

# DIN 38404-5:2009-07 (D)

## Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen (Gruppe C) - Teil 5: Bestimmung des pH-Werts (C 5)

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Grundlage des Verfahrens</b> .....	<b>5</b>
<b>5 Störungen</b> .....	<b>5</b>
<b>6 Bezeichnung</b> .....	<b>6</b>
<b>7 Reagenzien</b> .....	<b>6</b>
<b>8 Geräte</b> .....	<b>7</b>
<b>9 Probenahme und Probentransport</b> .....	<b>8</b>
<b>10 Durchführung</b> .....	<b>8</b>
<b>10.1 Vorbereitung</b> .....	<b>8</b>
<b>10.2 Kalibrieren und Justieren der Messeinrichtung</b> .....	<b>9</b>
<b>10.3 Messung der Proben</b> .....	<b>9</b>
<b>11 Angabe der Ergebnisse</b> .....	<b>10</b>
<b>12 Analysenbericht</b> .....	<b>10</b>
<b>13 Verfahrenskenndaten</b> .....	<b>10</b>
<b>Anhang A (informativ) pH-Werte primärer Standard-Referenzlösungen</b> .....	<b>11</b>
<b>Anhang B (informativ) Betriebsmessungen in Durchflusssystemen</b> .....	<b>12</b>
<b>Anhang C (normativ) Feldmessung (Vor-Ort-Messung)</b> .....	<b>14</b>
<b>Anhang D (informativ) Messungen des pH-Werts in Wasser mit einer niedrigen Ionenstärke</b> .....	<b>15</b>
<b>Anhang E (informativ) Berechnung der Messunsicherheit eines pH-Werts</b> .....	<b>16</b>
<b>Anhang F (informativ) Erläuterungen</b> .....	<b>23</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>24</b>
 <b>Bilder</b>	
 <b>Bild E.1 — Ursache-Wirkungsdiagramm für die Größe pH</b> .....	<b>16</b>
 <b>Tabellen</b>	
 <b>Tabelle 1 — Verfahrenskenndaten für die Bestimmung des pH-Werts nach DIN 38402-42</b> .....	<b>10</b>

<b>Tabelle A.1 — Beispiele für pH-Werte primärer pH-Referenzpufferlösungen nach IUPAC Recommendations 2002 [11]</b> .....	<b>11</b>
<b>Tabelle A.2 — Erweiterte Unsicherheiten <math>U(\text{pH}(\text{S}))</math> von Referenzpufferlösungen [3]</b> .....	<b>11</b>
<b>Tabelle E.1 — Standardmessunsicherheiten</b> .....	<b>19</b>