BEDIENUNGSANLEITUNG
Ultrafiltersystem (Ultrafilter-F2 / Art.-Nr. 6210)
Edelstahl-Filtersystem für GS vollautomatisches Abwasserbehandlungsanlage

Inhaltsverzeichnis

1.
- 1.1. Lieferumfang
- 1.2. Technische Daten
- 1.3. Allgemeine Hinweise
- 1.4. Installationshinweis

2.
- 2.1. Aufstellung der Anlage
- 2.2. Bauseitige Voraussetzungen
- 2.3. Anschlussschema

3.
- 3.1. Vorbereitung und Anschluss der Anlage
- 3.2. Anschluss des Ultrafilters an eine GS Spaltanlage
- 3.3. Abfluss

4.
- 4.1. Filtersack
- 4.2. Einbau der Filtersäcke
- 4.3. Filtersack wechseln

5.
- 5.1. Pflege und Wartung der Anlage
- 5.2. Kontrolle des Filtrats

6.
- 6.1. Schlammentsorgung
- 6.2. pH-Wert
- 6.3. Artikelnummern

7.
- 7.1. Störungsbehebung

8.
- 8.1. Garantie
- 8.2. EG-Konformitätserklärung

1.1 Lieferumfang

Der Ultrafilter wird komplett betriebsfertig geliefert.
Edelstahl-Ultrafiltersystem mit 2 hängenden Filtersäcken im Inneren.

Anlage und Zubehör Details

1.	GS Edelstahl-Ultrafiltersystem
2.	2 x Ultrafiltersack (Art.-Nr. 5080)
3.	Airfit Anschraub-Muffe DN 50

1.2 Technische Daten

Artikelnummer	6210
Produktname	Ultrafilter
Modelle	Ultrafilter-F2
Funktion	Zum Anschluss an GS vollautomatische Wasseraufbereitungsanlagen. Kompatibel mit allen vollautomatischen GS-Spaltanlagen.
Material	Edelstahl
Masse in mm: B x T x H	455 × 650 × 1400 mm
Stellplatzbreite in mm	ca. 455 mm (mit Hebesockel Art.-Nr. 2323 ca. 650 mm)
Gesamtgewicht	75 kg
Netzanschluss bauseitig	Für die Standardausführung kein Stromanschluss erforderlich
Filtersack	2 x Filtersäcke (Art.-Nr. 5080)
Abwasseranschlüsse bauseitig / max. Höhe	mind. DN 50, Höhe. max. 50 mm vom Boden - Höhe kann mit unserem stapelbaren Sockel (Art.-Nr. 2322) um 175 mm erhöht werden. Maximal 2 Sockel stapelbar, ergibt insgesamt 350 mm zusätzliche Höhe. - Mit dem optionalen Hebesockel (Art.-Nr. 2323) ist eine Förderhöhe bis zu 5 m möglich – zusätzlicher Platzbedarf ist einzuplanen.

1.3 Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch. Mechanische Störungen und Überschreitungen der Abwassergrenzwerte, die durch Fehlbedienung oder Nichtbeachtung der Betriebsvorschriften entstehen, sind von den Garantiebestimmungen ausgeschlossen.

Verbrauchsmaterial
Eine optimale Funktion der Anlage ist nur bei Verwendung des von uns empfohlenen Spaltmittels, unserer Filtersäcke sowie unserer Pumpen gewährleistet. In der Anlage dürfen ausschließlich wasserlösliche Beschichtungsstoffe aufbereitet werden.

Zweck
Die gesetzlichen Bestimmungen zum Gewässerschutz verlangen die Behandlung der in Malerbetrieben anfallenden Abwässer. Das Anlagenprogramm ist speziell für den Einsatz in Malerbetrieben konzipiert. Die Einhaltung der nachfolgenden Betriebsvorschriften gewährleistet die gesetzlich vorgeschriebenen Abwassergrenzwerte.

Material

Die Anlage besteht aus Edelstahl und bietet unter normalen Betriebsbedingungen eine gute Beständigkeit gegenüber einer Vielzahl gängiger Lösungsmittel und Chemikalien. Die Verwendung aggressiver Substanzen, die zu Korrosion führen können – wie z. B. chloridhaltige Stoffe oder starke Säuren – ist nicht zulässig.

Transport
Mechanische Stöße und Vibrationen sind während des Transports zu vermeiden. Transportschäden infolge unsachgemäßer Handhabung sind von der Garantie ausgeschlossen.

1.4 Installationshinweis

Wird dieses Filtersystem (Ultrafilter-F2) mit einem Hebesockel (Art.-Nr. 2323) betrieben, sind die folgenden Hinweise zu beachten. Andernfalls ist kein elektrischer Anschluss erforderlich.

Bei Verwendung eines Hebesockels (Art.-Nr. 2323) muss vor Installationsarbeiten der Netzstecker gezogen werden. Die Steckdose ist außerhalb von Bereichen zu installieren, in denen mit Spritzwasser oder Feuchtigkeitseinwirkung zu rechnen ist.

2.1 Aufstellung der Anlage

- Der Untergrund, auf dem die Anlage aufgestellt wird, muss eben, glatt und waagrecht nivelliert sein.
- Alle Komponenten sind vollflächig und exakt waagerecht zu positionieren.
- Die Abwasseraufbereitungsanlage (Spaltanlage) muss an einem Ort installiert werden, an dem die Umgebungstemperatur dauerhaft 15 °C nicht unterschreitet, da sonst der Verbrauch des Spaltmittels ansteigen oder dessen Funktion beeinträchtigt werden kann.
- Der Ultrafilter kann hingegen auch in einem Bereich aufgestellt werden, in dem die Temperatur mindestens 5 °C beträgt. Dies kann in Ausnahmefällen relevant sein, wenn der Ultrafilter räumlich getrennt von der Spaltanlage installiert wird – beispielsweise in einem anderen Raum oder Bereich. In der Regel werden Spaltanlage und Ultrafilter jedoch gemeinsam am selben Ort installiert.

2.2 Bauseitige Voraussetzungen

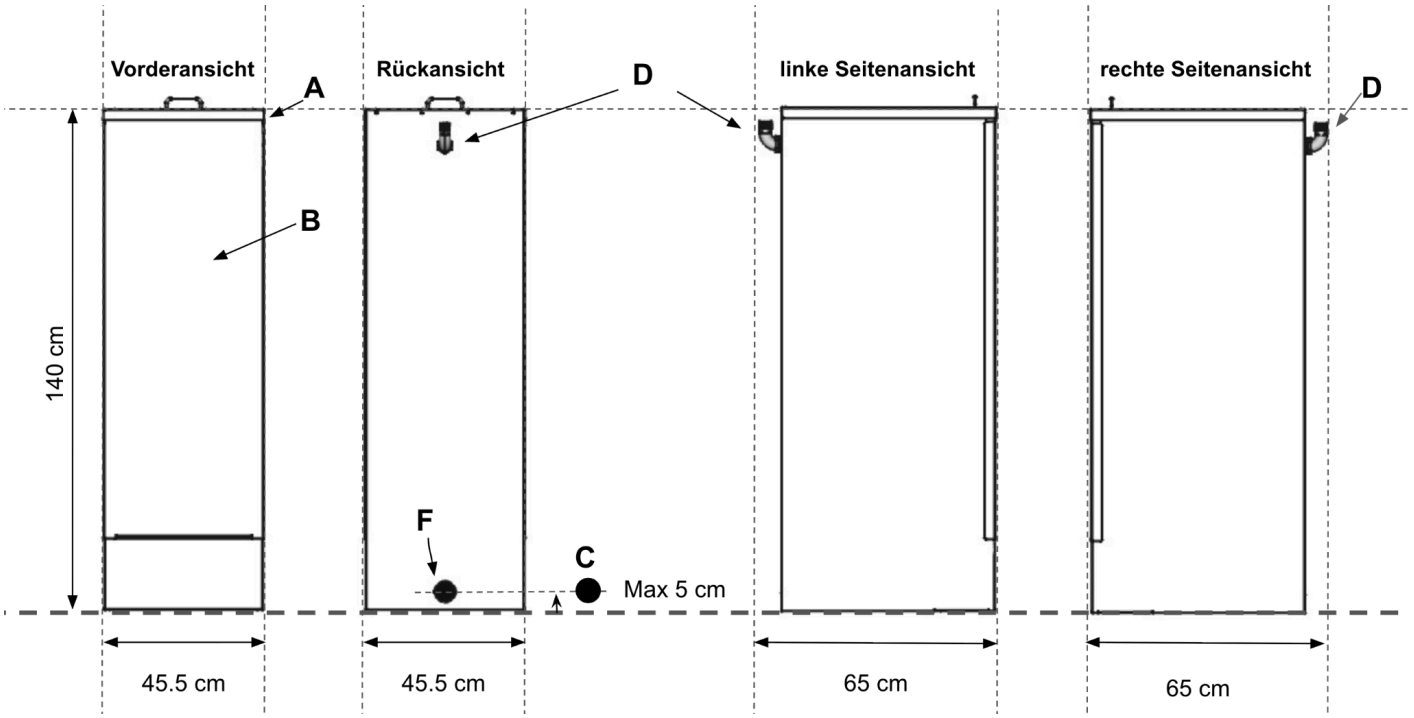
Abflussrohr zur Verbindung der Anlage mit dem Abfluss (min. DN 50, max. 50 mm Höhe vom Boden).

- Die Anlage kann mithilfe unseres stapelbaren Sockels (Art.-Nr. 2322) um jeweils 175 mm erhöht werden. Es können maximal zwei Sockel verwendet werden, was eine Gesamterhöhung von 350 mm ergibt. In Breite und Tiefe ist kein zusätzlicher Platzbedarf einzuplanen.
- Bei einer Abflusshöhe von bis zu 5 m ist der Einsatz des optionalen Hebesockels (Art.-Nr. 2323) möglich.
  – Zusätzlicher Platzbedarf ist zu berücksichtigen.
  Der Hebesockel wird unter dem Ultrafilter platziert und erhöht die Anlage um 350 mm in der Höhe sowie 195 mm in der Breite. Gesamter Platzbedarf inklusive Ultrafilter: B 650 × T 600 × H 1750 mm

Hinweis: Der Ultrafilter selbst benötigt keinen elektrischen Anschluss. In Kombination mit der vollautomatischen Wasseraufbereitungsanlage ist jedoch ein elektrischer Anschluss (230 V, FI-gesichert, max. 16 A) erforderlich. Auch bei Verwendung des Hebesockels (Nr. 2323) ist ein entsprechender elektrischer Anschluss notwendig.

2.3 Anschlussschema

Die Verbindung des Klarwasserablaufs (F) mit dem Abfluss (C) ist durch einen Sanitärfachbetrieb herzustellen.



Ultrafilter-F2: B 455 x T 650 x H 1400 mm

A. Obere Abdeckung
Die obere Abdeckung kann nach oben geöffnet werden.

B: Frontabdeckung
Die Frontabdeckung lässt sich vollständig abnehmen.

C. Abfluss
Der Abfluss muss mindestens eine Nennweite von DN 50 aufweisen. Die maximal zulässige Höhe des Abflussrohres beträgt 50 mm über dem Boden.

Bei höher gelegenen Abflüssen kann der stapelbare Sockel (Art.-Nr. 2322) verwendet werden. Dieser erhöht die Anlage um 175 mm pro Sockel. Mit einem Sockel beträgt die maximal zulässige Abflusshöhe 225 mm, mit zwei Sockeln 400 mm (maximal 2 Stück).

Falls eine grössere Förderhöhe erforderlich ist, kann ein Hebesockel (Art.-Nr. 2323) eingesetzt werden. Dieser ermöglicht eine Förderhöhe von bis zu 5 m und benötigt zusätzlichen Stellplatz.

D. Anschluss zur Spaltanlage
Den Verbindungsschlauch der vollautomatischen Spaltanlage am Schlauchnippel auf der Rückseite des Ultrafilters anschliessen.

F. Klarwasserablauf
Der Klarwasserablauf befindet sich im unteren Bereich auf der Rückseite des Ultrafilters. Dort ist eine Airfit-Anschraubmuffe DN 50 installiert, an die der bauseitige Abfluss durch einen Sanitärfachbetrieb angeschlossen werden muss.

3.1 Vorbereitung und Anschluss der Anlage

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die Anlage vorbereiten und korrekt anschliessen, um eine optimale Funktion sicherzustellen.

3.2 Anschluss des Ultrafilters an eine GS Spaltanlage

Idealerweise wird der Ultrafilter auf der linken oder rechten Seite Ihrer vollautomatischen Anlage platziert. Er kann jedoch auch anders positioniert werden – zum Beispiel Rücken an Rücken oder mit gewissem Abstand zur Anlage.

Mit entsprechender Planung ist auch eine Installation in größerer Entfernung möglich, etwa in einem anderen Raum oder sogar auf einer anderen Ebene.

3.3 Abfluss

Anschluss des Klarwasserablaufs

Bitte lassen Sie Ihren Sanitärfachmann die Anlage so anschliessen, dass der Klarwasserablauf mit Ihrem Abfluss verbunden wird.

Verbinden Sie das Abflussrohr, das zu Ihrem Abfluss führt, mit dem Airfit-Muffe (DN 50), der an der Anlage montiert ist.

Das Rohr sollte ein Gefälle nach unten aufweisen, damit das Klarwasser ungehindert abfließen kann.

Der Anschluss sollte möglichst bodennah erfolgen – die maximale Höhe darf 50 mm nicht überschreiten.

Für weiter entfernte Abflussstellen oder höhere Anschlusspunkte bieten wir folgende Optionen:

- Stapelbarer Sockel Art.-Nr. 2322: erhöht die Anlage um 175 mm; maximal zwei Sockel sind stapelbar (insgesamt 350 mm).
- Hebesockel Art.-Nr. 2323: ermöglichen eine Anschlusshöhe von bis zu 5 m (bitte zusätzlichen Platzbedarf einplanen – siehe Abschnitt 2.2 *Bauseitige Voraussetzungen*).

⚠ Bitte beachten Sie, dass das Hauptabflussrohr vorzugsweise einen Durchmesser von mindestens DN 75 aufweisen sollte, insbesondere dann, wenn zusätzliches Abwasser von anderen Quellen eingeleitet wird. Ist dies nicht der Fall, reicht ein Durchmesser von DN 50 aus. Der Ablaufanschluss an unsere Anlage sollte in jedem Fall mindestens DN 50 betragen.

4.1 Filtersack

Der **Ultra-Filtersack** (Art.-Nr. 5080) ist speziell dafür entwickelt, ein Überlaufen zu verhindern und funktioniert als **geschlossenes System**.

Ein Überlaufen des Filtersacks wird zuverlässig verhindert – und damit auch die Geruchsbildung, die durch offenliegende Rückstände entstehen könnte.

4.2 Einbau der Filtersäcke

Die Filtersäcke wie folgt einbauen:

1. Öffne den oberen Deckel der Anlage.
2. Entferne den vorderen Deckel. Sobald der obere Deckel geöffnet ist, kann der vordere Deckel einfach leicht angehoben und abgenommen werden.

Im oberen Bereich der Anlage befinden sich zwei horizontale Stangen, die in Halterungen liegen. Diese Stangen dienen zur Befestigung der Filtersäcke.

3. Nimm beide Stangen aus ihrer Halterung.
4. Jeder Filtersack hat oben eine Öffnung. Schiebe eine Stange durch diese Öffnung, sodass sie auf beiden Seiten aus dem Sack herausragt.
5. Wiederhole diesen Schritt mit dem zweiten Filtersack.
6. Setze anschließend beide Stangen mit den daran befestigten Filtersäcken wieder in ihre ursprüngliche Position in der Anlage ein.

Hinweis: Jeder Filtersack hat eine zweite Öffnung nur auf einer Seite. Achte beim Einhängen der Säcke darauf, dass diese einseitige Öffnung nach hinten, also zur Rückseite der Anlage, zeigt.

An der Rückseite der Anlage befindet sich das Einlassrohr, durch das das geflockte Wasser in die Filtersäcke geleitet wird.

6. Führe das Einlassrohr durch die Öffnung jedes Filtersacks.
7. Befestige Filtersäcke mit Kabelbindern am Rohr, damit sie sicher an Ort und Stelle bleiben und kein Wasser am Filtersystem vorbeifließen.
8. Schließe nach dem Einbau den vorderen Deckel und den oberen Deckel wieder vollständig – erst dann ist das System betriebsbereit.

Hinweis: Zu Beginn der Nutzung kann es vorkommen, dass die Filtersäcke etwas Farbwasser durchlassen. Nachdem das System einige Zeit gelaufen ist und gespaltenes Wasser durch die Säcke geflossen ist, erreicht das Filtermaterial seinen optimalen Zustand – und das Wasser wird klar.

4.3 Filtersack wechseln

Der Schlamm sammelt sich im Filtersack. Tauschen Sie den Filtersack aus, sobald er zur **Hälfte (1/2) gefüllt ist.**

Tipp: Wenn Sie weniger Gewicht bevorzugen, können Sie den Filtersack auch früher wechseln.

Wichtiger Hinweis: Der Filtersack darf nicht bis zum Maximum gefüllt werden, da dies zu einem Überlaufen des Wassers führen kann.

Entfernung des Filtersacks:

Schneiden Sie den Filtersack an dem Teil auf, der an der Stange hängt, damit er im Inneren des Ultrafilter-Gehäuses zu Boden fällt. Stellen Sie den Filtersack auf eine Palette oder einen Sackwagen, um ihn weiter zu transportieren.

Hinweis: Beim Wechsel des Filtersacks empfehlen wir, den Innenraum des Ultrafilters gründlich zu reinigen. Entfernen Sie dabei Schlamm oder angesammelte Partikel vom Boden, da diese langfristig Verstopfungen verursachen können

5.1 Pflege und Wartung der Anlage

Der Filterbereich sowie der Innenraum des Ultrafilters sollten mindestens einmal im Monat kontrolliert und von angesammelten Partikeln befreit werden.

💡 **Tipp:** Die Reinigung lässt sich ideal mit dem **Wechsel des Filtersacks** kombinieren – siehe Abschnitt **4.3**.

5.2 Kontrolle des Filtrats

Nach optimaler Spaltung ist die Wasserphase in der Regel klar; es ist keine oder nur eine leichte Trübung sichtbar.

Hinweis: Bei neuen Filtersäcken kann es anfänglich zu einer leichten Trübung kommen, die sich jedoch nach einigen Spaltungen selbständig klärt.

Bleibt das behandelte Schmutzwasser trotz hoher Spaltmitteldosierung weiterhin stark verschmutzt, sind folgende Schritte zur Ursachenanalyse durchzuführen:

- pH-Wert des Schmutzwassers überprüfen.
- Falls hierbei keine Auffälligkeit erkennbar ist, kontrollieren, ob der Anlage möglicherweise Laugen, Seifen oder ähnliche Stoffe zugeführt wurden.
- Zusätzlich prüfen, ob die Wassertemperatur unter 15 °C liegt.

Lässt sich das Problem nicht eindeutig identifizieren, empfiehlt sich zunächst die **Kontaktaufnahme mit dem technischen Support.** Sollte sich die Ursache dadurch nicht klären lassen, können Farbwasserproben zur Analyse eingesendet werden.

6.1 Schlammentsorgung

Die Entsorgung der im Filtersack zurückgehaltenen Rückstände hat gemäß den jeweils geltenden örtlichen behördlichen Richtlinien und Vorschriften für die Abfallentsorgung im Malergewerbe zu erfolgen.

6.2 pH-Wert

Einfluss des pH-Wertes auf die Reinigungsleistung der Spaltanlage

Für eine effektive Ausflockung durch Zugabe des Spaltmittels muss das Abwasser einen pH-Wert zwischen 6,0 und 9,0 aufweisen – es muss also abwassertypisch neutral sein. Dieser Bereich entspricht gleichzeitig den gesetzlich zulässigen Einleitgrenzwerten.

In der Regel erfüllen Malerabwässer diese Voraussetzungen.

Weicht der pH-Wert jedoch deutlich davon ab, kann die Reinigungsleistung der Anlage nicht mehr gesetzeskonform sichergestellt werden – auch bei Zugabe des Spaltmittels.

Besondere Aufmerksamkeit ist daher bei der Verwendung von Säuren oder Laugen erforderlich.

pH-Grenzwerte / Abwasservorschriften

Der pH-Wert des in die Kanalisation eingeleiteten Abwassers muss:

- mindestens pH 6,0 betragen (unterer Grenzwert)
- höchstens pH 9,0 betragen (oberer Grenzwert)

Nur in diesem Bereich gilt das Abwasser als neutral.

Messung und Kontrolle des pH-Wertes

Die Kontrolle erfolgt mithilfe von pH-Indikatorpapier.
Nach dem Eintauchen des Teststreifens in die zu prüfende Flüssigkeit verfärbt sich das Papier.
Die entstandene Farbe wird anschließend mit einer Farbskala verglichen, um den entsprechenden pH-Wert abzulesen.

6.3 Artikelnummern

Art.-Nr. 6210: Ultrafilter-F2

Artikelnummern Verbrauchsmaterial:

Art.-Nr. 5080: Ultra-Filtersack

7.1 Störungsbehebung

Fehler	Ursache	Lösung
Abwasser ist trüb	pH Wert	pH-Wert messen
	Spaltmitteldosierung	zu wenig Spaltmittel
	fehlerhafte Nutzung	keine Seife benutzen keine Lösemittel einleiten
	Temperatur	Die Temperatur im Aufstellraum oder des Wassers liegt unter 15 °C.
Anlage läuft über	Der Filtersack ist voll	Füllen Sie den Filtersack nicht bis zum Maximum, da sonst das Wasser nicht mehr richtig abfließen kann. Empfehlung: Wechseln Sie den Filtersack, sobald er zur Hälfte (1/2) oder weniger gefüllt ist.

8.1 Garantie

Garantiebedingungen
Wir gewähren bei sachgemäßer Anwendung eine Garantie von 24 Monaten auf die Anlage, beginnend ab dem Kaufdatum durch den gewerblichen Endkunden.
Verbrauchsmaterialien (z. B. Filtersäcke, Spritzpistolen) sind von der Garantie ausgeschlossen.

Geltendmachung
Im Falle eines Gewährleistungs- oder Garantiefalls bitten wir Sie, mit uns Kontakt aufzunehmen und eine Schadensbeschreibung (ggf. mit Fotos) zu übermitteln. So können wir in Absprache mit Ihnen den Austausch von Ersatzteilen veranlassen.

Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch
Ein Anspruch auf Gewährleistung bzw. Garantie besteht ausschließlich bei Material- oder Fertigungsfehlern und nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts. Verschleißteile sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieansprüche erlöschen, wenn:

* unsachgemäßer Installation durch nicht autorisiertes Fachpersonal,
* Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör oder Ersatzteilen,
* Betrieb außerhalb der vorgesehenen Einsatzparameter,
* Schäden durch unsachgemäße Reinigung oder Wartung,
* chemischen oder korrosiven Einflüssen außerhalb des zulässigen Einsatzbereichs oder pH-Bereichs,
* Veränderungen an der Anlage durch Dritte,
* Schäden durch höhere Gewalt wie Überschwemmung, Feuer oder Blitzschlag.

8.2 EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass der folgende Artikel den einschlägigen Richtlinien entspricht:
Modell: Ultrafilter-F2
Artikel-Nr.: 6210
Zutreffende Richtlinie:
2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Für Bestellungen von Verbrauchsmaterial und Ersatzteilen, sowie für Fragen und Anregungen erreichen Sie uns direkt unter:

Gerätebau Schwarzer AG
Telefon: +41(0)79 626 50 00
Mail: office@gsspaltanlagen.ch
www.gsspaltanlagen.ch