

DIN 19643-5

ICS 13.060.30

Einsprüche bis 2020-05-24
Ersatz für
E DIN 19643-5:2015-09**Entwurf****Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser –
Teil 5: Verfahrenskombinationen mit Nutzung von Brom als
Desinfektionsmittel, erzeugt durch Ozonung bromidreichen Wassers**

Treatment of water of swimming pools and baths –
Part 5: Combinations of process using bromine as disinfectant, produced by ozonation of
bromide-rich water

Traitement de l'eau des bassins des piscines et des bains –
Partie 5: Combinaisons du procès utilisant du brome comme désinfectant, produit par
l'ozonation d'eau riche en bromure

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-01-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an naw@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 24 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Grundlagen der Verfahrenskombinationen	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Flockung — Ozonung/Desinfektion — Filtration	7
4.3 Flockung — Ozonung/Desinfektion — Filtration — Adsorption an Kornaktivkohle im rezirkulierten Teilstrom	7
5 Verfahrensstufen	8
5.1 Einstellung der Säurekapazität	8
5.1.1 Allgemeines	8
5.1.2 Mittel zur Einstellung der Säurekapazität	8
5.1.3 Werte der Säurekapazität	8
5.1.4 Prüfung der Säurekapazität	8
5.2 pH-Wert-Einstellung	8
5.3 Flockung	9
5.3.1 Allgemeines	9
5.3.2 Mittel zur Flockung	9
5.3.3 Mindestzugabe von Flockungsmittel	9
5.3.4 Prüfung der Flockung	9
5.4 Desinfektion	10
5.4.1 Allgemeines	10
5.4.2 Prinzip der Desinfektionsmittelerzeugung	10
5.4.3 Bromiddosierung	11
5.4.4 Ozonung	12
5.4.5 Ozonzugabe	13
5.4.6 Ozonreaktionszeit	13
5.4.7 Prüfung der Ozonerzeugungsanlage	13
5.4.8 Zusätzliche Desinfektionsmaßnahmen	13
5.5 Flockungsfiltration	14
5.5.1 Allgemeines	14
5.5.2 Filtration mit Schnellfiltern nach DIN 19605	14
5.5.3 Prüfung der Filtration	16
5.6 Sorptionsfiltration im Teilstrom	17
5.6.1 Allgemeines	17
5.6.2 Korngruppen, Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten	17
5.6.3 Filterspülung für Sorptionsfilter	17
5.6.4 Prüfung der Sorptionsfiltration	17
5.7 Prüfung der Flockungsfiltration und der Sorptionsfiltration	17
6 Betriebskontrolle der Wasserbeschaffenheit	19
7 Belastbarkeitsfaktor k	20
Anhang A (normativ) Beispielhafte vereinfachte Darstellung von Verfahrenskombinationen	21
Anhang B (informativ) Reinheitskriterien des Biozidprodukts NaBr	23
Literaturhinweise	24

Bilder

Bild A.1 — Beispielhafte vereinfachte Darstellung für Verfahrenskombination mit Brom als Desinfektionsmittel erzeugt durch Ozonung bromidreichen Wassers	21
Bild A.2 — Beispielhafte vereinfachte Darstellung für Verfahrenskombination mit Brom als Desinfektionsmittel erzeugt durch Ozonung bromidreichen Wassers und mit Sorptionsfilter in Rezirkulation	22

Tabellen

Tabelle 1 — Untere Werte für Bromid	11
Tabelle 2 — Nennleistung der Ozonerzeugungsanlage	12
Tabelle 3 — Korngruppen, Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten für Einschichtfilter mit Filtersand	16
Tabelle 4 — Korngruppen-Kombinationen für Mehrschichtfilter	16
Tabelle 5 — Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten für Mehrschichtfilter	16
Tabelle 6 — Korngruppen, Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten für Sorptionsfilter	17
Tabelle 7 — Vorgaben für die Prüfung der Filtration	18
Tabelle B.1 — Zusammensetzung/Zusatzstoffe	23
Tabelle B.2 — Chemische Parameter	23