

Betriebsanleitung

Filterbehälter GOSLAR²

Behältergröße d 600 mm, d 800 mm, d 1000 mm, d 1200 mm, d 1400 mm



! WICHTIG !
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN
AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN

Dok-ID: 05/2019

■ Immer eine Idee voraus.

BEHNCKE
GmbH

BEHNCKE GmbH

Bayern:

Michael-Haslbeck Straße 13

D-85640 Putzbrunn

Fon: +49 (0)89 / 45 69 17-0

Fax: +49 (0)89 / 46 85-11

Sachsen-Anhalt:

Stötterlinger Straße 36 a

D-38835 Bühne

Fon: +49 (0)39421 / 796-0

Fax: +49 (0)39421 / 796-30

E-Mail: info@behncke.com

Internet: www.behncke.com

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	0
1 Allgemeines	2
1.1 Informationen zur Betriebsanleitung	2
1.2 Symbolerklärung.....	2
1.2.1 Warnhinweise	2
1.2.2 Tipps und Empfehlungen	2
1.3 Haftungsbeschränkung	3
1.4 Urheberschutz	3
1.5 Gewährleistungsbedingungen	3
1.6 Produkthaftung	3
1.7 Informationen zum Hersteller des Produktes.....	3
2 Sicherheit.....	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2 Gefahren im Umgang mit der Filteranlage	5
2.3 Grundsätzliche Gefahren	6
2.4 Sicherheitseinrichtungen	6
2.5 Gefahrenquellen und Restrisiken	6
2.5.1 Abgrenzung der betrachteten Komponente	7
2.5.2 Gefahr Quetschen und Scheren von Körperteilen	7
2.5.3 Herausspritzen von Flüssigkeiten.....	7
2.5.4 Herausschleudern von Komponenten (Bersten des Behälters) ..	7
2.5.5 Verbrennungsgefahr	8
2.5.6 Biologische oder mikrobiologische Gefährdung	8
2.6 Gefahren durch bauliche Veränderungen und Ersatzteile	8
2.7 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort	8
2.8 Personalanforderungen	9
2.8.1 Qualifikationen.....	9
2.8.2 Zugelassene Bediener	10
2.9 Verantwortung des Betreibers.....	10
2.10 Persönliche Schutzausrüstung.....	10
2.11 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen	10
3 Technische Daten.....	11
3.1 Explosions-Zeichnungen.....	11
3.2 Abmessungen und Aufstellmaße.....	12
3.2.1 Filterspezifikationen GOSLAR ² Standard	17
3.2.2 Filterspezifikationen GOSLAR ² Large	18
3.3 Filtermaterial Quarzsand – Einschichtbehälter Standard	19
3.4 Filtermaterial Quarzsand – Einschichtbehälter Large	19
3.5 Filtermaterial Quarzsand – Mehrschichtenfilterbehälter Standard.....	19
3.6 Filtermaterial Quarzsand – Mehrschichtenfilterbehälter Large.....	19
4 Transport, Verpackung und Lagerung	21
4.1 Sicherheitshinweise zum Transport.....	21
4.2 Transportinspektionen	21
4.3 Transportieren / Lagern	21
4.4 Verpackung	21
5 Installation und Erstinbetriebnahme.....	22
5.1 Sicherheitshinweise zur Installation und Erstinbetriebnahme	22
5.2 Aufstellung	22
5.2.1 Anforderungen an den Aufstellort	22
5.3 Grundsätzliches zur Montage	23
5.4 Einfüllen des Filtermaterials.....	23
6 Bedienung.....	25
6.1 Sicherheitshinweise zur Bedienung	25
6.2 Betrieb mit 6-Wege-Rückspülventil.....	25

6.3	Funktionsweise des Rückspülventils	26
6.4	Betrieb mit 5-Wege-Schaltfeldern.....	27
6.5	Überwinterung der Filteranlage	28
6.6	Inbetriebnahme	28
6.7	Rückspülen des Filtermaterials	28
6.8	Funktions- und Dichtheitskontrolle	29
6.9	Filtern 29	
6.10	Rückspülen/Nachspülen	29
6.10.1	Entleeren des Filters	29
7	Wartung	30
7.1	Sicherheitshinweise zur Wartung	30
7.2	Wartung / Instandhaltung	30
7.3	Austausch des Filtermaterials	30
7.4	Einwintern der Filteranlage	31
7.5	Ersatzteile	32
7.5.1	Ersatzteilbestellung.....	32
7.5.2	Stücklisten der Filterbehälter	33
8	Demontage und Entsorgung	40
8.1	Demontage	40
8.2	Entsorgung.....	40
9	Störungen	41
9.1	Sicherheitshinweise zur Störungsbeseitigung	41
9.2	Verhalten bei Störungen	41
9.3	Störungstabelle und Abhilfe.....	41
10	Konformitätserklärung	42

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Filterbehälter. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Filteranlage geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an der Filteranlage die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit und die jeweiligen Sicherheitshinweise, vollständig lesen. Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe der Filteranlage für den Bediener jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

1.2 Symbolerklärung

1.2.1 Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

	GEFAHR! ...weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt wenn sie nicht gemieden wird.
	WARNUNG! ...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann wenn sie nicht gemieden wird.
	VORSICHT! ...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann wenn sie nicht gemieden wird.
	HINWEIS! ...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin die zu Sach- und Umweltschäden führen kann wenn sie nicht gemieden wird.

1.2.2 Tipps und Empfehlungen

	...hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.
---	---

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik, sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Nicht in Handhabung eingewiesenen Personen
- Eigenmächtiger Umbauten

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

1.4 Urheberschutz

	Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstige Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.
---	---

1.5 Gewährleistungsbedingungen

Die Gewährleistung nach aktuellen deutschen gesetzlichen Bestimmungen.

1.6 Produkthaftung

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

1.7 Informationen zum Hersteller des Produktes

Hersteller: Firma BEHNCKE GmbH

Adresse: Michael-Haslbeck-Straße 13

D – 85640 Putzbrunn

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals, sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

- ! **Lesen Sie diesen Abschnitt vor jeglicher Arbeit am Filterbehälter sorgfältig durch**
- ! **Beachten Sie alle Sicherheitshinweise**
- ! **Sollten Sie Fragen bezüglich der Sicherheitshinweise haben, nehmen Sie Kontakt mit dem Hersteller auf**

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Filterbehälter ist ausschließlich zum Umwälzen und zum Filtern von Schwimmbadwasser in öffentlichen/privater Bädern in nicht explosionsgefährdeten Räumen bestimmt.

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller BEHNCKE nicht.

Sollte ein anderer Verwendungszweck vorgesehen werden, muss dies von der Firma BEHNCKE GmbH schriftlich bestätigt werden!

i	<p><u>Wichtig!</u></p> <p>Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Beachten aller Hinweise in den Betriebsanleitungen der einzelnen Komponenten des Produktes (sofern vorhanden). • die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten. <p>Der maximal zulässige Betriebsdruck von 2,5 bar, sowie die max. Betriebstemperatur von 40°C darf nicht überschritten werden.</p> <p>Der Filterbehälter darf nicht in Umgebungen mit einer Temperatur niedriger als 5°C betrieben werden.</p> <p>Der Filterbehälter darf nur von Fachpersonal in Betrieb genommen werden.</p> <p><u>Wichtig!</u></p> <p>Es darf nur Schwimmbadwasser mit folgenden Werten verwendet werden</p> <p>Chloridgehalt: max. bis 500 mg/l freies Chlor: max. bis 1,3 mg/l pH-Wert: 6,8 - 8,2 pH</p>
----------	--

	<p>WARNUNG! Gefahr durch Fehlgebrauch!</p> <p>Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.</p> <p>Umbauten und Veränderungen des Filterbehälters sind aus Sicherheitsgründen ohne Absprache mit dem Hersteller verboten.</p> <p>Genehmigte Umbauten und Veränderungen an den Rohrleitungen und der Elektroinstallation sind aus Sicherheitsgründen nur durch Fachpersonal vorzunehmen.</p>
---	---

	<p>Wichtig!</p> <p><u>Der Filterbehälter ist in Artikel 4 Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU einzugliedern und darf daher kein CE-Kennzeichen tragen.</u></p> <p>Entsprechend der Leitlinie zur Richtlinie 2014/68/EU</p> <ul style="list-style-type: none">• B-08 Behälter, mit Wasser unter 100° C <p>Diese Art von Behälter ist gemäß DGR Tabelle 4 (Diagramm 4) klassifiziert.</p> <p>Der Betreiber hat die Pflicht an der obersten Stelle des Behälters eine Handentlüftung oder einen stetig Entlüfter anzubringen (Öffnung vorhanden).</p>
---	--

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von Fehlgebrauch sind ausgeschlossen.

2.2 Gefahren im Umgang mit der Filteranlage

Die Filterbehälter sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung - insbesondere bei Fehlbedienung oder Missbrauch – Gefahren für:

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritter bzw.
- Beeinträchtigungen an dem Filterbehälter oder
- an anderen Sachwerten entstehen.

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung der Anlage zu tun haben, müssen:

- geistig und körperlich dafür geeignet sein.
- in die Handhabung eingewiesen sein.
- diese Betriebsanleitung genau beachten.

	<p>VORSICHT!</p> <p>Der Filterbehälter ist nur zu benutzen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Für die bestimmungsgemäße Verwendung.• In sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.
---	---

- Bei Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, ist die Aufbereitungsanlage Stromlos zu schalten und grundsätzlich eine Fachkraft hinzuzuziehen (Elektroinstallateur oder Anlagenmechaniker).

Es geht um Ihre Sicherheit!

2.3 Grundsätzliche Gefahren

Im folgenden Abschnitt werden allgemeine Gefahren und die Restrisiken benannt, die sich aufgrund der Risikobeurteilung ergeben.

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung sind zu beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

2.4 Sicherheitseinrichtungen

Folgende Sicherheitseinrichtungen sind installiert:



WARNUNG!

Dem Behälter liegt ein Manometer bei mit welchem der Überdruck im Behälter abgelesen werden kann. Dieses muss am Filterdeckel montiert werden.

Das Manometer darf nicht entfernt werden!

Folgende Sicherheitshinweise sind installiert:



WARNUNG!

Am Behältermantel ist ein Aufkleber mit den zulässigen Anzugsdrehmoment der Hutmuttern angebracht, sodass die zulässigen Momente nicht überschritten werden.

Der Aufkleber darf nicht entfernt werden!

2.5 Gefahrenquellen und Restrisiken

Bei Überschreiten des max. Betriebsdrucks von 2,5 bar, bzw. Betriebstemperatur von 40°C kann der Behälter beschädigt werden.

Arbeiten am Filterbehälter dürfen nur vorgenommen werden, wenn die Schwimmbadaufbereitungsanlage außer Betrieb (spannungsfrei) ist und die Vor- und Rücklaufventile geschlossen sind.

Der Filterbehälter darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass vor Wiederinbetriebnahme der Behälter entlüftet wurde und sich während des Betriebs keine Luft im Behälter sammeln kann.

2.5.1 Abgrenzung der betrachteten Komponente

Die Betrachtung endet am Filterbehältermantel und den Anschlüssen. Alle weiteren Betrachtungen müssen durch den Installateur / Betreiber / Anwender erfolgen.

2.5.2 Gefahr Quetschen und Scheren von Körperteilen

Beim Montieren oder Warten des Filterbehälters kann z.B. die Hand zwischen Deckel und Filterbehälter eingeklemmt werden.

- ⇒ Alle Arbeiten am Behälter dürfen nur durch eingewiesene Fachkräfte erfolgen
- ⇒ Die Arbeiten sind so auszuführen, dass keine Körperteile/Gliedmaßen eingeklemmt/geschädigt werden.

2.5.3 Herausspritzen von Flüssigkeiten

Im normalen Betriebszustand befindet sich der Filterbehälter im Überdruck. Sind Bauteile beschädigt kann auf Grund des Überdruckes Flüssigkeit austreten.

- ⇒ Filterbehälter bei Anlieferung auf Schäden überprüfen.
- ⇒ Bei Schäden Hersteller kontaktieren. Filterbehälter nicht verwenden.
- ⇒ Der maximale Betriebsdruck darf nicht überschritten werden (farblich gekennzeichnetes Manometer am Behälter zur Überprüfung).
- ⇒ Druckstöße in der Anlage vermeiden (schlagartig schließende Armaturen können Druckstöße verursachen, die den maximal zulässigen Betriebsdruck mehrfach übersteigen).
- ⇒ Bodenablauf im Technikraum vorsehen, um mögliches ausgetretenes Wasser abzuführen.
- ⇒ Wird für den Sicherheits-Bodenablauf eine Hebepumpe benötigt, muss diese getrennt von der Anlage abgesichert werden.

2.5.4 Herausschleudern von Komponenten (Bersten des Behälters)

Bei Lufteinschluss im Behälter und gleichzeitigem Überdruck besteht die Gefahr des Berstens. Es können Bauteile und einzelne Komponenten weg- oder herausgeschleudert werden.

- ⇒ Filterbehälter bei Anlieferung auf Schäden überprüfen.
- ⇒ Bei Schäden Hersteller kontaktieren. Filterbehälter nicht anschließen.
- ⇒ Es darf keine Luft im Filterbehälter sein. Der Betreiber hat eine Entlüftung vorzusehen und zu kontrollieren.
- ⇒ Anlagendruck überprüfen.
- ⇒ Der maximale Betriebsdruck darf nicht überschritten werden (farblich gekennzeichnetes Manometer am Behälter zur Überprüfung)
- ⇒ Druckstöße in der Anlage vermeiden (schlagartig schließende Armaturen können Druckstöße verursachen, die den maximal zulässigen Betriebsdruck mehrfach übersteigen)

2.5.5 Verbrennungsgefahr

Einzelne Komponenten des Filterbehälters besitzen eine hohe Wärmeleitfähigkeit. Hat das Schwimmbadwasser eine Temperatur von über 40°C besteht an den Oberfläche des Behälters Verbrennungsgefahr.

ACHTUNG: Es besteht Verbrennungsgefahr!

- ⇒ Das Schwimmbadwasser darf die zulässige Betriebstemperatur von 40°C nicht überschreiten
- ⇒ Vor Arbeiten am Filterbehälter diesen mind. 30 Minuten abkühlen lassen

2.5.6 Biologische oder mikrobiologische Gefährdung

Ist der Chlorgehalt im Schwimmbadwasser zu gering, so können sich Bakterien und ein Biofilm am Filtermaterial und den hier abgeschiedenen Teilchen bilden. Die Bakterien werden durch die Zirkulation im Schwimmbadwasser verteilt.

- ⇒ Der Verschmutzungsgrad des Filters ist regelmäßig zu überprüfen
- ⇒ Der Filterbehälter muss regelmäßig (anlagenspezifisch) rückgespült werden.
- ⇒ Das Schwimmbadwasser ist regelmäßig auf Bakterien zu prüfen
- ⇒ Das Filtermaterial sollte je nach Verschmutzung und Druckzunahme im Behälter, jedoch spätestens alle 3 Jahre ausgetauscht werden
- ⇒ Beim Filtermaterialtausch der Filtermaterials ist der Behälter von innen zu reinigen
- ⇒ Beim Filtermaterialtausch ist neben der persönlichen Schutzausrüstung Sicherheitskleidung zu tragen, welche die Atemwege und Augen schützt

2.6 Gefahren durch bauliche Veränderungen und Ersatzteile

Bauliche Veränderungen können die Betriebssicherheit beeinträchtigen. Daher darf der Filterbehälter nur in schriftlicher Absprache mit dem Hersteller umgebaut und verändert werden. Es dürfen keine Komponenten, vor allem Sicherheitseinrichtungen, entfernt werden.

Es dürfen nur Ersatzteile und Zubehör der Firma BEHNCKE verwendet werden.

Jegliches Zubehör darf die Sicherheit der Anlage nicht gefährden.

2.7 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

Der Filterbehälter muss auf ebenem und festem Untergrund oder auf einer Montageplatte standsicher montiert werden und ist nicht für den Einsatz unter ständiger Sonneneinstrahlung geeignet.

Stellen Sie sicher, dass durch die Umgebungstemperatur die Betriebstemperatur von 40°C nicht überschritten wird.

Im Aufstellraum muss ein ausreichend dimensionierter Sicherheits-Bodenablauf vorhanden sein, um bei eventuellen Undichtigkeiten einen Wasserschadens zu vermeiden.

Der Aufstellraum darf keine explosionsfähige Atmosphäre besitzen.

Der Aufstellraum darf nicht kälter als 5°C während des Betriebes, Wartung, Inbetriebnahme, Reinigung, und Reparatur sein.

Die Behälter oder die Umgebung kann bei Nichtbeachtung Schaden nehmen.



VORSICHT!

Überprüfen Sie **mindestens einmal pro Woche** die Anlage auf Dichtigkeit, äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit.

2.8 Personalanforderungen

2.8.1 Qualifikationen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Besondere Tätigkeiten nur durch die in den jeweiligen Kapiteln dieser Anleitung benannten Personen durchführen lassen.
- Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

In der Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt.

- **Unterwiesene/geschulte Person**

wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

- **Fachpersonal**

ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

- **Elektrofachkraft**

ist eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen (elektrotechnischen) Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

- **Anlagenmechaniker**

Der Ausbildungsberuf des Anlagenmechanikers umfasst das [Berufsbild](#) des [Gas- und Wasserinstallateurs](#), des [Heizungs-](#) und Lüftungsbauers, welche nun in ihrer ursprünglichen Form nicht mehr existieren. Stattdessen wurden die Berufe zum Anlagenmechaniker zusammengelegt. Des Weiteren kommen noch Komponenten der [Solartechnik](#) und der [Elektrotechnik](#) hinzu, um kleine elektrische Arbeiten vorzunehmen zu können, wie z.B. das Verdrahten einer Heizkreis- oder Ladepumpe.

2.8.2 Zugelassene Bediener

Die Filteranlage darf nur von Personen bedient werden, die:

- körperlich und geistig dafür geeignet sind.
- in die Handhabung eingewiesen sind
- diese Betriebsanleitung – insbesondere das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise – gelesen und verstanden haben.

2.9 Verantwortung des Betreibers

Der Filterbehälter wird im privaten Bereich eingesetzt.

Der Betreiber muss:

- in die Handhabung eingewiesen sein
- diese Betriebsanleitung – insbesondere das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise – gelesen und verstanden haben.
- Die Überwinterung des Filterbehälters muss frostfrei erfolgen

2.10 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

- Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung während der Arbeit stets tragen.
- Im Arbeitsbereich vorhandene Schilder zur persönlichen Schutzausrüstung beachten.

Grundsätzlich tragen:

Bei allen Arbeiten grundsätzlich tragen:

	<p>Arbeitsschutzkleidung</p> <p>ist enganliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehenden Teilen.</p> <p>Keine Ringe, Ketten und sonstigen Schmuck tragen.</p> <p>Haarnetz tragen!</p>
---	--

	<p>Sicherheitsschuhe</p> <p>Zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.</p>
---	---

2.11 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Im Fall der Fälle: Richtig handeln

- Filteranlage sofort außer Betrieb setzen und von der Stromversorgung trennen.
- Wenn Gefahren für die eigene Gesundheit ausgeschlossen sind, Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Arzt und/oder Feuerwehr alarmieren.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Zufahrtwege für Rettungsfahrzeuge frei machen.

3 Technische Daten

3.1 Explosions-Zeichnungen

- (1) Doppelnippel
- (2) oberer Serviceöffnung
- (3) T-Stück für Be-/Entlüftung
- (4) Schauglas
- (5) seitliches Mannloch
- (6) Rohwasser Flansch
- (7) Reinwasser Flansch
- (8) Trichter Rohwasser
- (9) Handloch Düsenboden
- (10) Düsen

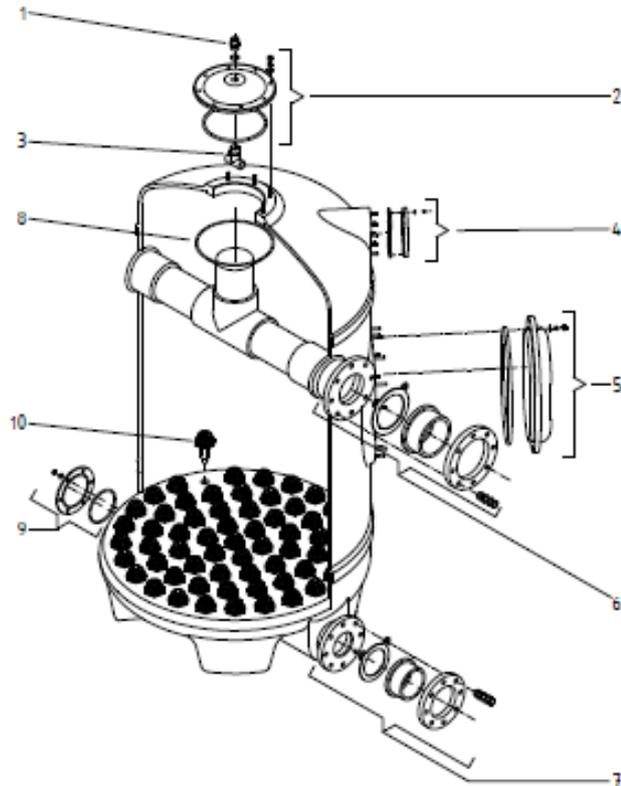


Abb. 3.1.1: Hochschicht-Filterbehälter GOSLAR² Ø 100 mm

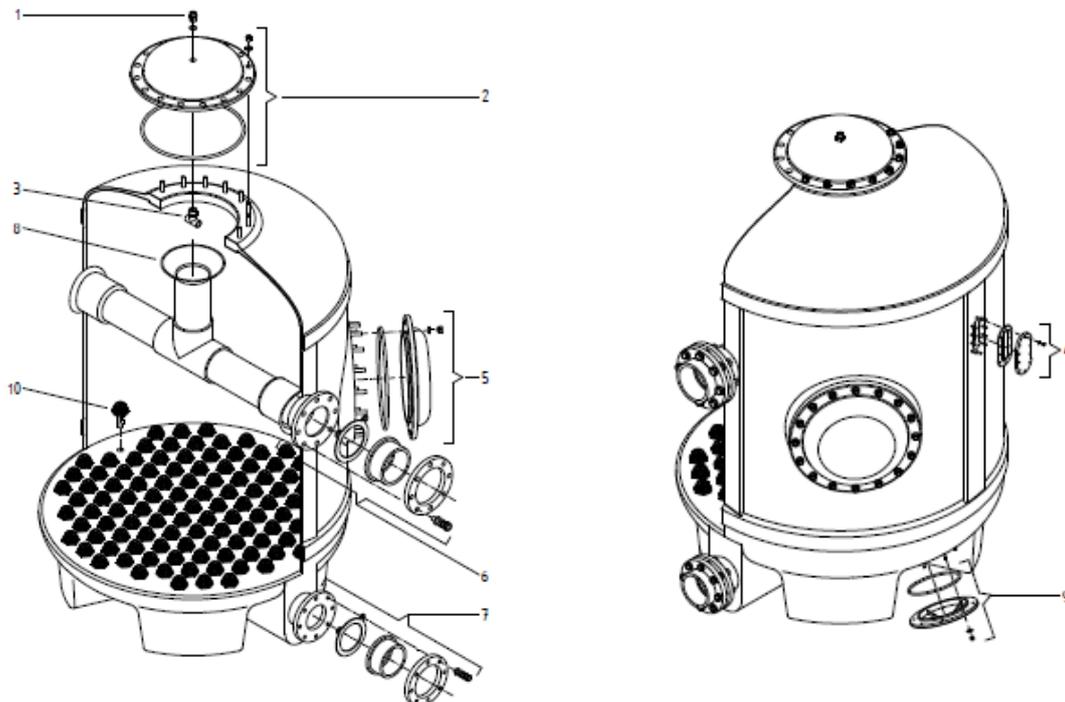


Abb. 3.1.2: Hochschicht-Filterbehälter GOSLAR² Ø 1400 mm

3.2 Abmessungen und Aufstellmaße

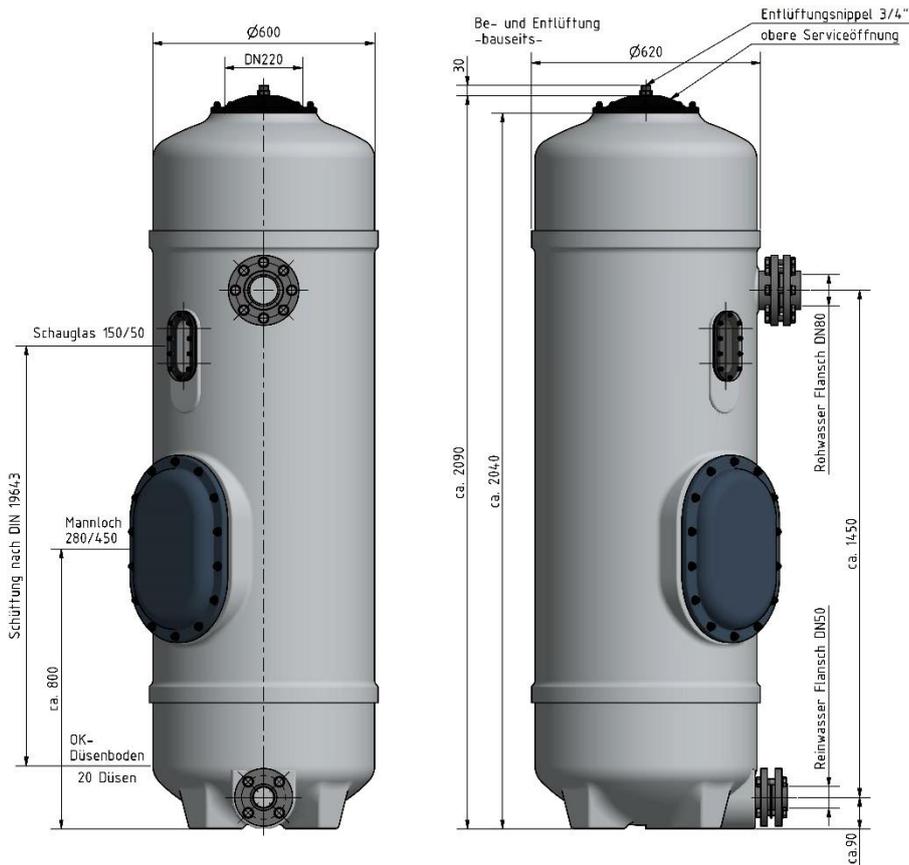


Abb. 3.2.1: Hochschicht-Filterbehälter **GOSLAR²** $\varnothing 600$ mm – Standard

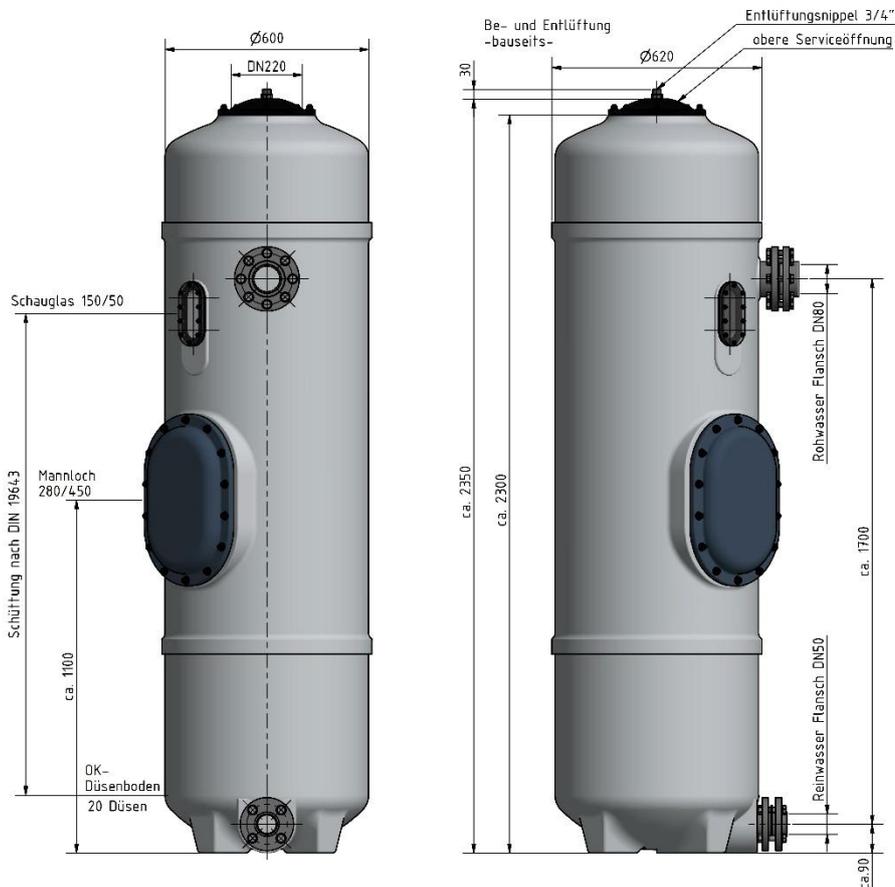


Abb. 3.2.2: Hochschicht-Filterbehälter **GOSLAR²** $\varnothing 600$ mm – Large

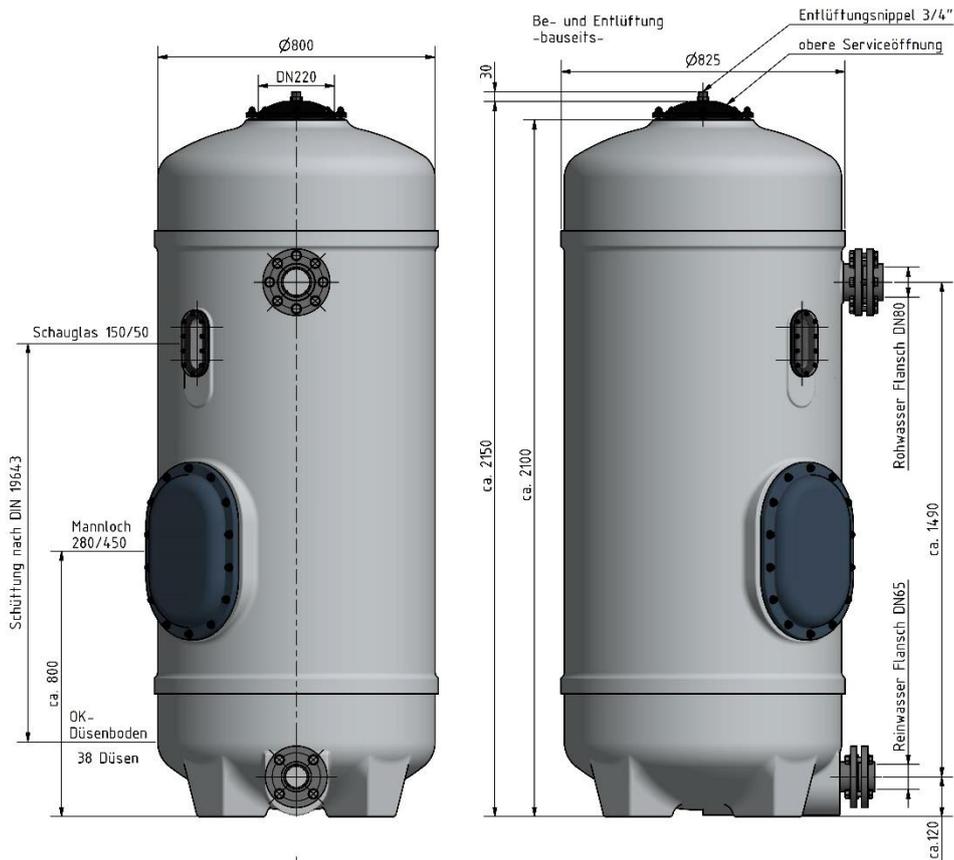


Abb. 3.2.3: Hochschicht-Filterbehälter **GOSLAR²** ø800 mm – Standard

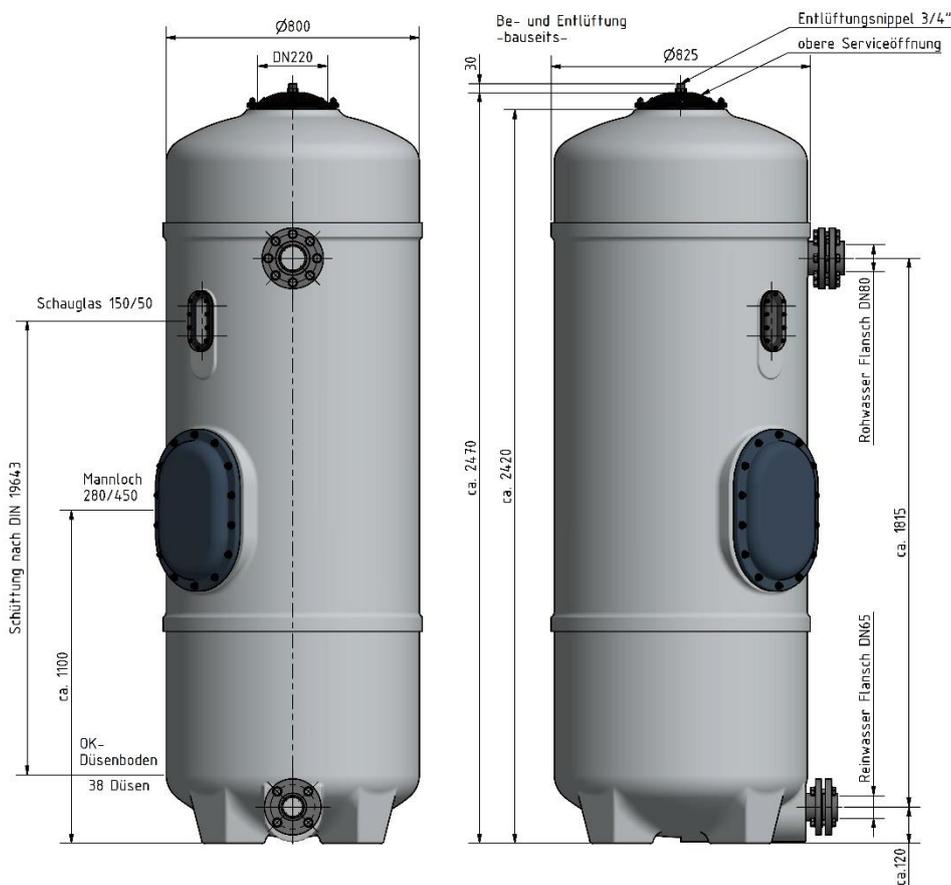


Abb. 3.2.4: Hochschicht-Filterbehälter **GOSLAR²** ø800 mm – Large

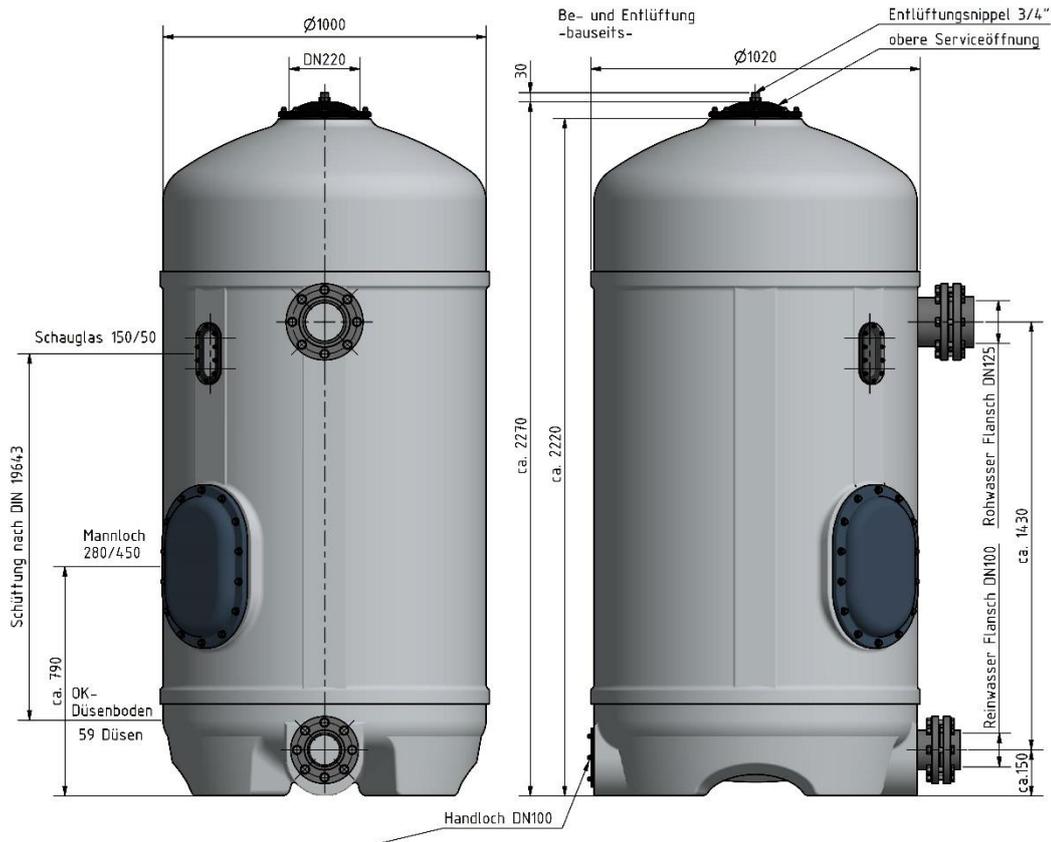


Abb. 3.2.5: Hochschicht-Filterbehälter **GOSLAR²** $\varnothing 1000$ mm – Standard

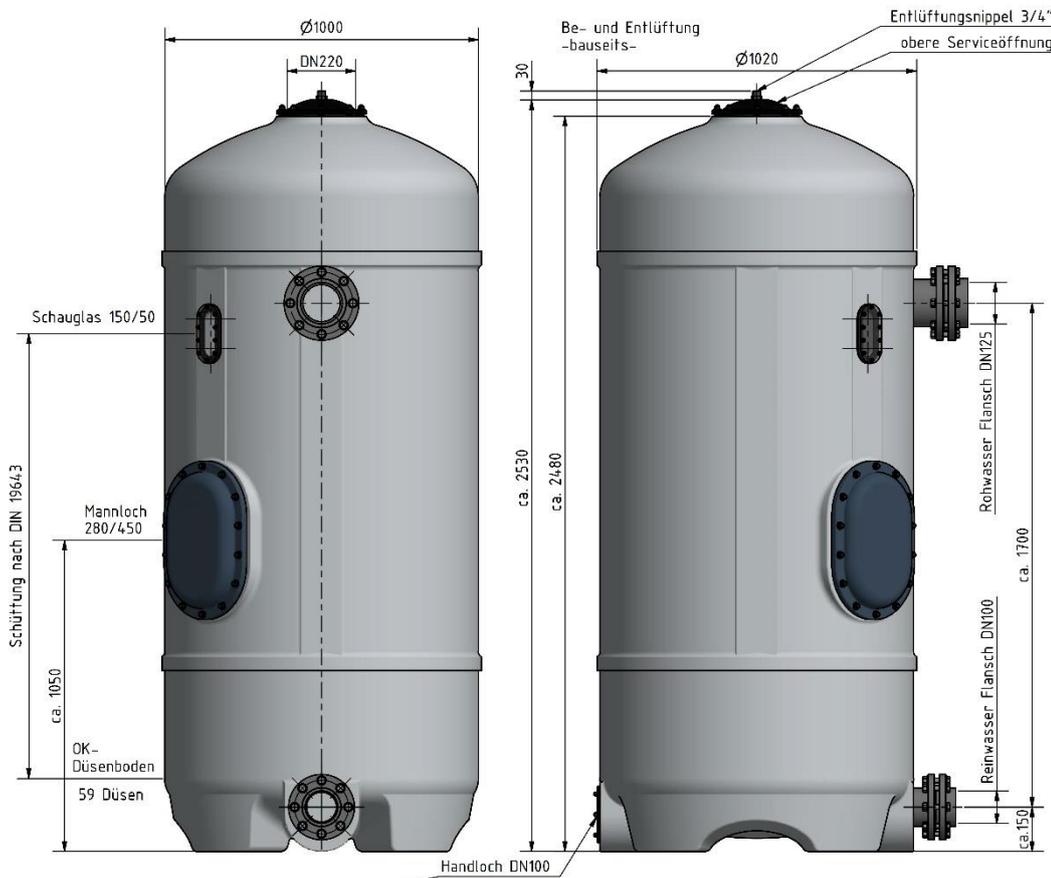


Abb. 3.2.6: Hochschicht-Filterbehälter **GOSLAR²** $\varnothing 1000$ mm – Large

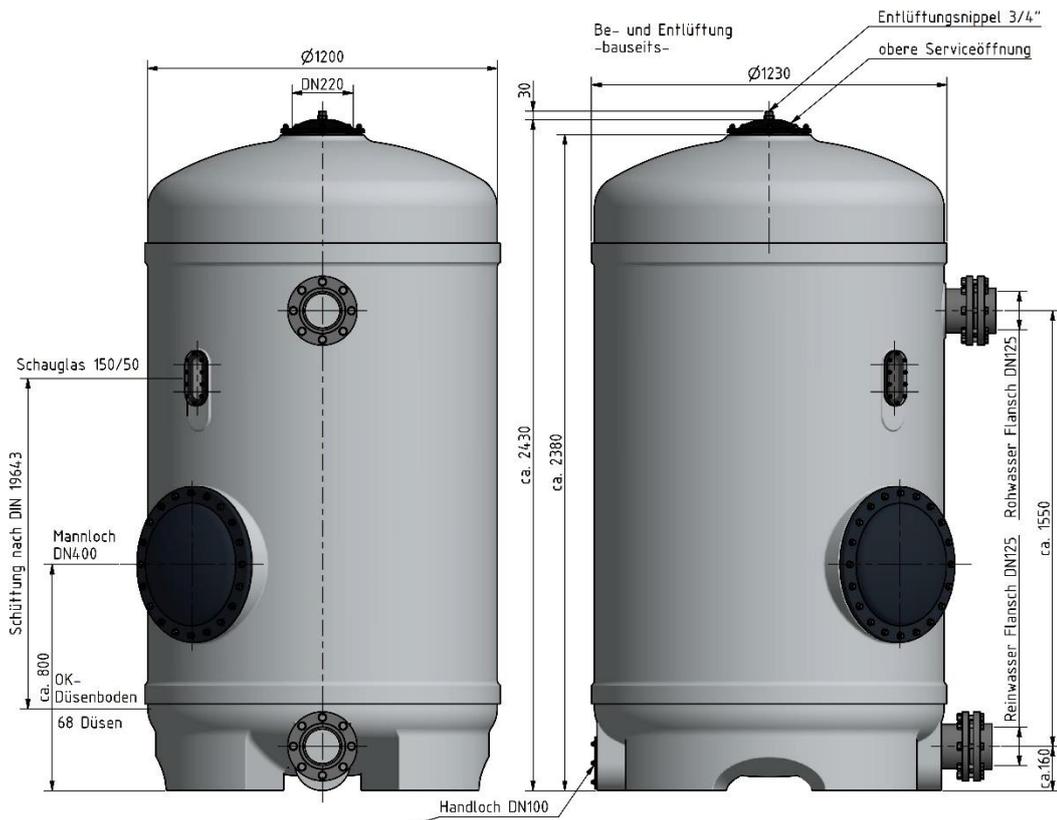


Abb. 3.2.7: Hochschicht-Filterbehälter **GOSLAR²** $\varnothing 1200$ mm – Standard

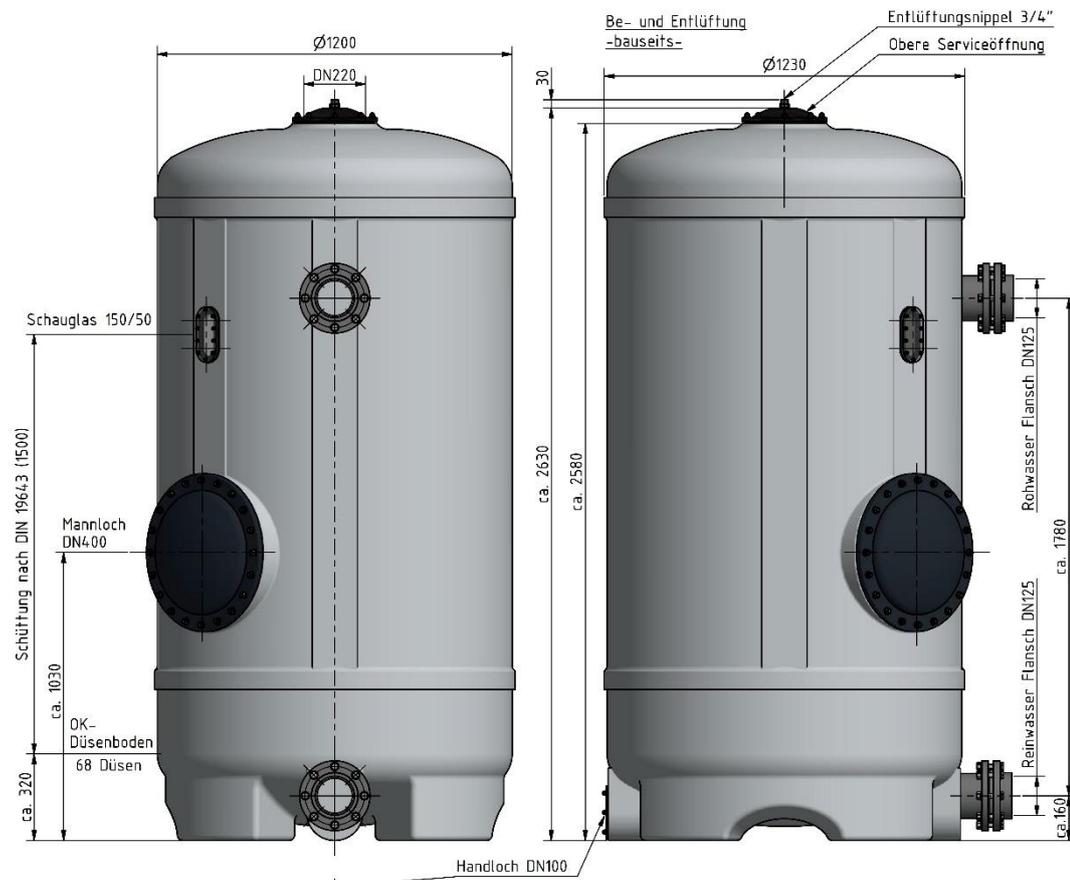


Abb. 3.2.8: Hochschicht-Filterbehälter **GOSLAR²** $\varnothing 1200$ mm – Large

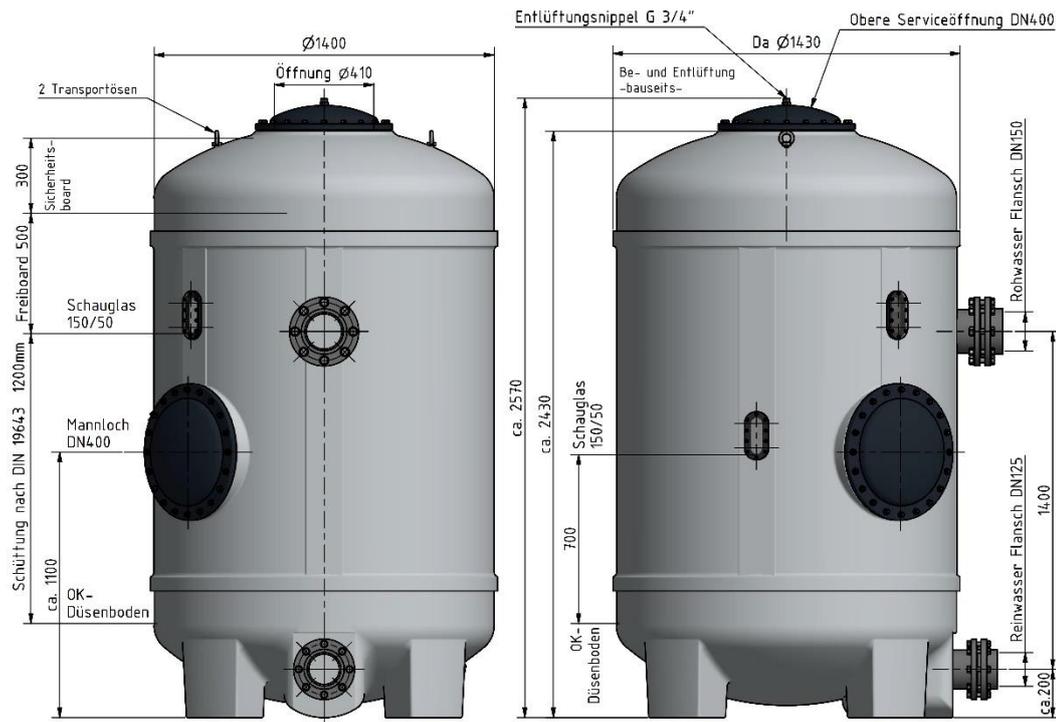


Abb. 3.2.9: Hochschicht-Filterbehälter **GOSLAR²** $\varnothing 1400$ mm – Standard

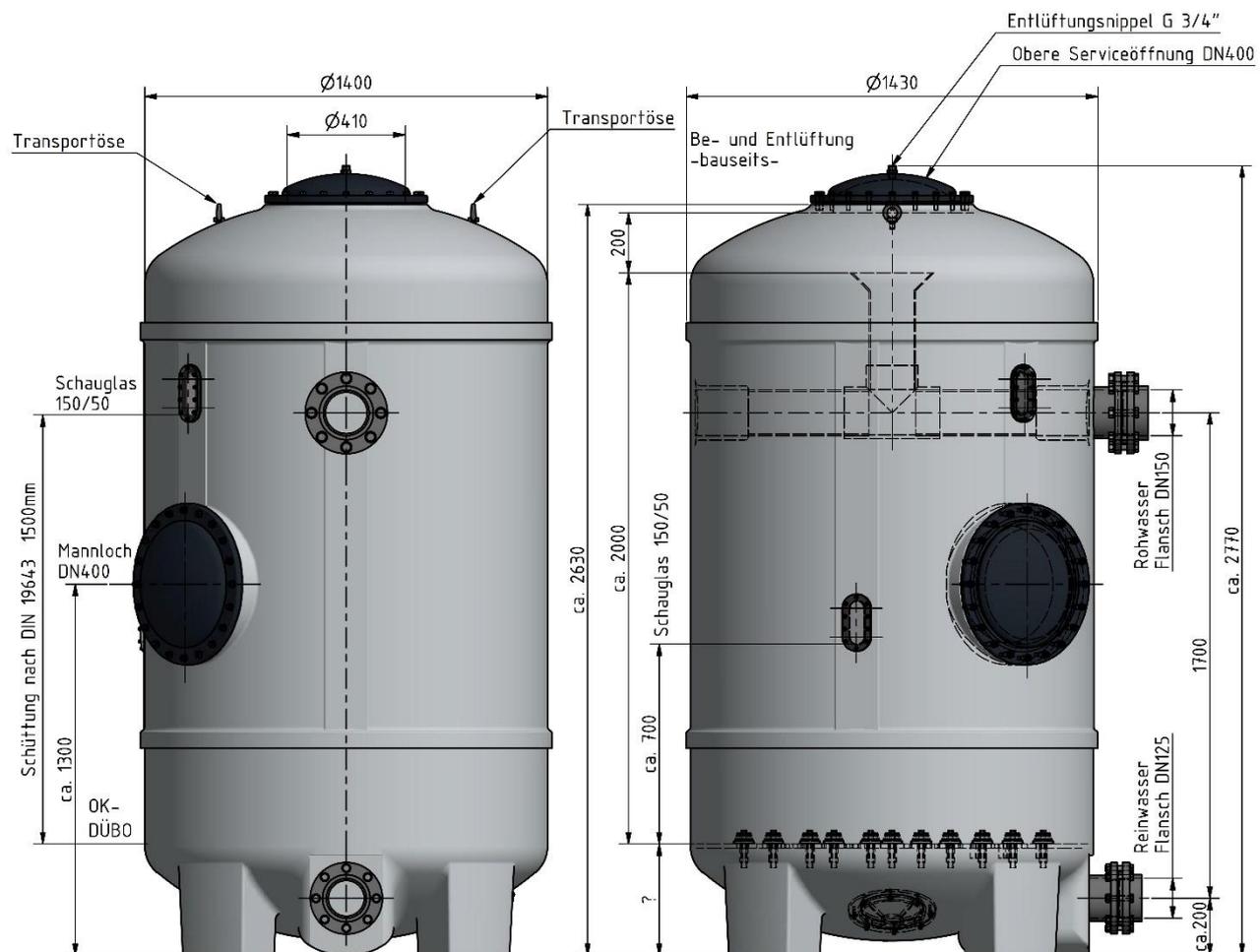


Abb. 3.2.10: Hochschicht-Filterbehälter **GOSLAR²** $\varnothing 1400$ mm – Large

3.2.1 Filterspezifikationen GOSLAR² Standard

Filterbehälter Ø (innen)	600 mm	800 mm	1000 mm
Filterbehälter Ø (außen)	630 mm	840 mm	1025 mm
Filterbehälter Höhe	2120 mm	2180 mm	2300 mm
Anschluss	DN80 / DN50	DN80 / DN65	DN125 / DN100
Filterfläche	0,28 m ²	0,50 m ²	0,79 m ²
Leergewicht des Behälters ca.	83 kg	143 kg	233 kg
Automatischer Be- und Entlüfter	Ein/Aus ¾"/½"	Ein/Aus ¾"/½"	Ein/Aus ¾"/½"
Max. zul. Betriebsdruck	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar
Max. zul. Betriebstemperatur	40° C	40° C	40° C
Artikelnummer	870 600 00-16	870 800 00-16	870 100 00-16

Filterbehälter Ø (innen)	1200 mm	1400 mm
Filterbehälter Ø (außen)	1250 mm	1430 mm
Filterbehälter Höhe	2460 mm	2570 mm
Anschluss	DN125 / DN125	DN150 / DN125
Filterfläche	1,13 m ²	1,54 m ²
Leergewicht des Behälters ca.	392 kg	535 kg
Automatischer Be- und Entlüfter	Ein/Aus ¾"/½"	Ein/Aus ¾"/½"
Max. zul. Betriebsdruck	2,5 bar	2,5 bar
Max. zul. Betriebstemperatur	40° C	40° C
Artikelnummer	870 120 00-16	870 140 00-18

3.2.2 Filterspezifikationen GOSLAR² Large

Filterbehälter Ø (innen)	600 mm	800 mm	1000 mm
Filterbehälter Ø (außen)	630 mm	840 mm	1025 mm
Filterbehälter Höhe	2380 mm	2500 mm	2560 mm
Anschluss	DN80 / DN50	DN80 / DN65	DN125 / DN100
Filterfläche	0,28 m ²	0,50 m ²	0,79 m ²
Leergewicht des Behälters ca.	98 kg	156 kg	251 kg
Automatischer Be- und Entlüfter	Ein/Aus ¾"/½"	Ein/Aus ¾"/½"	Ein/Aus ¾"/½"
Max. zul. Betriebsdruck	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar
Max. zul. Betriebstemperatur	40° C	40° C	40° C
Artikelnummer	870 600 01-16	870 800 01-16	870 100 01-16

Filterbehälter Ø (innen)	1200 mm	1400 mm
Filterbehälter Ø (außen)	1250 mm	1430 mm
Filterbehälter Höhe	2650 mm	2770 mm
Anschluss	DN125 / DN125	DN150 / DN125
Filterfläche	1,13 m ²	1,54 m ²
Leergewicht des Behälters ca.	432 kg	565 kg
Automatischer Be- und Entlüfter	Ein/Aus ¾"/½"	Ein/Aus ¾"/½"
Max. zul. Betriebsdruck	2,5 bar	2,5 bar
Max. zul. Betriebstemperatur	40° C	40° C
Artikelnummer	870 120 01-16	870 140 01-18

3.3 Filtermaterial Quarzsand – Einschichtbehälter Standard

Filterbehälter	Ø 600 mm	Ø 800 mm	Ø 1000 mm	Ø 1200 mm	Ø 1400 mm
Körnung 0,7-1,25 mm	550 / 22	950 / 38	1500 / 60	2100 / 84	2900 / 116
Artikelnummer	390 118 30	390 118 31	390 118 32	390 118 33	390 119 50

(Filtersand DIN EN 12904, 25 kg pro Sack)

3.4 Filtermaterial Quarzsand – Einschichtbehälter Large

Filterbehälter	Ø 600 mm	Ø 800 mm	Ø 1000 mm	Ø 1200 mm	Ø 1400 mm
Körnung 3,15-5,6 mm	50 / 2	75 / 3	125 / 5	175 / 7	250 / 10
Körnung 2,0-3,15 mm	25 / 1	50 / 2	75 / 3	100 / 4	125 / 5
Körnung 1,0-2,0 mm	25 / 1	50 / 2	75 / 3	100 / 4	125 / 5
Körnung 0,71-1,25mm	550 / 22	950 / 38	1500 / 60	2100 / 84	2800 / 112
Artikelnummer	390 120 30	390 120 31	390 120 32	390 120 33	390 119 51

(Filtersand DIN EN 12904, 25 kg pro Sack)

3.5 Filtermaterial Quarzsand – Mehrschichtenfilterbehälter Standard

Filterbehälter	Ø 600 mm	Ø 800 mm	Ø 1000 mm	Ø 1200 mm	Ø 1400 mm
Körnung 3,15-5,6 mm	50 / 2	75 / 3	125 / 5	175 / 7	250 / 10
Körnung 2,0-3,15 mm	50 / 2	75 / 3	125 / 5	175 / 7	250 / 10
Körnung 1,00-2,0 mm	50 / 2	75 / 3	125 / 5	175 / 7	250 / 10
Körnung 0,40-0,8 mm	200 / 8	325 / 13	500 / 20	725 / 29	1225 / 49
Anthrazit H 0,6-1,6 mm	75 / 3	125 / 5	175 / 7	250 / 10	350 / 14
Artikelnummer	390 117 30	390 117 31	390 117 32	390 117 33	390 119 00

(Filtersand DIN EN 12904, 25 kg pro Sack)

(Hydro-Anthrazit H, 50 Liter Gebinde, 25 kg pro Sack)

3.6 Filtermaterial Quarzsand – Mehrschichtenfilterbehälter Large

Filterbehälter	Ø 600 mm	Ø 800 mm	Ø 1000 mm	Ø 1200 mm	Ø 1400 mm
Körnung 3,15-5,6 mm	50 / 2	75 / 3	125 / 5	175 / 7	250 / 10
Körnung 2,0-3,15 mm	50 / 2	75 / 3	125 / 5	175 / 7	250 / 10
Körnung 1,00-2,0 mm	50 / 2	75 / 3	125 / 5	175 / 7	250 / 10
Körnung 0,40-0,8 mm	275 / 11	500 / 20	750 / 30	1075 / 43	1700 / 68
Anthrazit H 0,6-1,6 mm	75 / 3	150 / 6	225 / 9	325 / 13	425 / 17
Artikelnummer	390 119 30	390 119 31	390 119 32	390 119 33	390 119 01

(Filtersand DIN EN 12904, 25 kg pro Sack)

(Hydro-Anthrazit H, 50 Liter Gebinde, 25 kg pro Sack)



HINWEIS!

Filtersand darf **nicht** mit AFM gemischt verwendet werden!



Achtung!

HYDRO N; H; Aktivkornkohle muss vor der Inbetriebnahme ca. 48 Stunden gewässert werden

4 Transport, Verpackung und Lagerung

4.1 Sicherheitshinweise zum Transport

Eigenmächtiger Transport



HINWEIS!

Beschädigung durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Bei Anlieferung der Ware, dem Abladen, sowie innerbetrieblichen Transport ist äußerste Vorsicht anzuwenden.
- Symbole auf der Verpackung sind zu beachten.
- Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen
- Den Filterbehälter nur mit geeigneten Hilfsmitteln und Werkzeugen transportieren

4.2 Transportinspektionen

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Beweisfotos anfertigen
- Reklamation einleiten.



Jeden Mangel reklamieren sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

4.3 Transportieren / Lagern

Der Filterbehälter ist mittels einer Montageplatte zu transportieren und darf nicht an hervorstehenden Baugruppen (Flansche, etc.) angehoben werden. Die Lagerung hat stehend zu erfolgen möglichst in einem geschützten Raum um äußere Beschädigungen zu vermeiden.



Wichtig!

Sichern Sie die angelieferten Anlagenkomponenten vor Schäden und Lagern Sie den Filterbehälter einschließlich Zubehör nur in überdachten, frostsicheren Räumen mit nicht-aggressiver Atmosphäre.

4.4 Verpackung

Verpackung vorsichtig öffnen, sodass keine Schäden am Produkt entstehen können.

Verpackung trennen und der Wiederverwertung zuführen.

5 Installation und Erstinbetriebnahme

5.1 Sicherheitshinweise zur Installation und Erstinbetriebnahme

	<p>Die Installation und Erstinbetriebnahme sollte ausschließlich durch einen Anlagenmechaniker bzw. durch eine Fachkraft erfolgen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur Elektrofachkräfte ausführen. • Lose Verbindungen und beschädigte Komponenten sind sofort zu befestigen bzw. zu ersetzen.
---	--

	<p>WARNUNG!</p> <p>Lebensgefahr durch fehlerhafte Installation und Erstinbetriebnahme!</p> <p>Fehler bei der Installation können zu lebensgefährlichen Situationen führen oder erhebliche Sachschäden mit sich bringen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steigen Sie nicht auf den Filterbehälter. • Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei ausgeschalteter, spannungsloser und abgekühlter Anlage durch Fachkräfte durchgeführt werden.
---	---

	<p>VORSICHT!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Filterbehälter darf nicht mit dem Trinkwasserversorgungsnetz verbunden werden!
---	---

5.2 Aufstellung

5.2.1 Anforderungen an den Aufstellort

- Das Fundament muss für die zu erwartenden statischen und dynamischen Belastungen ausgelegt sein.
- Das Fundament muss eben und befestigt sein.
- Der Raum muss frostsicher sein.
- Der Raum muss überdacht und trocken sein.
- Der Raum muss eine nicht aggressive Atmosphäre aufweisen.
- Der Raum muss eine nicht explosionsfähige Atmosphäre aufweisen.
- Kondenswasser kann die Anlagenkomponenten beschädigen, achten Sie auf gute Belüftung des Raumes.
- Der Raum muss mit ausreichender Beleuchtung ausgestattet sein (mind. 200lx)
- Gewährleisten Sie die leichte Zugänglichkeit für Kundendienstarbeiten.
- Beachten Sie die Mindest-Einbaumaße laut Aufstellplan.
- Die Komponenten der Anlage müssen zum Reinigen leicht zugänglich sein.
- Das Aufnahmevermögen vom vorzusehenden Bodenablauf und Kanal muss ausreichend dimensioniert werden
- Der Bodenablauf muss Beständigkeit gegenüber den eingesetzten Flüssigkeiten aufweisen.

5.3 Grundsätzliches zur Montage

Der im Werk vormontierte Filterbehälter muss frostsicher(isoliert) im Freien oder in einem frostsicherem Raum aufgestellt werden. Zu beachten ist, dass der Filterbehälter von allen Seiten gut zugänglich sein muss. Es muss gewährleistet sein, dass der maximale Betriebsdruck des Filterkessels von 2,5 bar und max. 40° C Betriebstemperatur nicht überschritten wird. Es darf keine direkte Verbindung zwischen Filterkreislauf und Trinkwasserleitungsnetz bestehen. Im Aufstellraum muss ein ausreichend dimensionierter Sicherheits-Bodenablauf vorhanden sein, um bei Undichtigkeiten einen Wasserschaden zu vermeiden. Die Filteranlage muss komplett von der Roh- und Reinwasserleitung absperrbar sein.

5.4 Einfüllen des Filtermaterials

Die Arbeitsschritte sind wie folgt durchzuführen:

- Persönliche Schutzausrüstung tragen!
- Den oberen (2) und seitlichen (5) Servicedeckel entfernen, dazu die Muttern lösen die Servicedeckel (2) und (5) sowie die dazu gehörigen O-Ringe abnehmen.
- Anschließend das mitgelieferte Entlüftungsventil einschließlich Manometer und Zubehör an den Doppelnippel (1) des oberen Servicedeckel montieren. Den Rohwasser-Trichter (8) mit einem Tuch oder Plastikbeutel abdecken.
- Anschließend das Innenleben des Filters überprüfen auf Vollständigkeit und Transportschäden. Die Filterdüsen einzeln auf festen Sitz und Vollzähligkeit überprüfen.
- Bevor die Filtermaterialien eingebracht werden, sollte bauseits eine Düsenbodenkontrolle durchgeführt werden. Zu diesem Zweck wird der Filter mit ca. 0,30 m Wasser gefüllt und von unten mit Spülluft beaufschlagt. Durch Beobachtung des Blasenbildes wird festgestellt, ob alle eingebauten Filterdüsen einwandfrei funktionieren.
- Anschließend das Filtermaterial in die seitliche Serviceöffnung einbringen, bis das Filtermaterial etwas niedriger als die seitliche Serviceöffnung ist. Beim Einbringen des Filtermaterials ist darauf zu achten, dass zuerst die grobe Körnung und dann die feine Körnung eingefüllt wird. Bei den Mehrschicht-Filteranlagen ist die oberste Filterschicht das Anthrazit. Nach dem Einbringen der jeweiligen Filterschicht die Filteroberfläche einebnen.
- Hat die Filtermaterialhöhe die seitliche Serviceöffnung (5) erreicht wird deren Dichtfläche gereinigt ebenso der dazugehörige O-Ring des Servicedeckels.
- Anschließend den Deckel aufsetzen und die Muttern eindrehen und über Kreuz anziehen.
- Nun wird das fehlende Filtermaterial in der weiteren Reihenfolge durch die obere Serviceöffnung eingefüllt.
(Erforderliches Filtermaterial: siehe Kapitel 3 "Technische Daten" Punkte 3.3 bis 3.5).
- Nach dem Einbringen der jeweiligen Körnung die Filterbettoberfläche einebnen.
- Nach erfolgtem Einfüllen des Filtermaterials ist das Tuch bzw. der Plastikbeutel vom Rohwasser-Trichter (8) zu entfernen.
- Die Dichtfläche an der oberen Serviceöffnung und dessen Deckels (2) sowie des O-Ring reinigen.
- Den O-Ring auflegen und den oberen Servicedeckel (2) mittels Muttern leicht befestigen. Dabei darauf achten dass das Manometer gut sichtbar ist.
- Anschließend die Muttern andrehen und über Kreuz anziehen (max. 6 Nm).



HINWEIS!

Filtersand darf **nicht** mit AFM gemischt verwendet werden!



Achtung:

Vor der Inbetriebnahme des Filters muss das Filtermaterial ausreichend rückgespült werden (mind. 4 Minuten), um den vorhandenen Feinkornanteil auszuspülen

6 Bedienung

6.1 Sicherheitshinweise zur Bedienung

Grundlegendes



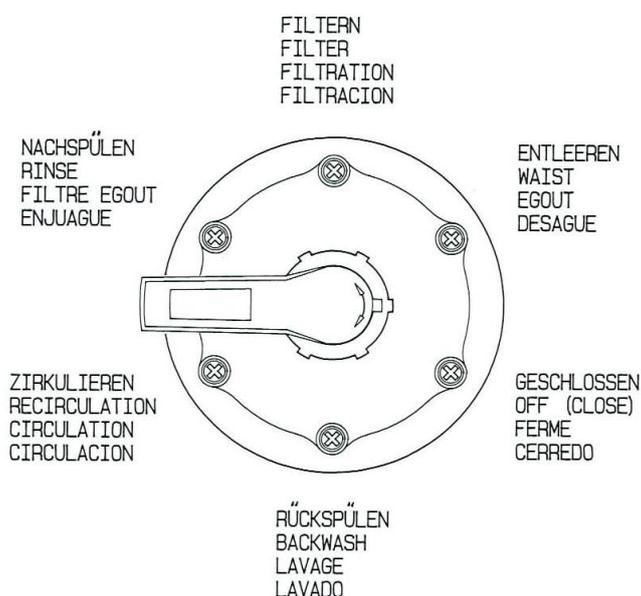
WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Bedienung gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- Die Anleitung muss gelesen und verstanden sein

6.2 Betrieb mit 6-Wege-Rückspülventil



Zum Wählen einer anderen Funktion des Rückspülventils immer erst Bedienehebel nach unten drücken und dann verschieben. Während der Bedienung des Hebels muss die Filteranlage ausgeschaltet sein.



WARNUNG!

Bei Betätigung des Schalthebels besteht Klemmgefahr. Nicht in die Öffnung unter dem Schalthebel fassen.

6.3 Funktionsweise des Rückspülventils

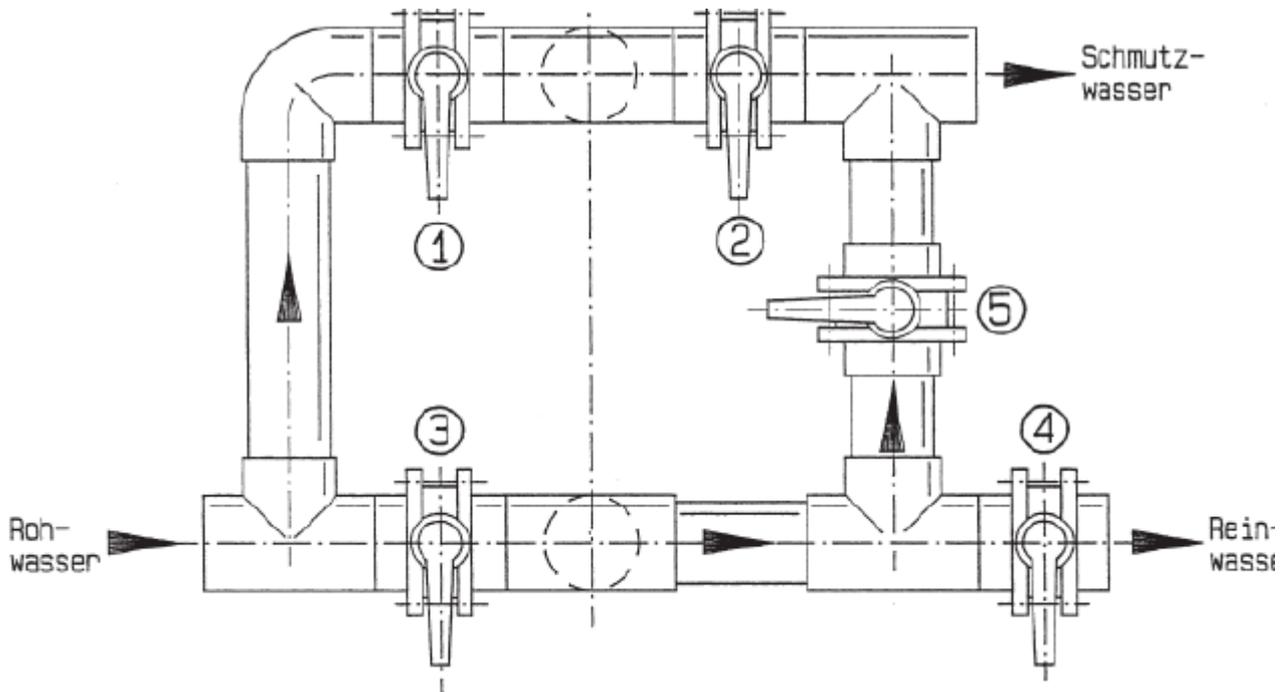
Die einzelnen Stellungen des Rückspülventils bedeuten folgendes:

Ventileinstellung	Funktion der Ventileinstellung	Wasserweg
Filtern	In dieser Stellung wird das Schwimmbeckenwasser von oben nach unten durch den Filterbehälter geleitet. – Normaler Filtervorgang –	Becken → Pumpe → Ventil → Filter → Ventil → Becken
Entleeren	Der Filterbehälter wird umgangen. Das Schwimmbadwasser wird über das Ventil in die Kanalisation geleitet.	Becken → Pumpe → Ventil → Kanal
Geschlossen	Durchfluss ist für alle Wasserwege unterbrochen. Diese Funktion ist für Wartungsarbeiten zu wählen. Wichtig! Pumpe nicht einschalten!	. /.
Rückspülen	Das Schwimmbadwasser wird in entgegengesetzter Richtung von unten nach oben durch den Filterbehälter geleitet, um die Filterschüttung zu reinigen. Das Schwimmbadwasser wird durch das Ventil in die Kanalisation geleitet.	Becken → Pumpe → Ventil → Filter → Ventil → Kanal
Zirkulieren	Der Filterbehälter wird umgangen. Das Schwimmbadwasser wird über das Ventil wieder ins Becken geleitet. Diese Funktion ist bei erstmaliger Erwärmung des frisch eingelassenen Schwimmbadwassers zu wählen.	Becken → Pumpe → Ventil → Becken
Nachspülen	Das Schwimmbadwasser wird von oben nach unten durch den Filterbehälter geleitet, um beim Rückspülen gelöste Schwebeteilchen zu entfernen. Das Schwimmbadwasser wird durch das Ventil in die Kanalisation geleitet.	Becken → Pumpe → Ventil → Filter → Ventil → Kanal

i	<p>Achtung: Das Rückspülventil darf nur bei ausgeschalteter Pumpe betätigt werden. Bei Änderung der Stellung des Ventils muss der Hebel immer komplett nach unten gedrückt werden.</p>
----------	---

6.4 Betrieb mit 5-Wege-Schaltfeldern

Funktionsweise der Klappenstellung bei 5-Wege-Schaltfeldern



Klappenstellung	1	2	3	4	5
Filtern	○	●	●	○	●
Absenken	●	○	●	●	●
Spülen	●	○	○	●	●
Erstfiltrat	○	●	●	●	○

○ Klappe offen ● Klappe geschlossen

Wasserabsenkung bei Wasserspülung bis Filter-Überlauftrichter. Bei Mehrschichtfilter mit zusätzlicher Luftspülung erfolgt vorher eine Wasserabsenkung bis Filtermaterialoberfläche und einer zusätzlichen Armatur zwischen Klappe 3 und 4.

Die Armaturen dürfen zwecks Vermeidung von hydraulischen Druckstößen nur bei Filterpumpenstillstand betätigt werden.

Bei einer Filteranordnung über der Beckenwasserfläche ist durch entsprechende Hydraulikmaßnahmen eine Saugwirkung (Unterdruck bzw. Vakuum) im Filterbereich, insbesondere unter dem Düsenboden, zu vermeiden.

Die Filter müssen bauseits eine automatische und manuelle Be- und Entlüftung haben, sowie eine Differenzdruckmanometerstation (siehe BEHNCKE-Preisliste öffentlicher Bereich).

6.5 Überwinterung der Filteranlage

den Filterbehälter und wasserführende Bauteile vor Frost zu schützen, müssen diese während der Frostperiode vom Wasser entleert werden. Um den Behälter zu entleeren, muss das Entlüftungsventil und die Entleerung (bauseits) geöffnet werden und bis zur nächsten Inbetriebnahme geöffnet bleiben.

6.6 Inbetriebnahme

Haben Sie diese Betriebsanleitung – insbesondere Kapitel Sicherheit – gelesen und verstanden? Sie dürfen diese Anlage vorher nicht in Betrieb nehmen und bedienen!

Die Anlage kann sonst beschädigt werden. Es besteht Gefahr für Leib und Leben



Vorsicht!

Undichtigkeiten können auftreten.

Ziehen Sie bei der Erstinbetriebnahme und bei der Befüllung des Filterbehälters ~~unbedingt~~ einen Kundendienst-Techniker hinzu.

- Bedienungshebel des Rückspülventils nach unten drücken und die Funktion „Rückspülen“ wählen.
- Deckel des Pumpenvorsiebs öffnen und Vorfiltergehäuse mit Wasser füllen.
- Deckel schließen.
- Absperrorgan der Saugleitung öffnen

6.7 Rückspülen des Filtermaterials

Vermeiden Sie, dass bei der ersten Inbetriebnahme Sandabrieb in das Becken getragen wird. Die Filterfüllung muss dazu rückgespült werden. Der Rückspülvorgang sollte bei der Inbetriebnahme mind. 4 Minuten dauern.

Das Nachspülen egalisiert das Filterbett und spült evtl. noch vorhandene Abrieb- und Schmutzteile in die Kanalisation.

Zum Wählen einer anderen Funktion des Rückspülventils immer **erst Bedienhebel nach unten drücken und dann verschieben. (nur bei abgeschalteter Pumpe)**

Rückspülen Filteranlage

- Ventulfunktion "Rückspülen" wählen.
- Anlage einschalten. Die Filterfüllung wird rückgespült.
Ist im Schauglas am Rückspülventil nur noch klares Wasser sichtbar, sollte der Rückspülvorgang noch weitere 30 Sekunden dauern.
- Anlage ausschalten. Der Rückspülvorgang ist beendet.

- Ventulfunktion "Nachspülen" wählen.
- Anlage einschalten.
- Filterbehälter komplett über das Entlüftungsventil entlüften.
- nach ca. 30 Sekunden die Anlage ausschalten. Der Nachspülvorgang ist beendet.

- Ventulfunktion "Filtern" wählen.
- Absperrorgan in der Druckleitung öffnen.

6.8 Funktions- und Dichtheitskontrolle

Filteranlage

Filtermaterial	eingefüllt	<input type="checkbox"/>
Ventil auf "Filtern"	gestellt	<input type="checkbox"/>

Prüfdatum: _____

Installateur (Unterschrift): _____

Der Filterbehälter ist jetzt betriebsbereit!

6.9 Filtern

Die Laufzeit der Filtration im privaten Schwimmbadbereich sollte täglich ca. 10 Stunden betragen. Innerhalb dieser Zeit muss das Beckenwasser etwa zweimal umgewälzt werden.

Sie können die Laufzeit über den Tag verteilen. Während der Badezeit ist die Filtrierung des Schwimmbadwassers am effektivsten.

In öffentlichen Schwimmbädern ist auf Grund der vorgeschriebenen DIN 19643 eine Laufzeit von 24 Stunden erforderlich.

6.10 Rückspülen/Nachspülen

Für die optimale Filtration muss der Filterbehälter regelmäßig rückgespült werden. Dabei wird das Filtermaterial von Verunreinigungen befreit und das Becken mit Frischwasser versorgt. Das Rückspülen dauert ca. 3-4 Minuten und ist vom Verschmutzungsgrad abhängig.

Rückspülen sollten Sie

- wenn der Manometerdruck am Filterbehälter um 0,1 bis max. 0,2 bar gestiegen ist.
- wenn Sie den Beckenboden abgesaugt haben.
- mindestens einmal wöchentlich.



Achtung:

Achten Sie auf ausreichende Wasserversorgung der Filterpumpe.

6.10.1 Entleeren des Filters

Siehe Kapitel 7 „Wartung /Einwintern der Filteranlage“

7 Wartung

7.1 Sicherheitshinweise zur Wartung

Grundlegendes



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden auf richtige Montage achten. Alle Befestigungselemente wieder einbauen und Schrauben-Anzugsdrehmomente einhalten.

Umweltschutz

Ausgetauschte Teile und Filtermaterialien sind nach den geltenden örtlichen Bestimmungen zu entsorgen.

7.2 Wartung / Instandhaltung

Für den fehlerfreien Betrieb des Filterbehälters ist eine korrekte Wartung unerlässlich.



Achtung:

Schließen Sie mit Ihrem Schwimmbad-Fachbetrieb einen Wartungsvertrag ab.

7.3 Austausch des Filtermaterials

Ihr Filterbehälter erzielt das beste Ergebnis, wenn Sie das Filtermaterial alle 3 Jahre austauschen lassen.

Das Filtermaterial und der Filterbehälter sind aufeinander abgestimmt. Verwenden Sie nur das in der Schütttabelle angegebene BEHNCKE-Filtermaterial

Siehe Kapitel 3. Technische Daten“, Filtermaterial.



Achtung:

Zum Austausch des Filtermaterials ist - wie bei der ersten Inbetriebnahme - ein Kundendienst-Techniker unbedingt erforderlich.

- Filterbehälter rückspülen.
- Anlage ausschalten.
- Rückspülventil bzw. Schaltfeld auf "Geschlossen" stellen.
- Wasser im Filterbehälter entleeren.
- Den oberen und seitlichen Servicedeckel bzw. Mannlochdeckel (2) und (5) entfernen, dazu die Muttern lösen und Deckel sowie O-Ringe abnehmen. Den Rohwasser-Trichter (8) abdecken mit einem Tuch oder Plastikbeutel.
- Altes Filtermaterial entfernen.
- Überprüfung des Düsenbodens auf Vollständigkeit der Düsen und deren Festsitz.

Nach Innenreinigung des Filterbehälters diesen neu befüllen.

Siehe Kapitel "Installation und Erstinbetriebnahme/Einfüllen des Filtermaterials"



Achtung:

Vor jeder neuen Inbetriebnahme des Filters muss eine Rückspülung (mind. 4 Minuten) des Filtermaterials durchgeführt werden, um den vorhandenen Feinkornanteil auszuspülen.

7.4 Einwintern der Filteranlage



VORSICHT!

Eingriffe an technischen Anlagen durch unkundige Personen können zu Verletzungen und zu Sachbeschädigung führen.



Achtung:

Schließen Sie mit Ihrem Schwimmbad-Fachbetrieb einen Wartungsvertrag ab.

Die sachgerechte Überwinterung - ohne Frostschäden - ist bei Beachten der folgenden Arbeitsschritte möglich:

- Filteranlage rückspülen.
- Anlage außer Betrieb nehmen (Spannungsfreiheit herstellen).
- Frischwasserversorgung abstellen.
- Entlüftungsventil am Filterbehälter öffnen.
- Danach folgende Baugruppen entleeren:
 - Filterbehälter,
 - alle wasserführenden Teile wie Rohre, Armaturen etc.,
 - Pumpenvorsieb öffnen und Aggregat komplett entleeren.
- Anschließend den Filterbehälter öffnen und bis zur Wiederinbetriebnahme offen lassen.
- Das Pumpenvorsieb reinigen.
- Überwinterungsmittel in das Beckenwasser geben um Algenbefall zu verhindern und die Frühjahrsreinigung zu erleichtern.

•
Prüfen, ob alle Geräte spannungslos geschaltet sind!

7.5 Ersatzteile



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen sowie die Sicherheit beeinträchtigen.

- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden
- Am besten einen Servicetechniker hinzuziehen

7.5.1 Ersatzteilbestellung

Bei Ersatzteilbestellung bitte unbedingt angeben:

- Filtertyp (siehe Typenschild - Filter)
- Fabr.-Nr. (siehe Typenschild - Filter)
- Baujahr (siehe Typenschild - Filter)



Ersatzteilbestellungen ohne die oben angegebenen Angaben können nicht berücksichtigt werden.



Ersatzteile über den Vertragshändler bzw. Schwimmbadfachhandel beziehen.

7.5.2 Stücklisten der Filterbehälter

In den folgenden Stücklisten sind alle austauschbaren Einzelbauteile der Filterbehälter aufgeführt. Unterscheiden tun sich die Einzelteile bei der Anzahl und Größe der Service- bzw. Mannlochdeckel, Flansche und den dazugehörigen Schraubverbindungen.

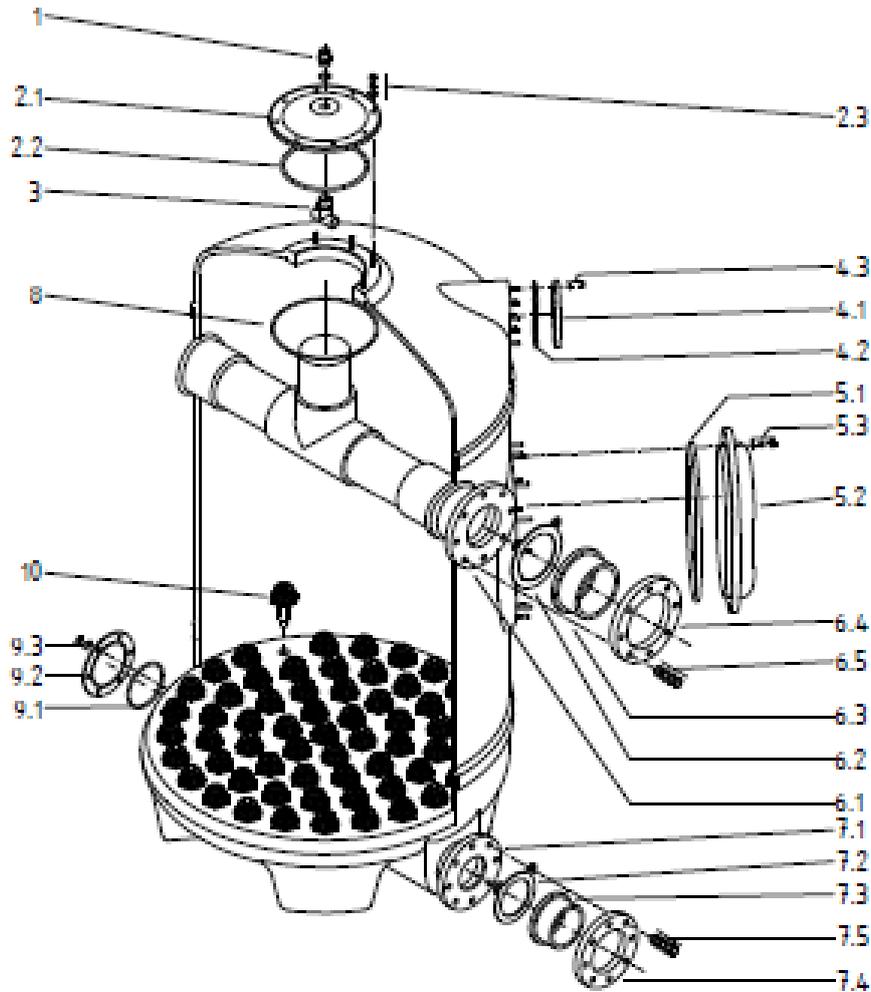


Abb. 7.5.2.1: Hochschicht-Filterbehälter GOSLAR² Ø 600, 800 und 1000 mm

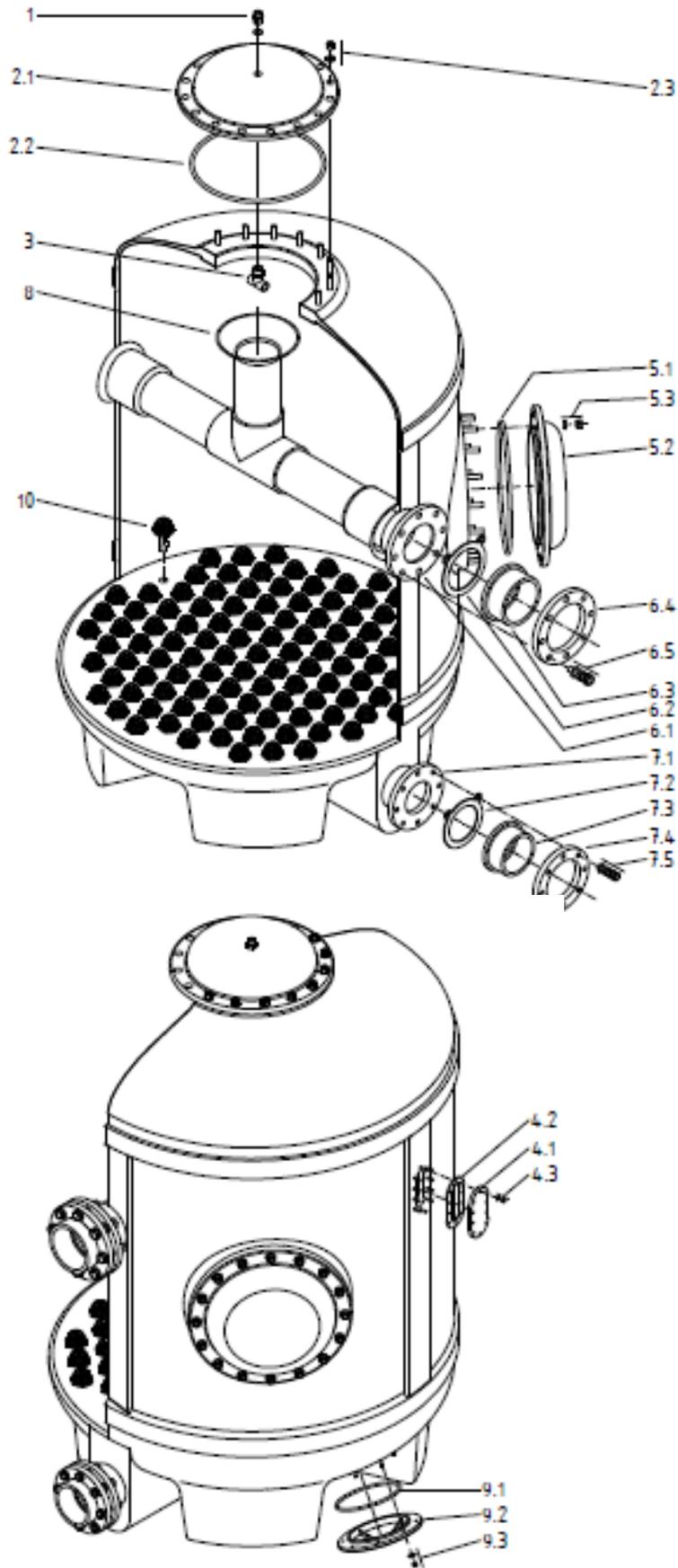


Abb. 7.5.2.2: Hochschicht-Filterbehälter GOSLAR² \varnothing 1000 - 1400 mm

GOSLAR² ø 600

Position	Stk.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	1	GOSLAR ² -Filterbehälter komplett d 600	870 600 00-16 861 600 01-16
1	1	Doppelnippel mit AG ¾"	609 092 25
2		obere Serviceöffnung	
2.1	1	Deckel DN 220, D 300 PP mit Mittelbohrung ¾"	807 000 48
2.2	1	O-Ring 218 x 8,00 mm EPDM, 75 Shore	433 218 08
2.3	8	Unterlegscheibe D 8,4x24x2 A2	113 410 58
	8	Mutter A4, DIN 934	113 403 84
	8	Schutzkappe Korrex M8, SW13	113 404 08
3	1	T-Stück 90 grad 25 x 3/4" mit Klebemuffen u. IG	609 033 25
4		Schauglas	
4.1	1	Schauglas Filterbehälter	807 000 52-18
4.2	1	Flachdichtung Schauglas	433 140 40
4.3	10	Unterlegscheibe D 6,4 A2, DIN 9021	113 413 12
	10	Mutter M6 ISO 4032-A4	113 403 82
5		seitliches Mannloch	
5.1	1	O-Ring f. Deckel DN 280/450 EPDM 65 Shore schwarz d 12 mm	433 395 12
5.2	1	Mannlochdeckel DN 280/450 oval Goslar	807 000 50
5.3	14	Unterlegscheibe D 8,4x24x2 A2	113 410 58
	14	Mutter M8 A4 DIN 934	113 403 84
	14	Schutzkappe Korrex M8 SW13	113 404 08
6		Rohwasser Flansch	
6.1	1	GF Festflansch D 90 gerillt, DN 80	433 000 01
6.2	1	Dichtung aus PVC D 90	609 990 90
6.3	1	Bundbuchse glatt D 90 m. Klebemuffe	609 120 90
6.4	1	Flansch für Bundbuchse D 90	609 110 90
6.5	8	Schraube A2 DIN 933, M 16 x 80	113 357 59
	16	Unterlegscheibe D 17 mm DIN 125 A2	113 410 67
	8	Mutter M 16 A4 DIN 934	113 403 90
7		Reinwasser Flansch	
7.1	1	GF Festflansch D 63 gerillt, DN 50	433 000 06
7.2	1	Dichtung aus PVC D 63	609 990 63
7.3	1	Bundbuchse glatt D 63 m. Klebemuffe	609 120 63
7.4	1	Flansch für Bundbuchse D 63	609 110 63
7.5	4	Schraube A2 DIN 933, M 16x80	113 357 59
	4	Mutter M 16 A4 DIN 934	113 403 90
	8	Unterlegscheibe D 17 mm DIN 125 A2	113 410 67
8	1	Trichter Rohwasser DN 80	430 000 80
10	20	Filterdüse m. Kappe u. Spreizdübel	433 080 28

GOSLAR² ø 800

Position	Stk.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	1	GOSLAR ² -Filterbehälter komplett d 800	870 800 00-16 870 800 01-16
1	1	Doppelnippel mit AG ¾"	609 092 25
2		obere Serviceöffnung	
2.1	1	Deckel DN 220, D 300 PP mit Mittelbohrung ¾"	807 000 48
2.2	1	O-Ring 218 x 8,00 mm EPDM, 75 Shore	433 218 08
2.3	8	Unterlegscheibe A2 8,4 x 20 x 1,5, DIN 522, Kotflügelscheiben	113 410 59
	8	Mutter A4 DIN 934	113 403 84
	8	Schutzkappe Korrex M8 SW13	113 404 08
3	1	T-Stück 90 grad 25 x 3/4" mit Klebemuffen u. IG	609 033 25
4		Schauglas	
4.1	1	Schauglas Filterbehälter	807 000 52-18
4.2	1	Flachdichtung Schauglas	433 140 40
4.3	10	Unterlegscheibe D 6,4 A2	113 413 12
	10	Mutter M 6 ISO 4032-A4	113 403 82
5		seitliches Mannloch	
	1	O-Ring f. Deckel DN 280/450 EPDM 65 Shore schwarz d 12 mm	433 395 12
	1	Mannlochdeckel DN 280/450 oval Goslar	807 000 50
	14	Unterlegscheibe A2 8,4 x 20 x 1,5 DIN 522, Kotflügelscheiben	113 410 59
	14	Mutter M8 A4 DIN 934	113 403 84
	14	Schutzkappe Korrex M8 SW13	113 404 08
6		Rohwasser Flansch	
6.1	1	GF Festflansch D 90 gerillt, DN 80	433 000 01
6.2	1	Dichtung aus PVC D 90	609 990 90
6.3	1	Bundbuchse glatt D 90 m. Klebemuffe	609 120 90
6.4	1	Flansch für Bundbuchse D 90	609 110 90
6.5	8	Schraube A2 DIN 933, M 16 x 80	113 357 59
	16	Unterlegscheibe D 17 mm DIN 125 A2	113 410 67
	8	Mutter M 16 A4 DIN 934	113 403 90
7		Reinwasser Flansch	
7.1	1	GF Festflansch D 75 gerillt, DN 65	433 000 04
7.2	1	Dichtung aus PVC D 75	609 990 75
7.3	1	Bundbuchse glatt D 75 m. Klebemuffe	609 120 75
7.4	1	Flansch für Bundbuchse D 75 PVC	609 110 75
7.5	4	Schraube A2 DIN 933 M 16 x 75	113 357 58
	4	Mutter M 16 A4 DIN 934	113 403 90
	8	Unterlegscheibe D 17 mm DIN 125 A2	113 410 67
8	1	Trichter Rohwasser DN 80	430 000 80
10	38	Filterdüse m. Kappe u. Spreizdübel	433 080 28

GOSLAR² ø 1000

Position	Stk.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	1	GOSLAR ² -Filterbehälter komplett d 1000	870 100 00-16 870 100 01-16
1	1	Doppelnippel mit AG ¾"	609 092 25
2		oberer Servicedeckel	
2.1	1	Deckel DN 220, D 300 PP mit Mittelbehührung ¾"	807 000 48
2.2	1	O-Ring 218 x 8,00 mm EPDM, 75 Shore	433 218 08
2.3	8	Unterlegscheibe A2 8,4 x 20 x 1,5, DIN 522, Kotflügelscheibe	113 410 59
	8	Mutter A4, DIN 934	113 403 84
	8	Schutzkappe Korrex M8, SW13	113 404 08
3	1	T-Stück 90 grad 25 x 3/4" mit Klebemuffen u. IG	609 033 25
4		Schauglas	
4.1	1	Schauglas Filterbehälter	807 000 52-18
4.2	1	Flachdichtung Schauglas	433 140 40
4.3	10	Unterlegscheibe D 6,4 A2, DIN 9021	113 413 12
	10	Mutter M6 ISO 4032-A4	113 403 82
5		seitliches Mannloch	
5.1	1	O-Ring f. Deckel DN 280/450 EPDM 65 Shore schwarz d 12 mm	433 395 12
5.2	1	Mannlochdeckel DN 280/450 oval Goslar	807 000 50
5.3	14	Unterlegscheibe A2 8,4 x 20 x 1,5, DIN 522, Kotflügelscheibe	113 410 59
	14	Mutter A4, DIN 934	113 403 84
	14	Schutzkappe Korrex M8, SW13	113 404 08
6		Rohwasser Flansch	
6.1	1	GF Festflansch D 140 gerillt, DN 125	433 000 02
6.2	1	Dichtung aus PVC d 140	609 991 40
6.3	1	Bundbuchse glatt D 140 m. Klebemuffe	609 121 40
6.4	1	Flansch für Bundbuchse D 140	609 111 40
6.5	8	Schraube A2 DIN 933, M 16 x 90	113 357 65
	16	Unterlegscheibe D 17 mm DIN 125 A2	113 410 67
	8	Mutter M 16 A4 DIN 934	113 403 90
7		Reinwasser Flansch	
7.1	1	GF Festflansch D 110 gerillt, DN 100	433 000 05
7.2	1	Dichtung aus PVC D 110	609 991 10
7.3	1	Bundbuchse glatt D 110 m. Klebemuffe	609 121 10
7.4	1	Flansch für Bundbuchse D 110	609 111 10
7.5	8	Schraube A2 DIN 933, M 16 x 90	113 357 65
	16	Unterlegscheibe D 17 mm DIN 125 A2	113 410 67
	8	Mutter M 16 A4 DIN 934	113 403 90
8	1	Trichter Rohwasser DN 125	430 001 25
9		Handloch im Düsenboden	
9.1	1	Blindplatte für Goslar D 1000 für Serviceöffnung unten	433 400 01
9.2	1	O-Ring d 125 x 6 mm f. Blindplatte	433 400 02
9.3	6	Unterlegscheibe A2 8,4 x 20 x 1,5, DIN 522, Kotflügelscheibe	113 410 59
	6	Mutter A4, DIN 934	113 403 84
10	59	Filterdüse m. Kappe u. Spreizdübel	433 080 28

GOSLAR² ø 1200

Position	Stk.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	1	GOSLAR ² -Filterbehälter komplett d 1000	870 120 00-16 870 120 01-16
1	1	Doppelnippel mit AG ¾"	609 092 25
2		obere Serviceöffnung	
2.1	1	Deckel DN 220, D 300 PP mit Mittelbehrgung ¾"	807 000 48
2.2	1	O-Ring 218 x 8,00 mm EPDM, 75 Shore	433 218 08
2.3	8	Unterlegscheibe A2 8,4 x 24	113 410 58
	8	Mutter A4, DIN 934	113 403 84
	8	Schutzkappe Korrex M8, SW13	113 404 08
3	1	T-Stück 90 grad 25 x 3/4" mit Klebemuffen u. IG	609 033 25
4		Schauglas	
4.1	1	Schauglas Filterbehälter	807 000 52
4.2	1	Flachdichtung Schauglas	433 140 40
4.3	10	Unterlegscheibe D 6,4 A2, DIN 9021	113 413 12
	10	Mutter M6 ISO 4032-A4	113 403 82
5		seitliches Mannloch	
5.1	1	O-Ring f. Mannlochdeckel DN 400 EPDM 65 Shore schwarz d 12 mm	433 465 12
5.2	1	Mannlochdeckel DN 400 GFK	430 400 01
5.3	20	Unterlegscheibe D 13 mm DIN 9021 A2	113 413 19
	20	Mutter M 12 A4, DIN 934 ISO 4032	113 403 88
6		Rohwasser Flansch	
6.1	1	GF Festflansch D 140 gerillt, DN 125	433 000 02
6.2	1	Dichtung aus PVC d 140	609 991 40
6.3	1	Bundbuchse glatt D 140 m. Klebemuffe	609 121 40
6.4	1	Flansch für Bundbuchse D 140	609 111 40
6.5	8	Schraube A2 DIN 933, M 16 x 90	113 357 65
	16	Unterlegscheibe D 17 mm DIN 125 A2	113 410 67
	8	Mutter M 16 A4 DIN 934	113 403 90
7		Reinwasser Flansch	
7.1	1	GF Festflansch D 140 gerillt, DN 125	433 000 02
7.2	1	Dichtung aus PVC d 140	609 991 40
7.3	1	Bundbuchse glatt D 140 m. Klebemuffe	609 121 40
7.4	1	Flansch für Bundbuchse D 140	609 111 40
7.5	8	Schraube A2 DIN 933, M 16 x 90	113 357 65
	16	Unterlegscheibe D 17 mm DIN 125 A2	113 410 67
	8	Mutter M 16 A4 DIN 934	113 403 90
8	1	Trichter Rohwasser DN 125	430 001 25
9		Handloch im Düsenboden	
9.1	1	Blindplatte für Goslar D 1000 für Serviceöffnung unten	433 400 01
9.2	1	O-Ring d 125 x 6 mm f. Blindplatte	433 400 02
9.3	6	Unterlegscheibe A2 8,4 x 20 x 1,5, DIN 522, Kotflügelscheibe	113 410 59
	6	Mutter A4, DIN 934	113 403 84
10	68	Filterdüse m. Kappe u. Spreizdübel PP 0,5-110	433 110 45

GOSLAR² ø 1400

Position	Stk.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	1	GOSLAR ² -Filterbehälter komplett d 1000	870 140 00-18 870 140 01-18
1	1	Doppelnippel mit AG ¾"	609 092 25
	1	Tankverschraubung G1" – ¾" PVC-U/EPDM d20 ASV Stübbe	433 001 39
2		obere Serviceöffnung	
2.1	1	Mannlochdeckel DN 400	430 400 01
2.2	1	O-Ring f. Mannlochdeckel DN 400	433 465 12
2.3	20	Unterlegscheibe Entleerung D13 mm DIN 9021 A2	113 413 19
	20	Mutter M12 A4, DIN 934	113 403 88
3	1	T-Stück 45 Grad D 20	607 499 98
4		Schauglas	
4.1	1	T-Stück 45 Grad D 20	607 499 98
4.2	1	Schauglas Filterbehälter	807 000 52
4.3	10	Unterlegscheibe D 6,4 A2, DIN 9021	113 413 12
	10	Mutter M6 ISO 4032-A4	113 403 82
	1	Flachdichtung Schauglas EPDM	433 140 40
5		seitliches Mannloch	
5.1	1	Mannlochdeckel DN 400	430 400 01
5.2	1	O-Ring f. Mannlochdeckel DN 400	433 465 12
5.3	20	Unterlegscheibe Entleerung D13 mm DIN 9021 A2	113 413 19
	20	Mutter M12 A4, DIN 934	113 403 88
6		Rohwasser Flansch	
6.1	1	GF Festflansch D 160 gerillt, DN 150	433 000 03
6.2	1	Dichtung aus PVC d 160	609 991 60
6.3	1	Bundbuchse glatt D 160 m. Klebemuffe	609 121 60
6.4	1	Flansch für Bundbuchse D 160	609 111 60
6.5	8	Schraube A2 DIN 933, M 20 x 100	113 357 67
	16	Unterlegscheibe D 21 mm DIN 125 A2	113 410 71
	8	Mutter M 20 A4 DIN 934	113 403 92
7		Reinwasser Flansch	
7.1	1	GF Festflansch D 140 gerillt, DN 125	433 000 02
7.2	1	Dichtung aus PVC D 140	609 991 40
7.3	1	Bundbuchse glatt D 140-DN 125 m. Klebemuffe	609 121 40
7.4	1	Flansch für Bundbuchse D 140	609 111 40
7.5	8	Schraube A2 DIN 933, M 16 x 90	113 357 65
	16	Unterlegscheibe D 17 mm DIN 125 A2	113 410 67
	8	Mutter M 6 A4 DIN 934	113 403 90
8	1	Trichter Rohwasser DN 150	430 001 50
9		Handloch im Düsenboden	
9.1	1	Blindplatte D 300 Goslar/GOSLAR d1400 (Handloch im Unterteil)	433 400 03
9.2	1	O-Ring 218 x 8,00 mm EPDM 70 Shore f. Deckel d300	433 218 08
9.3	8	Unterlegscheibe A2 8,4 x 20 x 1,5	113 410 59
	8	Mutter M8 A4 DIN 934	113 403 84
10	112	Filterdüse m. Kappe u. Spreizdübel	433 110 45

8 Demontage und Entsorgung

Nachdem das Gebrauchsende des Filterbehälters erreicht ist, ist dieser einer umweltgerechten Entsorgung zu zuführen.

8.1 Demontage

Vor Beginn der Demontage:

- Anlage vom Stromnetz trennen
- Anlage drucklos machen
- Anschließend Baugruppen und Bauteile unter Beachtung geltender örtlicher Umweltvorschriften zerlegen.

8.2 Entsorgung

Die zerlegten Bestandteile sind nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen:

- Verpackung trennen und der Wiederverwertung zuführen.
- Metallische Materialreste verschrotten.
- Filterbehälter (GfK) zerkleinern und dem Hausmüll zugeben.
- Teile mit folgendem Zeichen sind der Wiederverwertung zu zuführen.



9 Störungen

9.1 Sicherheitshinweise zur Störungsbeseitigung

Grundlegendes

	<p>WARNUNG!</p> <p>Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!</p> <p>Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen. • Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! (Lose aufeinander oder herumliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen).
---	--

9.2 Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen und Gefahren die unmittelbar Personen- oder Sachschäden hervorrufen können ist die Anlage sofort außer Betrieb zu nehmen.
2. Störungsursache ermitteln.
3. Wenn notwendig Fachkraft informieren und hinzuziehen.
4. Schaden so weit wie möglich begrenzen.

9.3 Störungstabelle und Abhilfe

Filtermaterial wird ins Becken geschwemmt	<p>Ist die Körnung richtig?</p> <p>Ist das Rückspülventil in Ordnung?</p> <p>Ist das Düsenkreuz im Filterbehälter beschädigt?</p> <p>Ist das Entlüftungsrohr gebrochen?</p> <p>Ist die Klarspülung erfolgt?</p>
Ausgangsdruck-Anzeige zu hoch, oder Anzeige fällt nach dem Rückspülen nicht auf den Ausgangsdruck zurück	<p>Ist der Filter korrekt rückgespült worden?</p> <p>Ist das Manometer in Ordnung?</p> <p>Ist das Filtermaterial verhärtet?</p>
Wasser ist trüb	<p>Sind Chlor- und pH-Wert in Ordnung?</p> <p>Ist die Filteranlage ausreichend dimensioniert?</p> <p>Ist die Umwälzzeit ausreichend?</p> <p>Ist der Filter korrekt rückgespült worden?</p>
Wasserverlust über den Filter	<p>Ist die Zuleitung zum Schwimmbecken dicht?</p> <p>Ist das Rückspülventil in Ordnung?</p> <p>Ist die Entleerungsschraube dicht?</p>

10 Konformitätserklärung

Bauteil: **Filterbehälter**
Fabrikat: **BEHNCKE GmbH**
Typ: **GOSLAR²**
Betriebsmedium: Schwimmbadwasser
Max. Betriebsdruck (bar): 2,5
Prüfdruck (bar): 3,58

Die Konformitätserklärung wurde in Übereinstimmung mit den aufgeführten EG-Richtlinien entwickelt, konstruiert und gefertigt von:

BEHNCKE GmbH

Betriebsteil Bühne

Michael-Haslbeck Str. 13

D-85640 Putzbrunn/München

Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

- Nach Leitlinie zur Richtlinie 2014/68/EU
 - B-08 Behälter, mit Wasser unter 100 °C
(Diese Art von Behälter ist gemäß DGR Tabelle 4 (Diagramm 4) klassifiziert und fällt somit in Artikel 4 Absatz 3 der DGRL – nach guter Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt; das Gas welches sich im oberen Bereich ansammelt wird kontinuierlich entfernt durch einen sich an oberster Stelle befindlichen **stetigen Entlüfter** bzw. den laufenden Anlagenprozess, Verdrängung des Gases durch Strömung. Das Produkt darf keine CE-Kennzeichnung erhalten)
- DIN EN ISO 13732-1 – Temperaturen berührbarer Oberflächen
- DIN EN 16713-1 Filtrationssysteme – Anforderungen und Prüfverfahren;

Die zur Anlage gehörende Technische Dokumentation und Betriebsanleitung liegt vor.

- In der Originalfassung deutsch

Putzbrunn 17.07.2018

Christian Ebert
Betriebsleiter



Ort	Datum	Name/Unterzeichner	Unterschrift
-----	-------	--------------------	--------------

Angaben zum Unterzeichner

BEHNCKE GmbH

Bayern:

Michael-Haslbeck Straße 13

D-85640 Putzbrunn

Fon: +49 (0)89 / 45 69 17-0

Fax: +49 (0)89 / 46 85-11

Sachsen-Anhalt:

Stötterlinger Straße 36 a

D-38835 Bühne

Fon: +49 (0)39421 / 796-0

Fax: +49 (0)39421 / 796-30

E-Mail: info@behncke.com

Internet: www.behncke.com