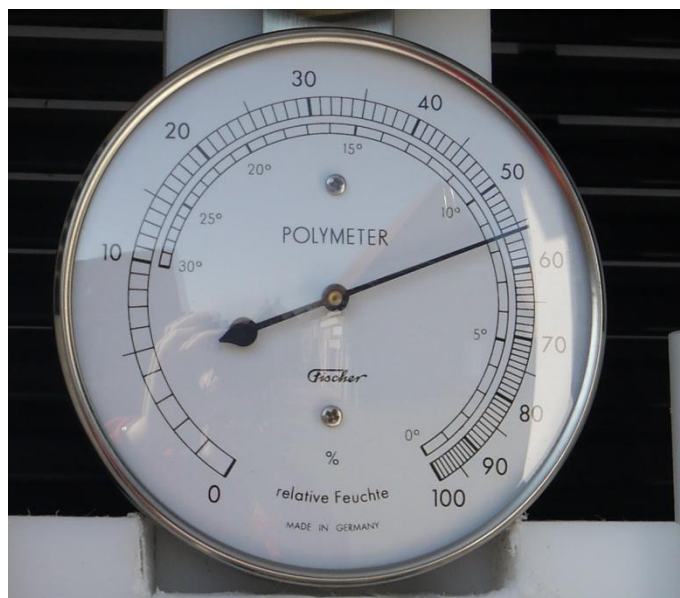
Op de bovenste wijzerthermometer kan men de luchttemperatuur en de verzadigingsdampdruk rechtstreeks aflezen.



Bij afkoeling van het mengsel lucht-waterdamp zal, omdat de verzadigingsdampdruk afneemt, de vochtigheidsgraad toenemen. Bij een bepaalde temperatuur zal de grens van 100% worden bereikt, waarbij de dampdruk gelijk is aan de verzadigingsdampdruk.

Deze temperatuur noemt men het dauwpunt. Omdat bij verdere afkoeling het overschot damp condenseert en dauw of rijm vormt, is dit een zeer belangrijke parameter, die men altijd zal terugvinden in de Metar of TAF codes van het vliegverkeer. Via het dauwpunt kan men immers de bewolingsgraad berekenen.

Wanneer de avondtemperatuur zeer dicht bij het dauwpunt ligt, kan er de volgende ochtend mist ontstaan. Indien er 's nachts geen fronten voorbij trekken, is het dauwpunt een indicatie voor de te verwachten minimumtemperatuur. Ligt het dauwpunt op 0°C of lager, dan bestaat er gevaar voor nachtvorst.



Voorbeeld van de werking van het toestel: We gaan gebruik maken van de tweede –binnenste schaal op de hygrometer. De aangeduide waarde wordt afgetrokken van de luchttemperatuur op de wijzerthermometer bovenaan.

Concreet: onze vochtigheidsgraad geeft 56% op de buitenschaal van de hygrometer, op de binnenschaal van de hygrometer lezen we 8,5° af. Op onze wijzerthermometer bovenaan hebben we +2,5° actuele luchttemperatuur. Het dauwpunt is dus $(+2,5^\circ) - 8,5^\circ = -6^\circ$. Bovenaan lezen we ook een dampdruk af van 7,3 hPa.

Tekst en foto's Luc Herremans - Meteo Tollembeek

Lay out Luc Lannoo - Vlaamse Vereniging voor Weerkunde