E DIN EN 18316:2026-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-02-13

Anorganische Düngemittel - Bestimmung des Gesamtgehalts an K2O; Deutsche und Englische Fassung prEN 18316:2026

Inorganic fertilizers - Determination of the total K2O content; German and English version prEN 18316:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Kurzbeschreibung 9
4.1 Verfahren A: Gravimetrisches Verfahren 9
4.2 Verfahren B: ICP-OES-Verfahren 9

5 Probenahme und Probenvorbereitung 9
5.1 Probenahme 9
5.2 Probenvorbereitung 9
5.3 Herstellung der Prüfmenge und der Probenlösung 9

6 Verfahren A: Gravimetrisches Verfahren 9
6.1 Reagenzien 9
6.2 Geräte und Ausrüstung 10
6.3 Durchführung 11
6.3.1 Vorbereitung des aliquoten Teils für die Ausfällung 11
6.3.2 Wägen des Tiegels 11
6.3.3 Ausfällung 11
6.3.4 Filtration und Waschen 11
6.3.5 Trocknung und Wägung 12
6.3.6 Als Proben zu nehmende aliquote Teile und Umrechnungsfaktoren 12
6.3.7 Blindversuch 12
6.3.8 Kontrollprüfung 12
6.4 Berechnung und Angabe des Ergebnisses 12
6.4.1 Verdünnung nach Tabelle 1 12
6.4.2 Verdünnung abweichend von Tabelle 1 13

7 Verfahren B: ICP-OES-Verfahren 13
7.1 Reagenzien 13
7.2 Geräte und Ausrüstung 17
7.3 Durchführung 18
7.3.1 Allgemeines 18
7.3.2 Interferenzen 19
7.3.3 Herstellung der Untersuchungsprobe und Blindlösung 20
7.3.4 Herstellung der Kalibrier-Standardlösungen 20
7.3.5 Messung 22
7.4 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 23

8 Präzision von Verfahren A und B 24
8.1 Ringversuch 24
8.2 Wiederholpräzision 24

8.3 Vergleichpräzision **24**

9 Prüfbericht **25**

Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs **26**
A.1 Ringversuch **26**
A.2 Statistische Ergebnisse der Bestimmung von Kalium mittels Gravimetrie (Verfahren A) oder ICP-OES (Verfahren B) **26**

Literaturhinweise **28**

Tabellen

Tabelle 1 — Aliquote Teile und Umrechnungsfaktoren **12**

Tabelle 2 — Herstellung der Kalibrier-Standardlösungen (Endvolumen 500 ml) **21**

Tabelle 3 — Konzentrationen von Kalium und K2O der Kalibrier-Standardlösungen in mg/l bzw. als Massenanteil in Prozent (basierend auf einem Probengewicht von 10 g in 1 000 ml und einer weiteren Verdünnung von 1 + 24 Volumenanteil) **22**

Tabelle 4 — Übersicht der Proben **24**

Tabelle 5 — Mittelwerte, Wiederhol- und Vergleichgrenzen in % K_2O bei Verfahren A (Gravimetrie) **24**

Tabelle 6 — Mittelwerte, Wiederhol- und Vergleichgrenzen in % K2O bei Verfahren B (ICP-OES) **24**

Tabelle A.1 — Statistische Ergebnisse der Bestimmung von Kalium in anorganischen Düngemitteln mittels Gravimetrie (Verfahren A) oder ICP-OES (Verfahren B) **26**