

E DIN 19643-2:2022-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2022-05-13

Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 2: Verfahrenskombinationen mit Festbett- und Anschwemmfiltern

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Grundlagen der Verfahrenskombinationen	8
4.1 Allgemeines.....	8
4.2 Flockung - Filtration - Chlorung	8
4.3 Adsorption an Pulver-Aktivkohle - Flockung - Filtration - Chlorung	8
4.4 Flockung - Mehrschichtfiltration mit adsorptiver Kohle - Chlorung.....	8
4.5 Flockung - Filtration - Adsorption an Kornaktivkohle - Chlorung	8
4.6 Flockung - Filtration - UV-Bestrahlung - Chlorung	9
4.7 Optionale Adsorption an Pulver-Aktivkohle - Anschwemmfiltration - Chlorung	9
5 Verfahrensstufen.....	9
5.1 Einstellung der Säurekapazität.....	9
5.1.1 Allgemeines.....	9
5.1.2 Mittel zur Einstellung der Säurekapazität	9
5.1.3 Werte der Säurekapazität.....	10
5.1.4 Prüfung der Säurekapazität.....	10
5.2 pH-Wert-Einstellung.....	10
5.3 Flockung.....	10
5.3.1 Allgemeines.....	10
5.3.2 Mittel zur Flockung.....	13
5.3.3 Mindestzugabe an Flockungsmittel.....	13
5.3.4 Prüfung der Flockung.....	14
5.4 Filtration	14
5.4.1 Allgemeines.....	14
5.4.2 Filtration mit Schnellfiltern nach DIN 19605 [3]	14
5.4.3 Filtration mit Anschwemmfiltern nach DIN 19624	18
5.5 Eliminierung von Desinfektionsnebenprodukten.....	19
5.5.1 Allgemeines.....	19
5.5.2 Adsorption durch Mehrschichtfiltration	20
5.5.3 Adsorption an Pulver-Aktivkohle	20
5.5.4 Adsorption an Kornaktivkohle	21
5.5.5 UV-Bestrahlung.....	23
5.6 Prüfung der Flockungsfiltration und der Sorptionsfiltration.....	23
5.7 Chlorung.....	25
6 Belastbarkeitsfaktor k	26
Anhang A (informativ) Beispiele für Spülprogramme von Festbett- und Sorptionsfilter	27
Literaturhinweise	29

Bilder

Bild 1 — Abhängigkeit von Rohrinnendurchmesser und Volumenstrom..... 12

Tabellen

Tabelle 1 — Korngruppen, Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten für Einschichtfilter mit Quarzsand, Glaskorn sowie Glaskugeln..... 15

Tabelle 2 — Korngruppen-Kombinationen für Mehrschichtfilter..... 15

Tabelle 3 — Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten für Mehrschichtfilter 16

Tabelle 4 — Korngrößenverteilung der Pulver-Aktivkohle 20

Tabelle 5 — Korngruppe, Schichthöhe, Filtrationsgeschwindigkeit und Materialeigenschaften für Kornaktivkohlefilter..... 22

Tabelle 6 — Vorgaben für die Prüfung der Filtration 25