

DIN 19643-4

ICS 13.060.25

Ersatz für
DIN 19643-4:2012-11**Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser –
Teil 4: Verfahrenskombinationen mit Ultrafiltration**Treatment of water of swimming pools and baths –
Part 4: Combinations of process with ultrafiltrationTraitement de l'eau des bassins des piscines et des bains –
Partie 4: Combinaisons du procès avec ultrafiltration

Diese Norm wurde in das DVGW-Regelwerk aufgenommen.

Gesamtumfang 24 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Grundlagen der Verfahrenskombination	8
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 im Rohwasser oder Zulauf zum Filter	9
5.1.4 Prüfung der Säurekapazität	9
5.2 pH-Wert-Einstellung	9
5.3 Flockung	10
5.3.1 Allgemeines	10
5.3.2 Mittel zur Flockung	13
5.3.3 Mindestzugabe an Flockungsmittel	14
5.3.4 Prüfung der Flockung	14
5.3.5 Funktionsprüfung der Flockungsfiltration	14
5.4 Eliminierung von Desinfektionsnebenprodukten	14
5.4.1 Adsorption an Pulver-Aktivkohle	14
5.4.2 Sorptionsfiltration	15
5.4.3 UV-Bestrahlung	15
5.5 Planung von UF-Anlagen	16
5.5.1 Anlagenaufbau	16
5.5.2 Anlagendimensionierung	17
5.5.3 Anlagenbetrieb	18
5.6 Betrieb von UF-Anlagen	18
5.6.1 Allgemeines	18
5.6.2 Filtration	18
5.6.3 Betriebsunterbrechung	18
5.6.4 Spülung	18
5.6.5 Überwachung und Dokumentation	20
5.6.6 Instandhaltung	21
5.6.7 Rückstandsentsorgung	21
5.6.8 Prüfung der Filtration	21
5.6.9 Chlorung	22
6 Belastbarkeitsfaktor k	22
7 Qualitätsanforderungen an die Membranmodule	22
Literaturhinweise	24

Bilder

Bild 1 — Abhängigkeit von Rohrinnendurchmesser und Volumenstrom	13
Bild 2 — Schema 2-stufige Ultrafiltration	17
Bild 3 — Zeitlicher Verlauf des Transmembrandrucks (aus DIN 19645) bei konstantem Volumenstrom	19

Tabellen

Tabelle 1 — Korngrößenverteilung der Pulver-Aktivkohle	15
Tabelle 2 — Anforderungen an das Filtrat bei der Prüfung (Probenahme nach dem letzten Aufbereitungsschritt vor der Chlorung)	21