

DIN 19624

ICS 13.060.20; 13.060.25

Ersatz für
DIN 19624:1976-06**Anschwemmfilter zur Wasseraufbereitung**

Precoat filters for water treatment

Filtres à couches pour le traitement de l'eau

Gesamtumfang 14 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Zweck	6
5 Anforderungen an die Werkstoffe	6
6 Einteilung der Anschwemmfilter	7
6.1 Einteilung nach der Bauweise	7
6.1.1 Unterdruckanschwemmfilter	7
6.1.2 Druckanschwemmfilter	7
6.2 Einteilung nach der Betriebsweise	7
6.2.1 Unterdruckanschwemmfilter	7
6.2.2 Druckanschwemmfilter	7
6.3 Einteilung nach Art der Spülung	7
6.3.1 Unterdruckanschwemmfilter	7
6.3.2 Druckanschwemmfilter	7
7 Erforderliche Bestandteile der Anschwemmfilter	8
7.1 Filterbehälter	8
7.2 Filterelemente	8
7.3 Verteil- und Sammeleinrichtungen	8
7.4 Zu- und Ableitungen	8
7.5 Anschwemm- und Dosiereinrichtungen	8
7.5.1 Anschwemmeinrichtung für Filterhilfsmittel und Zusatzhilfsstoffe	8
7.5.2 Dosiereinrichtung für Filterhilfsmittel und Zusatzhilfsstoffe	8
7.6 Einrichtungen zur Entfernung der Filterschicht von den Filterelementen	9
7.7 Bedienungs- und Regeleinrichtungen	9
7.8 Überwachungseinrichtungen	9
8 Filterhilfsmittel und Zusatzhilfsstoffe	9
8.1 Allgemeines	9
8.2 Filterhilfsmittel	10
8.3 Zusatzhilfsstoffe	10
9 Hydraulische Kennwerte der Anschwemmfilter	10
9.1 Allgemeines	10
9.2 Filtrationsgeschwindigkeit	10
9.3 Filterlaufzeit	10
9.4 Spülwassergeschwindigkeit für Druckanschwemmfilter	11
9.5 Filterwiderstand	11
10 Hinweise für den Filterbetrieb	11
10.1 Bedienung und Wartung	11
10.2 Betriebsüberwachung	11
10.3 Betriebsunterbrechung	11
10.4 Außerbetriebnahme	11
Anhang A (informativ) Schema zur Einteilung der Anschwemmfilter (siehe Abschnitt 6) und der üblichen Filtrationsgeschwindigkeiten	12

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 119-04-02 AA „Wasseraufbereitung“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW) erstellt.

Änderungen

Gegenüber DIN 19624:1976-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) weitere Begriffsdefinitionen aufgenommen;
- b) Anforderungen an die zulässigen Werkstoffe überarbeitet und in einem separaten Abschnitt zusammengefasst;
- c) zusätzliche Informationen zu Bauweise, Betriebsweise und Art der Spülung aufgenommen;
- d) Anforderungen an die einzelnen Bestandteile von Anschwemmfiltern überarbeitet;
- e) zulässige Filterhilfsstoffe und Zusatzhilfsstoffe für den Regelfall auf wenige Materialien (Kieselgur, Perlit und Pulveraktivkohle) begrenzt;
- f) Hinweise für den Filterbetrieb überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 19624: 1976-06

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Anschwemmfilter einschließlich der für den Betrieb notwendigen Zusatzeinrichtungen, die zur Aufbereitung von Wasser zu Trinkwasser, Betriebswasser und Schwimm- und Badebeckenwasser verwendet werden.

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 50930-6, *Korrosion der Metalle — Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer — Teil 6: Bewertungsverfahren und Anforderungen hinsichtlich der hygienischen Eignung in Kontakt mit Trinkwasser*

DIN EN 1717, *Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen*

DIN EN 12903, *Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch — Pulver-Aktivkohle*

DIN EN 12913, *Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch — Kieselgur, pulverförmig*

DIN EN 12914, *Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch — Perlit, pulverförmig*

DIN EN 15799, *Produkte zur Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser — Pulver-Aktivkohle*

DVGW W 270, *Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich — Prüfung und Bewertung*¹⁾

DVGW W 291, *Reinigung und Desinfektion von Wasserverteilungsanlagen*¹⁾

TRGS 500, *Schutzmaßnahmen*²⁾

Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-Leitlinie)³⁾

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. August 2013 (BGBl. I, 2013, Nr. 46, S. 2977-3004), geändert durch Artikel 4 Absatz 22 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I, Nr. 48, S. 3154-3211)⁴⁾

1) Bezugsquelle: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Postfach 140151, 53056 Bonn.

2) Bezugsquelle: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Internet: <http://www.baua.de>).

3) Bezugsquelle: Umweltbundesamt (Internet: <http://www.uba.de>).

4) Bezugsquelle: Bundesministerium der Justiz (Internet: <http://www.gesetze-im-internet.de>).

3 Begriffe

3.1

Anschwemmfilter

Filter, bei dem Filterhilfsmittel und Zusatzhilfsstoffe durch den Wasserstrom als gleichmäßige, poröse Filterschicht auf den Flächen von Filterelementen angeschwemmt werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Je nach Betriebsart wird zwischen Druck- und Unterdruckanschwemmfiltern unterschieden, wobei für letztere auch die Bezeichnung Vakuumanschwemmfilter verwendet wird.

3.2

externer Betrieb

<Wasseraufbereitung> Filtrationsbetrieb der Aufbereitungsanlage

3.3

Filterelement

platten- oder röhrenförmiger, selbsttragender Hohlkörper oder stützender Tragkörper mit Bespannung, der eine bestimmte Durchlässigkeit hat

3.4

Filterhilfsmittel

pulverförmiger oder oberflächenwirksamer Stoff zur Entfernung ungelöster Inhaltsstoffe im Wasser

3.5

Filterkuchen

Kombination aus Filterhilfsstoffen und Zusatzstoffen auf dem Filtergewebe

3.6

Filterlaufzeit

Zeitdauer der externen Betriebsweise zwischen Filtrationsstart am Ende der Grundanschwemmung und Filtrationsende zu Beginn der Spülung oder einer Betriebsunterbrechung in h

3.7

Filtertuch

Gewebe zur Anlagerung der Filterhilfsstoffe

3.8

Filterwiderstand

Druckunterschied (Druckverlust) zwischen Rohwasserzulauf und Filtratablauf in bar oder m

3.9

Filtrationsgeschwindigkeit

Quotient aus dem Volumenstrom in m^3/h und der durchströmten Filterfläche in m^2

3.10

Grundanschwemmung

Zugabe von Filterhilfsmitteln vor Beginn der Filtration zur Erzeugung einer Filterschicht auf den Filterelementen

3.11

Impulsregeneration

Auflockerung des Filterkuchens durch rückwärtigen Wasserfluss und anschließende Wiederanschwemmung bei Druckanschwemmfiltern

3.12

interner Betrieb

Kreislaufbetrieb ausschließlich über den Filter