

E DIN EN 15664-1:2024-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-06-28

Einfluss metallischer Werkstoffe auf Wasser für den menschlichen Gebrauch - Dynamischer Prüfstandversuch für die Beurteilung der Abgabe von Metallen - Teil 1: Auslegung und Betrieb; Deutsche und Englische Fassung prEN 15664-1:2024

Influence of metallic materials on water intended for human consumption - Dynamic rig test for assessment of metal release - Part 1: Design and operation; German and English version prEN 15664-1:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Kurzbeschreibung.....	12
5 Prüfstand.....	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Aufbau des Prüfstands	13
5.3 Kontrollleitung.....	13
5.4 Prüfleitungen	13
5.4.1 Allgemeines.....	13
5.4.2 Werkstoffe in Form von Rohren	14
5.4.3 Werkstoffe in Form von Prüfstücken.....	14
6 Betriebsbedingungen.....	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Inbetriebnahme	14
6.3 Kontrollprobenahme	14
6.3.1 Allgemeines.....	14
6.3.2 Berechnung und Angabe der Ergebnisse für die Kontrollprobenahme	15
6.3.3 Anforderungen an die hydraulische Funktion des Prüfstands.....	17
6.3.4 Bestimmung der Probenahmeverolumina.....	17
6.4 Normalbetrieb des Prüfstands.....	18
7 Prüfwasser.....	18
7.1 Zusammensetzung	18
7.2 Überprüfung des Prüfwassers.....	18
8 Probenahme.....	19
8.1 Allgemeines	19
8.2 Probenahme des Prüfwassers.....	20
8.3 Probenahme zur Bestimmung der Metallabgabe	20
8.4 Probenahmeverolumen.....	20
8.4.1 Allgemeines.....	20
8.4.2 Prüfleitungen mit Prüfstücken	20
8.4.3 Prüfröhre	20
9 Analyse.....	20
10 Darstellung der Ergebnisse.....	20

10.1	Metallkonzentrationen nach einer festgelegten Stagnationszeit.....	20
10.2	Äquivalente Rohrkonzentration	21
10.3	Mittlere Konzentration nach einer bestimmten Betriebszeit	21
10.4	Darstellung der Prüfergebnisse	22
11	Prüfbericht	22
Anhang A (normativ) Bauteile und Aufbau des Prüfstands		24
A.1	Prüfstand	24
A.2	Prüfkörper.....	26
A.3	Anschlussstück.....	26
Anhang B (normativ) Durchflussschema des Prüfstands		28
B.1	Durchflussschema des Prüfstands und Probenahmeplan (24-h-Zyklus)	28
B.2	Durchflussschema des Prüfstands und Probenahmeplan für eine Stagnationszeit von 16 h	29
Anhang C (normativ) Prüfwasserüberwachung und -analyse		31
C.1	Daten zur Zusammensetzung des Prüfwassers.....	31
Anhang D (informativ) Beispiele der graphischen Darstellung zur Angabe der Ergebnisse		33

Bilder

Bild 1	— Beispiel einer akzeptablen Kurve der Kontrollprobenahme	16
Bild 2	— Beispiel der graphischen Darstellung von $L(j)/L_T$ (%) gegen $V(j)$ für die Bestimmung der Probenahmeholumina.....	17
Bild A.1	— Schematic of test rig.....	25
Bild A.2	— Schematische Darstellung einer Prüfleitung mit Prüfstücken für Werkstoffe von Formstücken und Definition einer „repräsentativen Wasserprobe“	25
Bild A.3	— Schematische Darstellung einer Prüf- oder Kontrollleitung mit Prüf- oder Kontrollrohr und Definition einer „repräsentativen Wasserprobe“	25
Bild A.4	— Prüfstück mit bearbeiteter innerer Oberfläche	26
Bild A.5	— Anschlussstück.....	26
Bild A.6	— Schematische Darstellung der Verbindung von zwei Prüfstücken für die Materialprüfung.....	27
Bild D.1	— Beispiel einer Stagnationskurve	33
Bild D.2	— Beispiel eines zeitlichen Verlaufs der Metallabgabe nach einer Stagnationszeit von 4 h	34
Bild D.3	— Beispiel eines zeitlichen Verlaufs der durchschnittlichen Metallabgabe $MEP(T)$	35

Tabellen

Tabelle 1	— Grenzwerte für die Metallkonzentrationen im Prüfwasser.....	18
Tabelle B.1	— Durchflussschema des Prüfstands und Probenahmeplan (24-h-Zyklus).....	28

Tabelle B.2 — Durchflussschema des Prüfstands und Probenahme für eine Stagnationszeit von 16 h.....	29
Tabelle C.1 — Erforderliche Inspektionshäufigkeit der Parameter des Prüfwassers.....	31