

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