

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 erythrocytes; 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 |