DIN 58932-3:2017-01 (D/E)

Hämatologie - Bestimmung der Blutkörperchenkonzentration im Blut - Teil 3: Referenzverfahren zur Bestimmung der Konzentration der Erythrozyten; Text Deutsch und Englisch

Haematology - Determination of the concentration of blood corpuscles in blood - Part 3: Reference method for the determination of the concentration of erythrozytes; Text in German and English

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 Formelzeichen ... 6

5 Messgröße und Einheit ... 7

6 Referenzverfahren ... 7
6.1 Anforderungen an das Erythrozytenzählgerät ... 7
6.2 Vorbereitung der Referenzmessung ... 10
6.3 Durchführung der Referenzmessung ... 12
6.4 Auswertung ... 13
6.5 Messunsicherheit ... 14
6.6 Qualitätskontrolle des Referenzverfahrens ... 15

Anhang A (informativ) Erläuterungen ... 16
A.1 Durchflusszytometrisches Messverfahren ... 16
A.2 Ableitung der Gleichung der Regressionsgeraden ... 16
A.3 Ableitung des Korrekturfaktors zur Berücksichtigung von Koinzidenzverlusten ... 17

Anhang B (informativ) Abkürzungen ... 19
B.1 In der Durchflusszytometrie gebräuchliche Abkürzungen ... 19

Anhang C (informativ) Beispiel für die Berechnung der Erythrozytenkonzentration ... 20
C.1 Angabe der Messdaten ... 20
C.2 Ausreißertest ... 22
C.3 Auswertung durch Extrapolation auf verschwindenden Volumenanteil ($\phi_i \rightarrow 0$) ... 23
C.4 Berechnung der Messunsicherheit ... 26
C.5 Angabe der Ergebnisse ... 29

Literaturhinweise ... 31

Contents

Page

Foreword ... 3

1 Scope ... 4

2 Normative references ... 4

3 Terms and definitions ... 4

4 Symbols ... 6

5 Measurand and unit ... 7

6 Reference procedure ... 7
6.1 Requirements to be met by the erythrocyte counter ... 7
6.2 Preparation of reference measurement ... 10
6.3 Procedure to determine reference values ... 11
6.4 Analysis ... 13
6.5 Uncertainty of measurement ... 14
6.6 Quality control of the reference procedure ... 14

Annex A (informative) **Explanations** ... 16
A.1 Flow cytometric procedure ... 16
A.2 Derivation of the equation of the regression line ... 16
A.3 Derivation of the correction factor to account for coincidence losses ... 17

Annex B (informative) **Abbreviations** ... 19
B.1 Abbreviations commonly used in flow cytometry ... 19

Annex C (informative) **Example for the determination of concentrations of erythrocytes** ... 20
C.1 Protocol of the measurement data ... 20
C.2 Outlier test ... 22
C.3 Evaluation by extrapolation to a vanishing volume fraction ($\phi_i \rightarrow 0$) ... 23
C.4 Calculation of the uncertainties of measurement ... 26
C.5 Report of results ... 29

Bibliography ... 31