

DIN EN 17694-1:2024-01 (D)

Hydrometrie - Mindestleistungsanforderungen und Prüfverfahren für Wasserüberwachungsgeräte - Geräte zur Bestimmung des Durchflusses - Teil 1: Messgeräte für offenes Gerinne; Deutsche Fassung EN 17694-1:2023

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort | 4 |
| Einleitung..... | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Symbole..... | 8 |
| 5 Kurzbeschreibung | 9 |
| 6 Allgemeine Anforderungen..... | 10 |
| 6.1 Anforderungen an Messgeräte für offene Gerinne..... | 10 |
| 6.2 Anforderungen an die zugehörige Dokumentation | 11 |
| 7 Leistungsanforderungen..... | 12 |
| 7.1 Angabe von Leistungsanforderungen | 12 |
| 7.2 Leistungsanforderungen..... | 13 |
| 7.3 Rechengenauigkeit..... | 16 |
| 7.3.1 Allgemeines..... | 16 |
| 7.4 Datenspeicherung | 16 |
| 7.4.1 Allgemeines..... | 16 |
| 7.5 Anforderungen an die Umgebung..... | 16 |
| 7.5.1 Allgemeines..... | 16 |
| 7.6 Anforderungen an die Wassertemperatur | 17 |
| 7.7 Einflüsse der Installation | 17 |
| 7.8 Anforderungen bei der Feldprüfung | 17 |
| 7.8.1 Allgemeines..... | 17 |
| 8 Prüfung..... | 17 |
| 8.1 Allgemeine Anforderungen an die Prüfung | 17 |
| 8.2 Laborprüfbedingungen | 18 |
| 8.3 Bericht | 19 |
| 9 Laborprüfverfahren..... | 19 |
| 9.1 Leitfaden für die Erstellung eines Prüfplans | 19 |
| 9.2 Verifizierung durch Inspektion | 20 |
| 9.3 Leistungsprüfungen..... | 21 |
| 9.3.1 Ausfall der Spannungsversorgung für elektronische OCIs..... | 21 |
| 9.3.2 Systematische Abweichung und Wiederholpräzision..... | 21 |
| 9.3.3 Versorgungsspannung..... | 22 |
| 9.3.4 Ausgangsimpedanz | 22 |
| 9.3.5 Wassertemperatur | 23 |
| 9.3.6 Umgebungslufttemperatur und relative Luftfeuchte | 23 |
| 9.3.7 Direkte Sonneneinstrahlung | 24 |
| 9.3.8 Sensorort | 26 |
| 9.3.9 Lichteinfall | 26 |
| 9.3.10 Rechengenauigkeit..... | 27 |
| 9.3.11 Effekt der Abmessungen des Gerinnes | 28 |
| 9.3.12 Ansprechzeit..... | 29 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 10 | Feldprüfverfahren..... | 29 |
| 10.1 | Ziele der Feldprüfung..... | 29 |
| 10.2 | Feldprüfplan..... | 30 |
| 10.3 | Anforderungen bei der Feldprüfung | 30 |
| 10.4 | Abweichung unter Feldprüfbedingungen..... | 30 |
| 10.5 | Ausfallfreie Zeit..... | 31 |
| 10.6 | Wartung | 32 |
| | Anhang A (normativ) Evaluierung der Prüfdaten | 33 |
| A.1 | Einleitung | 33 |
| A.2 | Systematische Abweichung..... | 33 |
| A.3 | Wiederholpräzision..... | 34 |
| A.4 | Effekt der Einflussgrößen..... | 34 |
| A.5 | Kombinierte Leistungsanforderung..... | 35 |
| A.6 | Praxisbeispiel - Laborprüfungen | 36 |
| A.6.1 | Systematische Abweichung..... | 36 |
| A.6.2 | Wiederholpräzision | 37 |
| A.6.3 | Einflussbedingungen..... | 37 |
| A.7 | Praxisbeispiel - Feldprüfungen | 39 |
| | Anhang B (informativ) Referenzverfahren | 42 |
| B.1 | Laborverfahren | 42 |
| B.2 | Feldverfahren (<i>in situ</i>)..... | 42 |
| | Anhang C (informativ) Unsicherheit der Referenz und Fehlerrechnung..... | 44 |
| | Anhang D (informativ) Muster-Berichtsbogen..... | 46 |
| | Literaturhinweise..... | 49 |