

DIN 3607-2:2023-05 (D)

Kalkschutzgeräte zum Einsatz in Trinkwasser-Installationen - Teil 2: Verfahren und Vorrichtungen zur Prüfung der Wirksamkeit

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	10
4.1 Allgemein	10
4.2 Prüfwasser.....	10
4.3 Prüfeinrichtung.....	10
4.3.1 Allgemeines.....	10
4.3.2 Zuführung Prüfwasser und Prüfdruck	11
4.3.3 Prüfstrecke	11
4.3.4 Belastungsweig	14
4.3.5 Zirkulationszweig.....	14
4.3.6 Steuerung.....	15
4.4 Prüfablauf.....	15
4.4.1 Allgemein	15
4.4.2 Prüfprofil.....	15
4.4.3 Belastungsprofil Kaltwassergeräte	15
4.4.4 Belastungsprofil Warmwassergeräte — Warmwasserzirkulation	15
4.4.5 Prüf-Temperatur	15
4.5 Durchführung der Prüfung.....	16
4.5.1 Vorbereitung eines Prüflaufs	16
4.5.2 Prüfdauer	16
4.5.3 Aufzeichnungen und Dokumentation der Betriebs- und Kontrollparameter während des Prüflaufes.....	16
4.5.4 Auswertung eines Prüflaufes.....	17
4.6 Verifizierung und Kontrolle der Prüfeinrichtung.....	18
4.6.1 Allgemein	18
4.6.2 Verifizierung der Prüfeinrichtung zur Prüfung von Kaltwassergeräten	18
4.6.3 Verifizierung der Prüfeinrichtung zur Prüfung von Warmwassergeräten	19
4.6.4 Kontrolle der Prüfeinrichtung (fortlaufende Verifizierung)	20
4.7 Wirksamkeitsprüfung von Kalkschutzgeräten.....	20
4.7.1 Allgemein	20
4.7.2 Wirksamkeitsprüfung Kaltwassergeräte	20
4.7.3 Wirksamkeitsprüfung Warmwassergeräte	20
5 Berechnung des Wirksamkeitsfaktors.....	21
6 Prüfbericht	21
Anhang A (normativ) Prüfprofil nach 4.4.2	23
Anhang B (informativ) Schema einer beispielhaften Prüfeinrichtung.....	24
Anhang C (informativ) Beispiel einer Qualitätsregelkarte zum Nachweis der Validität der Verifizierung	26
Anhang D (informativ) Messunsicherheitsbudget nach GUM.....	29
D.1 Allgemein	29

D.2	Kombinierte, einfache Messunsicherheit des Wirkungsfaktor nach GUM	30
D.3	Erweiterte Messunsicherheit Wirkungsfaktor nach GUM	31
D.4	Erweiterte Messunsicherheit HUANG WS-z Approach	31
D.5	Erweiterte Messunsicherheit HUANG New Approach	32
	Literaturhinweise	33

Bilder

Bild B.1	— Schema einer beispielhaften Prüfeinrichtung	25
Bild C.1	— Beispiel einer Qualitätsregelkarte (X: Betriebsdauer der Prüfeinrichtung in Tagen, Y1 (oben): Blind-Einzelwerte in mol Ca+Mg, Y2 (unten): Abweichung der Bind-Einzelwerte in % vom Blindwert)	27

Tabellen

Tabelle A.1	— Prüfprofil	23
Tabelle B.1	— Erläuterung der Ziffern in Bild B.1	25
Tabelle C.1	— Erläuterung der Symbole in Bild C.1	27