## **DIN EN 17694-2:2024-01 (D)**

Hydrometrie - Mindestleistungsanforderungen und Prüfverfahren für Wasserüberwachungsgeräte - Geräte zur Bestimmung des Durchflusses - Teil 2: Messgeräte für geschlossene Rohrleitungen; Deutsche Fassung EN 17694-2:2023

Inhalt		Seite
Europä	aisches Vorwort	4
Einleitung		
1	Anwendungsbereich	
2	Normative Verweisungen	
3	Begriffe	
	<u> </u>	
4	Symbole	
5	Kurzbeschreibung	<u>_</u>
6	Allgemeine Anforderungen	10
6.1	Anforderungen an Messgeräte für geschlossene Rohrleitungen	
6.2	Anforderungen an die zugehörige Dokumentation	11
7	Leistungsanforderungen	12
7.1	Angabe von Leistungsanforderungen	
7.2	Leistungsanforderungen	
7.3	Datenspeicherung	
7.4	Anforderungen an die Umgebung	
7.5	Anforderungen an die Wassertemperatur	
7.6	Einflüsse der Installation	
7.6.1 7.7	Anforderings heider Feldurüfung	
7.7 7.7.1	Anforderungen bei der FeldprüfungAllgemeines	
	-	
8	Prüfung	
8.1	Allgemeine Anforderungen an die Prüfung	
8.2	Laborprüfbedingungen	
8.3	Bericht	
9	Laborprüfverfahren	
9.1	Leitfaden für die Erstellung eines Prüfplans	
9.2	Verifizierung durch Inspektion	
9.3	Leistungsprüfungen	
9.3.1	Ausfall der Spannungsversorgung (für elektronische CCIs)	
9.3.2	Systematische Abweichung und Wiederholpräzision	
9.3.3 9.3.4	Versorgungsspannung	
9.3. <del>4</del> 9.3.5	AusgangsimpedanzWassertemperatur	
9.3.6	Umgebungslufttemperatur und relative Luftfeuchte	
9.3.7	Sensorort	
9.3.8	Vorhandensein von elektrischen Streuströmen	
9.3.9	Bidirektionaler Durchfluss	
	Umkehr der Fließrichtung	
	Zusatzeinrichtungen	
	Effekt des Rohrleitungswerkstoffs	
	Effekt der Rohrleitungsgröße	

9.3.15 Ansprechzeit	9.3.14	Füllstand	28
10.1       Ziel der Feldprüfung.       25         10.2       Feldprüfplan       25         10.3       Anforderungen bei der Feldprüfung.       29         10.4       Abweichung unter Feldprüfbedingungen       30         10.5       Ausfallfreie Zeit.       30         10.6       Wartung.       31         Anhang A (normativ) Evaluierung der Prüfdaten       32         A.1       Einleitung.       32         A.2       Systematische Abweichung       32         A.3       Wiederholpräzision.       33         A.4       Effekt der Einflussgrößen.       33         A.5       Kombinierte Leistungsanforderung.       34         A.6.1       Systematische Abweichung.       35         A.6.2       Wiederholpräzision.       35         A.6.3       Einflussbedingungen.       36         A.7       Praxisbeispiel — Feldprüfungen.       37         A.7       Praxisbeispiel — Feldprüfungen.       36         Anhang B (informativ) Referenzverfahren.       41         B.1       Laborverfahren.       41         B.2       Feldverfahren (in situ).       41         Anhang D (informativ) Muster-Berichtsbogen.       44	9.3.15	Ansprechzeit	28
10.1       Ziel der Feldprüfung.       25         10.2       Feldprüfplan       25         10.3       Anforderungen bei der Feldprüfung.       29         10.4       Abweichung unter Feldprüfbedingungen       30         10.5       Ausfallfreie Zeit.       30         10.6       Wartung.       31         Anhang A (normativ) Evaluierung der Prüfdaten       32         A.1       Einleitung.       32         A.2       Systematische Abweichung       32         A.3       Wiederholpräzision.       33         A.4       Effekt der Einflussgrößen.       33         A.5       Kombinierte Leistungsanforderung.       34         A.6.1       Systematische Abweichung.       35         A.6.2       Wiederholpräzision.       35         A.6.3       Einflussbedingungen.       36         A.7       Praxisbeispiel — Feldprüfungen.       37         A.7       Praxisbeispiel — Feldprüfungen.       36         Anhang B (informativ) Referenzverfahren.       41         B.1       Laborverfahren.       41         B.2       Feldverfahren (in situ).       41         Anhang D (informativ) Muster-Berichtsbogen.       44	10	Feldprüfverfahren	29
10.3       Anforderungen bei der Feldprüfung.       29         10.4       Abweichung unter Feldprüfbedingungen       30         10.5       Ausfallfreie Zeit.       30         10.6       Wartung.       31         Anhang A (normativ) Evaluierung der Prüfdaten       32         A.1       Einleitung.       32         A.2       Systematische Abweichung.       32         A.3       Wiederholpräzision.       33         A.4       Effekt der Einflussgrößen.       33         A.5       Kombinierte Leistungsanforderung.       34         A.6       Praxisbeispiel.       35         A.6.1       Systematische Abweichung.       35         A.6.2       Wiederholpräzision.       36         A.6.3       Einflussbedingungen.       37         A.7       Praxisbeispiel.       7         A.7       Praxisbeispiel.       36         Anhang B (informativ) Referenzverfahren.       41         B.1       Laborverfahren.       41         B.2       Feldverfahren (in situ).       42         Anhang D (informativ) Unsicherheit der Referenz und Fehlerrechnung.       42         Anhang D (informativ) Muster-Berichtsbogen.       44	10.1		
10.4 Abweichung unter Feldprüßbedingungen	10.2	Feldprüfplan	29
10.5       Ausfallfreie Zeit       36         10.6       Wartung       31         Anhang A (normativ) Evaluierung der Prüfdaten       32         A.1       Einleitung       32         A.2       Systematische Abweichung       32         A.3       Wiederholpräzision       33         A.4       Effekt der Einflussgrößen       33         A.5       Kombinierte Leistungsanforderung       34         A.6       Praxisbeispiel       35         A.6.1       Systematische Abweichung       35         A.6.2       Wiederholpräzision       36         A.6.3       Einflussbedingungen       37         A.7       Praxisbeispiel — Feldprüfungen       38         Anhang B (informativ) Referenzverfahren       41         B.1       Laborverfahren       41         B.2       Feldverfahren (in situ)       41         Anhang C (informativ) Unsicherheit der Referenz und Fehlerrechnung       42         Anhang D (informativ) Muster-Berichtsbogen       44	10.3	Anforderungen bei der Feldprüfung	29
10.6       Wartung       31         Anhang A (normativ) Evaluierung der Prüfdaten       32         A.1       Einleitung       32         A.2       Systematische Abweichung       32         A.3       Wiederholpräzision       33         A.4       Effekt der Einflussgrößen       33         A.5       Kombinierte Leistungsanforderung       34         A.6       Praxisbeispiel       35         A.6.1       Systematische Abweichung       35         A.6.2       Wiederholpräzision       36         A.6.3       Einflussbedingungen       37         A.7       Praxisbeispiel       7         A.7       Praxisbeispiel       36         Anhang B (informativ) Referenzverfahren       41         B.1       Laborverfahren       41         B.2       Feldverfahren (in situ)       41         Anhang C (informativ) Unsicherheit der Referenz und Fehlerrechnung       42         Anhang D (informativ) Muster-Berichtsbogen       44	10.4	Abweichung unter Feldprüfbedingungen	30
Anhang A (normativ) Evaluierung der Prüfdaten	10.5	Ausfallfreie Zeit	30
A.1 Einleitung	10.6	Wartung	31
A.1 Einleitung	Anhan	g A (normativ) Evaluierung der Prüfdaten	32
A.2 Systematische Abweichung			
A.3 Wiederholpräzision	A.2		
A.4 Effekt der Éinflussgrößen	A.3		
A.5 Kombinierte Leistungsanforderung	A.4	<u>*</u>	
A.6 Praxisbeispiel	A.5		
A.6.1 Systematische Abweichung	A.6		
A.6.2 Wiederholpräzision 36 A.6.3 Einflussbedingungen 37 A.7 Praxisbeispiel — Feldprüfungen 38 Anhang B (informativ) Referenzverfahren 41 B.1 Laborverfahren 41 B.2 Feldverfahren (in situ) 41 Anhang C (informativ) Unsicherheit der Referenz und Fehlerrechnung 42 Anhang D (informativ) Muster-Berichtsbogen 44	A.6.1	_	
A.7 Praxisbeispiel — Feldprüfungen	A.6.2	•	
A.7 Praxisbeispiel — Feldprüfungen	A.6.3	Einflussbedingungen	37
B.1 Laborverfahren	A.7	Praxisbeispiel — Feldprüfungen	38
B.1 Laborverfahren	Anhan	g B (informativ) Referenzverfahren	41
Anhang C (informativ) Unsicherheit der Referenz und Fehlerrechnung42 Anhang D (informativ) Muster-Berichtsbogen44			
Anhang D (informativ) Muster-Berichtsbogen44	<b>B.2</b>	Feldverfahren (in situ)	41
	Anhan	g C (informativ) Unsicherheit der Referenz und Fehlerrechnung	42
	Anhan	g D (informativ) Muster-Berichtsbogen	44