

Vochtgehalte meter PCE-WM 1

apparaat voor het meten van de absolute en relatieve vochtigheid in [%] en [g/m³], de omgevingstemperatuur, het dauwpunt door middel van een externe sensor

Deze vochtgehalte meter PCE-WM 1 kan op veel gebieden worden toegepast en dient om de relatieve [%] en absolute [g/m³] vochtigheid met grote nauwkeurigheid te bepalen. Met deze vochtgehalte meter kunt u de omgevingsomstandigheden (omgevingstemperatuur, relatieve vochtigheid) meten, als ook de oppervlaktetemperatuur van muren of producten bepalen, dankzij de externe temperatuursensor die bij de zending is ingesloten. De vochtgehalte meter PCE-WM 1 geeft u ook aanvullende informatie over het dauwpunt (dauwpunt temperatuur). Bovendien berekent en toont de vochtgehalte meter de absolute vochtigheid in g/m³, zodat met slechts één vochtgehalte meter een hele reeks van relevante parameters bepaald kan worden. Het apparaat wordt voornamelijk in de bouwsector of in de voedingssector gebruikt voor het ontwikkelen van industriële producten. De vochtgehalte meter PCE-WM 1 wordt gekalibreerd van de fabriek geleverd (zonder certificaat). U kunt het apparaat opnieuw laten kalibreren in ieder willekeurig laboratorium dat voldoet aan de DIN ISO-normen. Indien u wilt, kunt u ons het apparaat ook opsturen. Wij staan voor u klaar om de meter opnieuw te laten kalibreren (jaarlijks of volgens de specificaties van de ISO-controlehandleiding). [Hier](#) kunt u een algemeen overzicht vinden van alle absolute vochtigheidsmeters, de relatieve vochtigheidsmeters vindt u [hier](#). Mocht u vragen hebben over de vochtgehalte meter PCE-WM 1, dan kunt u de volgende technische specificaties raadplegen of neemt u contact met ons op via het telefoonnummer +31 (0)900 - 120 00 03. Onze technische medewerkers en ingenieurs geven u graag meer advies over deze vochtgehalte meter en al onze andere producten op het gebied van [meettechniek](#), [weegtechniek](#) en regeltechniek.



- Meet vochtigheid en omgevingstemperatuur door middel van een externe sensor, en door
- Kalibratie en certificaat optioneel volgens ISO 9000 (laboratorium)

Your Partner for Measurement, Control & Weighing Instruments

PCE Brookhuis B.V. Institutenweg 15 7521 PH Enschede The Netherlands
T: +31 (0)900 1200 003 E: info@pcebenelux.nl I: www.pcebrookhuis.nl



middel van de verzonden externe temperatuursensor meet hij de temperatuur van muren en producten

- Toont de temperatuur, de relatieve en absolute vochtigheid in % of in g/m³

- Waarden MAX, MIN, Peak Hold
- Speciaal voor de voedselsector, voor controle van de omgevingsomstandigheden, voor ventilatieproblemen in gebouwen...
- Stelt het dauwpunt vast

Technische gegevens van de vochtgehalte meter PCE-WM 1

Meetscala's

Temperatuur	0,1 ... +80 °C
Relatieve vochtigheid	10 ... 99,0 % RV
Absolute vochtigheid	0,1 ... 199,9 g/m ³
Dauwpunttemperatuur	-19,5 ... +79,8 °C

Resolutie

Temperatuur	0,1 °C
Relatieve vochtigheid	0,1 %
Absolute vochtigheid	0,1 g/m ³
Dauwpunttemperatuur	0,1 g/m ³

Nauwkeurigheid

Temperatuur	±0,5 K
Relatieve vochtigheid	±2 %
Absolute vochtigheid	±2 %
Dauwpunttemperatuur	±0,5 K
Responsietijd	ongeveer 10 s
Waarden Min, Max Peak Hold	Ja
Externe temperatuursensor	met kabel van 1,1 m
Batterijvoeding	1 batterij van 9 V
Omgevingsomstandigheden	-20 ... +50 °C / 0 ... 100 % RV
Afmetingen (apparaat)	165 x 80 x 33 mm
Afmetingen (sensor)	150 x 30 mm (temperatuur / omgevingsvochtigheid) 50 x 30 mm (oppervlaktetemperatuur)
Gewicht	38 g

Dauwpunt / Dauwpunttemperatuur

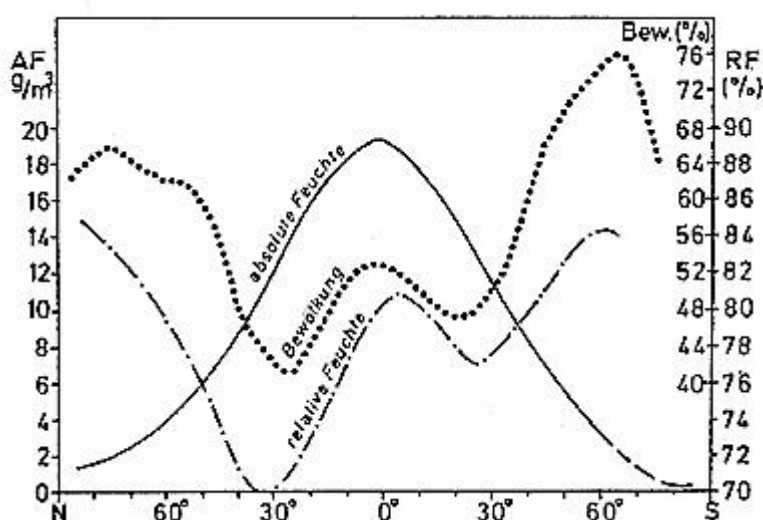
De dauwpunttemperatuur is te omschrijven als de temperatuur op het moment dat de inhoud van de actuele waterdamp in de lucht zich op haar hoogste niveau bevindt (100% relatieve luchtvochtigheid). De dauwpunttemperatuur is daarom een waarde die onafhankelijk van de actuele temperatuur is. Een methode om de dauwpunttemperatuur te meten bestaat uit het afkoelen van een metaal totdat de oppervlakte door waterdamp aanslaat. Op deze wijze zal de temperatuur van het metaal gelijk zijn aan de dauwpunttemperatuur. De meest gebruikte meetmethode gebruikt een vochtige thermometer (in een vochtige doek gewikkeld) naast een droge thermometer. De vochtige thermometer toont de dauwpunttemperatuur. Naast de temperatuur, kan ook de relatieve



vochtigheid worden berekend. Het apparaat doet dat automatisch.

Relatieve vochtigheid / Absolute vochtigheid in % of in g/m³

De uitdrukking "relatieve luchtvochtigheid" duidt het relatieve verzadigingsniveau van de lucht aan, dat wil zeggen bij welk percentage de maximale verzadiging van water in de lucht bij deze temperatuur voorkomt. De wetenschappelijke definitie van "relatieve luchtvochtigheid" verwijst naar de verhouding van de partiële waterdampspanning ten opzichte van de verzadigde dampspanning. Het woord "lucht" komt in deze definitie niet voor, omdat de relatieve luchtvochtigheid volledig onafhankelijk is van de bestaande hoeveelheid stikstof of zuurstof. De verzadigde dampspanning van waterdamp is in het luchtledige dezelfde als bij een hoge luchtdruk. Om uit te drukken of de lucht droog of vochtig is, is de "relatieve luchtvochtigheid" nog steeds doorslaggevend dan de absolute luchtvochtigheid in gram water per kilogram lucht. Bij bepaalde volumina kan de luchtvochtigheid in absolute termen g/m³ worden aangegeven. In dit beeld kunt u de verhouding tussen relatieve en absolute vochtigheid en temperatuur zien:



De in de bovenstaande grafiek beschreven concepten zijn in de vochtgehalte meter PCE-WM 1 opgeslagen. Het apparaat bepaalt de relatieve vochtigheid, de omgevingstemperatuur en de oppervlaktetemperatuur, berekent de dauwpunttemperatuur en de hoeveelheid water in de lucht in g/m³. Al deze waarden kunnen direct afgelezen worden op het beeldscherm van de vochtigheidsmeter met behulp van de draaibare keuzeschakelaar. De vochtigheidsmeter kan opnieuw volgens ISO worden gekalibreerd en gewaarmerkt en geeft dankzij zijn grote nauwkeurigheid altijd zeer exacte meetresultaten.

Inhoud van de zending van de vochtgehalte meter PCE-WM 1

1 x vochtgehalte meter PCE-WM1, 1 x gecombineerde externe sensor (voor omgevingstemperatuur en relatieve vochtigheid), 1 x externe sensor voor oppervlaktetemperatuur, batterij, 1 x koffer en 1 x gebruiksaanwijzing.