

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

VERBAND DER
ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK
INFORMATIONSTECHNIK

Gasfeuchtemessung
Kenngrößen und Formelzeichen

Measurement of gas humidity
Characteristics and symbols

VDI/VDE 3514

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Formelzeichen und Indizes	2
3 Beschreibung der Kenngrößen	6
3.1 Sättigungsdampfdruck	7
3.2 Sättigungsdampfdruck in Luft mit einem Gesamtdruck p	8
3.3 Taupunkttemperatur, Frostpunkt- temperatur, Drucktaupunkt	10
3.4 Relative Feuchte U	12
3.5 Mischungsverhältnis r	14
3.6 Volumenanteil φ_v	14
3.7 Teilvolumen des Wasserdampfs	14
3.8 Wasserdampfdichte d_v	15
Schrifttum	16

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	2
2 Symbols and indices	2
3 Description of characteristics	6
3.1 Saturation vapour pressure	7
3.2 Saturation vapour pressure in air with a total pressure p	8
3.3 Dew point temperature, frost point temperature, pressure dew point	10
3.4 Relative humidity U	12
3.5 Mixing ratio r	14
3.6 Volume fraction φ_v	14
3.7 Partial volume of water vapour	14
3.8 Water vapour density d_v	15
Bibliography	16

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

Fachbereich Prozessmesstechnik und Strukturanalyse

VDI/VDE-Handbuch Prozessmesstechnik und Strukturanalyse

VDI-Handbuch Raumlufttechnik

VDI-Handbuch Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Band 5: Spezielle Verfahrenstechniken