

DIN 19643-5**DIN**

ICS 13.060.30

Einsprüche bis 2015-12-28

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 2015-08-28 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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/stellungnahme 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 (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 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 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)
DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Grundlagen der Verfahrenskombinationen	5
5 Verfahrensstufen	6
5.1 Einstellung der Säurekapazität	6
5.1.1 Allgemeines	6
5.1.2 Mittel zur Einstellung der Säurekapazität	6
5.1.3 Werte der Säurekapazität	6
5.1.4 Prüfung der Säurekapazität	6
5.2 pH-Wert-Einstellung	6
5.3 Flockung	7
5.3.1 Allgemeines	7
5.3.2 Mittel zur Flockung	7
5.3.3 Mindestzugabe von Flockungsmittel	7
5.3.4 Prüfung der Flockungsmitteldosierung	7
5.4 Desinfektion	8
5.4.1 Allgemeines	8
5.4.2 Bromiddosierung	8
5.4.3 Ozonung	9
5.4.4 Ozonzugabe	10
5.4.5 Ozonreaktionszeit	10
5.4.6 Einwirkzeit bei Therapiebecken	10
5.4.7 Prüfung der Ozonerzeugungsanlage	10
5.4.8 Zusätzliche Desinfektionsmaßnahmen	10
5.5 Flockungsfiltration	11
5.5.1 Allgemeines	11
5.5.2 Filtration mit Schnellfiltern nach DIN 19605	11
5.5.3 Prüfung der Filtration	13
5.6 Sorptionsfiltration im Teilstrom	14
5.6.1 Allgemeines	14
5.6.2 Korngruppen, Schichthöhen und Filtrationsgeschwindigkeiten	14
5.6.3 Filterspülung für Sorptionsfilter	14
5.6.4 Prüfung der Sorptionsfiltration	14
5.7 Prüfung der Flockungsfiltration und der Sorptionsfiltration	15
6 Betriebskontrolle der Wasserbeschaffenheit	17
7 Belastbarkeitsfaktor k	17
Anhang A (informativ) Beispielhafte vereinfachte Darstellung von Verfahrenskombinationen	18
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieser Norm-Entwurf wurde vom Unterausschuss NA 119-07-04-04 UA „Schwimmbeckenwasseraufbereitung“ des DIN-DVGW-Gemeinschaftsausschusses NA 119-07-04 AA „Wasseraufbereitung“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW) erarbeitet.

DIN 19643 „Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser“ besteht aus:

- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- Teil 2: Verfahrenskombinationen mit Festbett- und Anschwemmfiltern
- Teil 3: Verfahrenskombinationen mit Ozonung
- Teil 4: Verfahrenskombinationen mit Ultrafiltration
- Teil 5: Verfahrenskombinationen mit Nutzung von Brom als Desinfektionsmittel, erzeugt durch Ozonung bromidreichen Wassers

Um eine sachgerechte Umsetzung der Anforderungen dieser Norm auch unter Beachtung wirtschaftlicher Aspekte sicherzustellen, wird empfohlen, mit der Planung und Errichtung der Aufbereitungsanlagen nur erfahrene Fachfirmen mit entsprechenden Qualifikationsnachweisen zu betrauen. Ferner sollte der Aufbereitungserfolg regelmäßig durch erfahrene Fachleute kontrolliert werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit DIN 19643-1 für die Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser durch Verfahrenskombinationen mit Nutzung von Brom als Desinfektionsmittel, erzeugt durch Ozonung bromidreichen Wassers.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 19605, *Festbettfilter zur Wasseraufbereitung — Aufbau und Bestandteile*

DIN 19627, *Ozonerzeugungsanlagen zur Wasseraufbereitung*

DIN 19643-1:2012-11, *Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN 38409-7, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) — Teil 7: Bestimmung der Säure- und Basekapazität (H 7)*

DIN EN 12904, *Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch — Quarzsand und Quarzkies*

DIN EN 15795, *Produkte zur Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser — Natürliche, nicht expandierte Aluminiumsilikate*