

---

# KATALOX LIGHT®

## Inbetriebnahme und Bedienungs- anleitung / Installation and Operation Manual



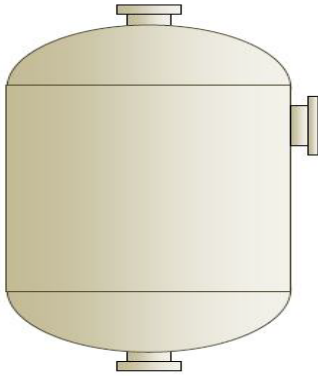
KATALOX LIGHT® – Wasseraufbereitungsanlagen & Filtermaterial zur Enteisung, Entmanganung und Filtration

KATALOX LIGHT® – Water treatment systems & filter material for removal of iron and manganese as well as filtration

## BASISINSTALLATION (nur bei Erstinbetriebnahme!) / INSTALLATION BASIC (first time installation only!)

Das **KATALOX LIGHT®** Filtermedium sollte vor der Inbetriebnahme gründlich rück- und ausgespült werden.

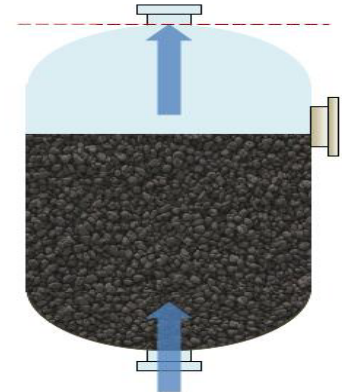
**KATALOX LIGHT®** media should be properly backwashed & rinsed before placing into service



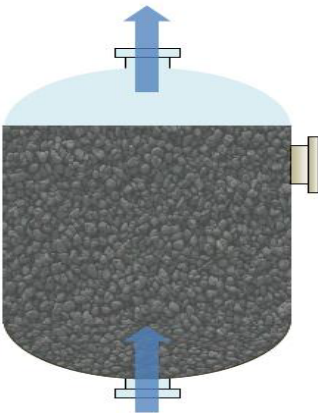
1. Reinigen und desinfizieren Sie den leeren Drucktank.  
Clean and disinfect the empty Pressure Vessel.



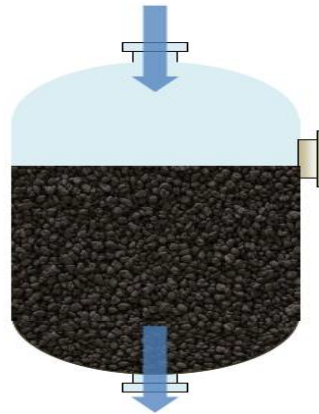
2. Füllen Sie den Drucktank mit **KATALOX LIGHT®** unter Berücksichtigung von 40 % Freibord.  
Pressure Vessel filled with **KATALOX LIGHT®** leaving 40 % freeboard.



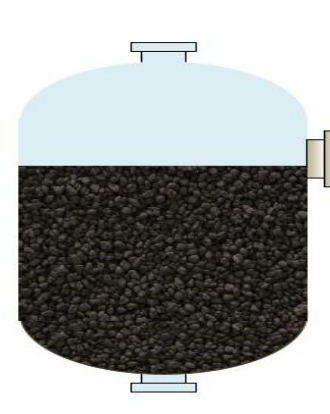
3. Füllen Sie den Drucktank langsam vom Boden bis zum oberen Rand mit Wasser (wie im Rückpülmodus).  
Fill up the Vessel slowly from bottom to the top (as in backwash mode).



4. Spülen Sie das Filterbett mit einer Geschwindigkeit von 25–30 m / h (10–12 gpm / ft<sup>2</sup>) zurück bis das Rückspülwasser komplett klar ist. Empfohlene Rückspülzeit: 45–60 Minuten.  
Backwash the media bed @ 25–30 m / h (10–12 gpm / ft<sup>2</sup>) until the backwash water appears all clean. Recommended time: 4–60 minutes.



5. Führen Sie eine Schnellspülung des Systems durch. Empfohlene Zeit: 15 Minuten (nur bei Erstinbetriebnahme).  
Fast rinse the system. Recommended time: 15 minutes (first time only).



6. Das System ist bereit für den Betrieb. Ändern Sie die Rückspülzeit auf 10–15 Minuten bei einer Geschwindigkeit von 25–30 m / h (10–12 gpm / ft<sup>2</sup>).  
The system is ready to go in Service. Set the regular backwash duration to 10–15 minutes @ 25–30 m / h (10–12 gpm / ft<sup>2</sup>).

## RÜCKSPÜLUNG

**KATALOX LIGHT®** Anlagen sind rückspülbar. Um die filtrierten Metalle und Feststoffe auszuspülen, ist die Flussrichtung des Wassers während der Rückspülung umgekehrt. Drei Faktoren können genutzt werden um festzustellen, ob eine Anlage eine Rückspülung benötigt.

### Laufzeitabhängige Rückspülung

Das Rückspülintervall kann in Abhängigkeit von der Laufzeit des Filters festgelegt werden. Es wird empfohlen, das Rückspülintervall so festzulegen, dass die Anlage nach einer Nutzungsdauer von 48 bis maximal 72 Stunden zurückgespült wird (also jeden 2. bis 3. Tag).

### Druckabfall

Ein Druckverlust bedeutet den Verlust von Druck beim Durchfließen von Filtermaterial. Fließt Wasser durch ein verblocktes Filtermaterial verliert es an Energie. Dies führt dazu, dass das Wasser, welches aus dem System fließt, einen geringeren Druck aufweist. Ein Druckverlust wird durch Manometer angezeigt. Sobald der Druckverlust innerhalb des Filters einen Wert zwischen 0,5–0,7 bar (7 psi–10 psi) erreicht hat, muss das **KATALOX LIGHT®** Filtermedium zurückgespült werden.

### Rückspülzeit 10 bis 15 Minuten

Eine Rückspülung sollte langsam beginnen und solange durchgeführt werden, bis das Rückspülwasser wieder klar erscheint. Das Rückspülwasser muss genug Geschwindigkeit (25–30 m / h, 10–12 gpm / ft<sup>2</sup>) und Volumen haben, um das **KATALOX LIGHT®** Filterbett aufzuschwemmen und die Verunreinigungen, welche sich auf dem Material angesammelt haben, auszuspülen. Anschließend muss eine schnelle Spülung zur Säuberung der Oberfläche des Filtermaterials durchgeführt werden (circa. 1–2 Minuten).

### Bodenoberflächenreinigung oder Schnellspülung

Nach einer erfolgreichen Rückspülung sollte die Bodenoberfläche der Anlage (nahe dem unteren Verteiler) für mindestens 2–5 Minuten gereinigt werden, bevor sie wieder in Betrieb geht.

## BACKWASHING

**KATALOX LIGHT®** systems can be backwashed. During backwashing the water flow direction of water through **KATALOX LIGHT®** filter is reversed, cleaning out trapped metals and solids. Three factors can be used to assess when a filter needs backwashing.

### Filter-Run Time Controlled

Time can be adjusted according to use of Filter-Run and the recommendation of backwashing and cleaning is in interval of 48 hours or max. 72 hours of filter operation (i.e. every 2 or 3 days).

### Head Loss (loss of pressure)

Head loss is loss of pressure (also known as head) by water flowing through **KATALOX LIGHT®** (Fixed Bed). When water flows through a clogged filter, friction causes the water to lose energy so that the water leaving the filter has lesser pressure than the water entering the **KATALOX LIGHT®** filter. Head loss is displayed on head-loss gauge. Once the head loss within the filter has reached in the range of typical 0.5 bar–0.7 bar (7 psi–10 psi), the **KATALOX LIGHT®** media bed should be backwashed.

### Backwash Time 10 to 15 minutes

Backwash should begin slowly. Backwash should continue until the backwash water appears to be clean. The backwash water must have enough velocity (25–30 m / h, 10–12 gpm / ft<sup>2</sup>) and volume to agitate the **KATALOX LIGHT®** media bed and carry away the foreign matters which has been collected there. It's very important to do surface washing after backwash.

### Bottom Surface Washing or Fast Rinse

After a good backwash, the bottom surface area of the filter (near bottom distributors) should be washed for minimum 2–5 minutes before going back to service.

## FEHLERBEHEBUNG

### Erhöhter pH-Wert

Bei Neu-Installation eines **KATALOX LIGHT**® Systems kann eine Erhöhung des pH-Werts beobachtet werden, die sich (stabilisiert durch den pH Wert des Eingangswassers) eventuell mit der Zeit neutralisiert.

Die Gründe dafür können unterschiedlich sein:

- Die große Oberfläche des Medias kann dabei helfen, O<sub>2</sub> aus der Luft an dessen Oberfläche zu binden, (üblich, wenn die Anlage zum ersten Mal installiert wird), was zu einem umgehenden Anstieg des pH-Werts führt.
- Die hohen katalytischen Oxidationsfähigkeiten von **KATALOX LIGHT**® können umgehend einige Wasserverunreinigungen (welche im niedrigeren pH Bereich gelöst waren) oxidieren und sorgen somit dafür, dass der pH Wert ansteigt.
- Bei hartem Wasser (Karbonathärte), kann es zu einer CO<sub>2</sub> Diffusion kommen. Dies kann zu einer Anhebung des pH-Wertes führen.

### Lösungen

Sofern ein auffälliger Anstieg des pH-Wertes über dem normalen Bereich vorliegt, wiederholen Sie einfach die Schritte 3 & 4 des Abschnitts „Basisinstallation“ (Seite 1). Bitte beachten Sie, dass der pH-Wert in Abhängigkeit zur Wasserzusammensetzung und der jeweiligen Anlagengröße variieren kann.

### Hinweis

Bei einem pH-Wert nahe oder oberhalb 7,0 ergeben sich folgende Vorteile:

- Es kommt zu einem antimikrobiologischen Effekt. Dieser verhindert das Wachstum von Mikrobiologie auf dem Filterbett.
- Bestens geeigneter pH-Wert für die effiziente Entfernung von Eisen und Mangan
- Sehr gut für Anwendungsgebiete wie Kühltürme, Boiler & Wärmetauscher geeignet, da diese in der Regel einen etwas höheren pH-Wert benötigen

## TROUBLESHOOTING

### pH increment

Water pH increment might be observed with newly installed **KATALOX LIGHT**® system which eventually gets neutralized (stabilized to the inlet water pH) with time.

The reasons for this could be various:

- High surface area of the media can help O<sub>2</sub> from the air to stick on its surface (normal when installed for the first time) which immediately increase the water pH
- **KATALOX LIGHT**® media's high catalytic oxidation capability can immediately oxidize some water impurities (that was dissolved in lower pH value) and make the water pH go higher
- If the water is hard (carbonate hardness), it can undergo CO<sub>2</sub> diffusion which would increase the pH

### Solution

If there is a noticeable increase in the pH above the normal range, simply repeat points 3 & 4 from the „Installation Basic“ section (page 1). This could vary from system to system and different water constituents.

### Note

Having water pH near or above 7.0 is already an added advantage for the following:

- It provides Anti microbiological effect that prevents the growth of biology in the media bed column
- Readily available pH for efficient iron & manganese removal
- Applications like cooling towers, boilers, heat exchangers generally requires water pH above the normal range

## KONTAKT / CONTACT

### REBECCA FILTER® GmbH

Fahlachstraße 14  
D-68165 Mannheim

Telefon +49 (0) 621-87951-70  
Fax +49 (0) 621-87951-77

E-Mail [info@rebeccafilter.com](mailto:info@rebeccafilter.com)  
Web [www.rebeccafilter.com](http://www.rebeccafilter.com)