

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung



### Inhaltsverzeichnis

1. Aufstellung der Filteranlage .....	2
2. Zusammenbau der BSPT Anschlussstücke.....	2
3. Anschluss des Abwasserschlauches .....	3
4. Wahl des Aufstellungsorts .....	3
5. Befestigung der oberen Düse .....	3
6. Einsetzen des Steigrohrs.....	4
7. Herstellen einer Kaliumpermanganat Lösung (KMnO <sub>4</sub> ) .....	4
8. Befüllen des Drucktanks .....	5
9. Aufschrauben des Steuerventils .....	5
10. Vorbereiten des Kaliumpermanganat-Vorratsbehälters .....	5
11. Sicherheitsüberlauf am Kaliumpermanganat-Vorratsbehälter .....	5
12. Anschluss der Saugleitung am Zentralsteuerventil .....	6
13. Verbindung zum Netzteil herstellen .....	6
14. Information zur Regeneration der Anlage (Nachfüllen des Regeneriermittels) .....	6,7
15. Typausrüstung des Zentralsteuerventils .....	7,8
16. Programmieranleitung für das volumengesteuerte CLACK Zentralsteuerventil .....	8,9,10,11
17. Programmieranleitung für das zeitgesteuerte CLACK Zentralsteuerventil .....	11,12,13,14
18. Inbetriebnahme des GREEN-SAND-PLUS Filters .....	14
19. Wartung der Anlage .....	14
20. Schlussbemerkung .....	15

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

### 1. Aufstellung der Filteranlage

Anlagen der Größe GREENSAND-PLUS 10x54 werden werkseitig gefüllt und mit dem bereits montierten Zentralsteuerventil ausgeliefert. Größere Anlagen (Typ GSP 12x48 bis GSP 21x62) werden aufgrund ihres Gewichts nicht im Werk gefüllt. Das Filtermaterial, der Stützkies, der Drucktank, das Steigrohr, der KMnO<sub>4</sub> Behälter und das Steuerventil (ggf. die flexiblen Anschlussschläuche und der Montageblock, falls diese mitbestellt wurden) werden als Einzelteile geliefert.

### 2. Zusammenbau der BSPT Anschlussstücke

Auf der Rückseite des Steuerkopfes befinden sich zwei Öffnungen mit Außengewinde und Pfeilen, die Wassereingang und Wasserausgang kennzeichnen. Auf diese Gewinde müssen zwei Übergangsstücke geschraubt werden, die den Übergang auf europäische Gewinde (BSPT Gewinde) ermöglichen. Diese beiden Anschlussstücke befinden sich in einer Plastiktüte zusammen mit einer Beschreibung.



Bauen Sie die Teile, wie auf der Zeichnung in der Beschreibung dargestellt, zusammen und schrauben Sie die beiden Übergangsstücke mit der Überwurfmutter auf den Ein- und Ausgang des Steuerventils. Ziehen Sie die Überwurfmuttern nur mit der Hand an und verwenden Sie dazu keine Zange. Die Abdichtung erfolgt über Gummidichtungen. Die beiden Rohre mit dem Außengewinde sind nach dem Anziehen nicht starr, sondern lassen sich bewegen. Das ist so gewünscht, um etwas Spielraum beim Übergang auf Anschlussschläuche oder fest verlegte Rohre zu gewährleisten.



Der Steuerkopf muss mittels eines Abwasserschlauches (schwarzer Schlauch, ca. 15 mm Durchmesser und ca. 2m Länge (im Lieferumfang enthalten) an ein Abwasserrohr angeschlossen werden. Der Anlage liegt eine pilzförmige Einstechhülse und eine Überwurfmutter bei. Die Hülse wird in das Ende des Schlauches eingeführt, die Verschraubung wird über das Ende des Schlauches gesteckt. Dann wird der Schlauch in den grauen 90° Winkel auf der hinteren Seite (links) des Steuerventils gesteckt und mit der Verschraubung befestigt.

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

### 3. Anschluss des Abwasserschlauches

#### Anlagen der Größe 14x65, 16x65, 18x65 und 21x62:

Auf der Rückseite des Steuerkopfes auf der linken Seite befindet sich ein senkrechter Abgang, der mit einem 1" Außengewinde endet. Auf dieses Gewinde ist ein Übergang auf einen Schlauch mit mindestens 20 mm Innendurchmesser anzubringen. Schlauch und Übergangsstück sind nicht im Lieferumfang enthalten. Dieser Schlauch ist an das Abwassersystem anzuschließen. Achten bitte darauf, dass dieser Schlauch nicht abknickt.



### 4. Wahl des Aufstellungsorts

Schrauben Sie den Steuerkopf mit den montierten BSPT-Anschlussstücken auf den Drucktank und stellen Sie den Tank (ungefüllt) an die Stelle, wo die Anlage stehen soll. Der Boden am Aufstellungsort sollte eben und trocken sein. Der Abstand zwischen der Filteranlage und der Wasserleitung sollte so gewählt werden, dass sowohl der Abwasserschlauch als auch die Schläuche, mit denen Sie den Steuerkopf an Ihre Wasserleitung anschließen wollen, nicht geknickt werden. Bitte achten Sie darauf, dass der Schlauch an dem Abwasserrohr gut befestigt wird und nicht herausrutschen kann. Sollte der Abwasseranschluss so weit von dem gewünschten Aufstellungsort entfernt stehen, dass die Länge des mitgelieferten Abwasserschlauchs nicht ausreicht, verwenden Sie bitte einen längeren Schlauch gleichen Durchmessers oder verlängern Sie den mitgelieferten Schlauch entsprechend. Sie können den Abwasserschlauch auch in geeigneter Länge als Meterware bei Ihrem Anlagenlieferanten nachbestellen. Nachdem Sie nun geprüft haben, dass die Verbindung des Steuerkopfes mit der Wasserleitung und die Ableitung des Abwassers in den Kanal an dem gewählten Aufstellungsort der Filteranlage ohne Probleme funktioniert, gehen Sie bitte wie folgt vor:

### 5. Befestigen der oberen Düse

Lösen Sie die Abwasserschlauch vom Steuerkopf und ggf. eine bereits hergestellte Verbindung mit der Wasserleitung. Schrauben Sie den Steuerkopf vom Drucktank herunter. Die obere Düse wurde mit dem Steuerkopf geliefert. Die Düse wird mit der großen Öffnung direkt am Steuerkopf angebracht. Gegen den Uhrzeigersinn wird diese Düse in der Öffnung des Steuerkopfes einrasten. Es handelt sich um einen sog. Bajonettverschluss, nicht um ein Schraubgewinde. **Achtung:** Die Düse lässt sich nach dem Einrasten nicht wieder entfernen.

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung



### 6. Einsetzen des Steigrohrs

Stellen Sie das Steigrohr mit der Düse nach unten in den Drucktank.

**TIPP:** Verschließen Sie die Öffnung des Steigrohrs mit Klebeband oder Knete, sodass während des Füllens der Druckflasche kein Filtermaterial in das Rohr eindringen kann.



### 7. Herstellen einer Kaliumpermanganat-Lösung (KMnO<sub>4</sub>)

Das **GREENSAND-PLUS** Filtergranulat muss vor Gebrauch aktiviert werden, um seine volle oxydative Kraft zur Entfernung des gelösten Eisens und Mangans zu entfalten. Dazu wird eine konzentrierte Kaliumpermanganat-Lösung verwendet. Lösen Sie dazu die unten angegebenen Mengen an **KMnO<sub>4</sub>** Granulat in den genannten Wassermengen auf. Warmes Wasser wird den Auflösprozess erleichtern. Rühren Sie gut um, bis das gesamte Granulat aufgelöst ist.

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

**Achten Sie darauf, nicht mit der Lösung oder dem Granulat in Berührung zu kommen, da es auf der Haut braune Flecken hinterlässt! Verwenden Sie Handschuhe und Schutzbrille!**

Filter GSP 10x54	123 g KMnO <sub>4</sub>	3 Liter Wasser
Filter GSP 12x52	171 g KMnO <sub>4</sub>	4 Liter Wasser
Filter GSP 13x54	204 g KMnO <sub>4</sub>	5 Liter Wasser
Filter GSP 14x65	270 g KMnO <sub>4</sub>	7 Liter Wasser
Filter GSP 16x65	330 g KMnO <sub>4</sub>	8 Liter Wasser
Filter GSP 18x65	450 g KMnO <sub>4</sub>	10 Liter Wasser
Filter GSP 21x62	600 g KMnO <sub>4</sub>	13 Liter Wasser

Wir empfehlen, zum Einfüllen der Lösungen eine Gießkanne zu verwenden, damit beim Einfüllen keine Lösung verschüttet wird.

### 8. Befüllen des Drucktanks

Gießen Sie vorsichtig die hergestellte Kaliumpermanganatlösung in den leeren Drucktank.

**Achtung:** nicht in das Steigrohr gießen!

Danach gießen Sie bitte zusätzlich die zweifache Menge Wasser in den Drucktank. Schütten Sie nun den mitgelieferten Kies mit Hilfe eines Trichters in den Tank und drücken Sie dabei das Steigrohr auf den Boden des Tanks, so dass das Rohr zentriert im Tank steht. Schütten Sie danach den Inhalt der Säcke mit **GREENSAND-PLUS** in den Drucktank. Sorgen Sie dafür, dass das Steigrohr immer zentriert bleibt. Korrigieren Sie die Position des Steigrohrs, solange noch nicht zu viel **GREENSAND-PLUS** im Tank ist. Ziehen Sie auf keinen Fall das Steigrohr hoch oder heraus. Wenn das gesamte GREENSAND-PLUS eingefüllt ist, füllen Sie bitte den Drucktank bis zum Rand mit Wasser auf.

### 9. Aufschrauben des Steuerventils

Schieben Sie die Öffnung in der Düse auf der Unterseite des Steuerventils über das obere Ende des Steigrohrs und setzen Sie das Steuerventil auf das Gewinde des Tanks.

**Achtung:** Vorher das Klebeband bzw. die Knete vom Steigrohr entfernen!

Dann schrauben Sie den Steuerkopf fest. Richten Sie die gesamte Filtereinheit so aus, dass die Anschlüsse auf der Rückseite des Steuerkopfes wieder in die gewünschte Richtung zeigen und schließen Sie den Steuerkopf an die Wasserleitung an. Verbinden Sie (wie oben beschrieben) den Abwasserschlauch mit dem Steuerkopf und schließen Sie den Schlauch an das Abwassersystem an.

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung



### 10. Vorbereiten des Kaliumpermanganat-Vorratsbehälters

Öffnen Sie den  $\text{KMnO}_4$  Vorratsbehälter, indem Sie den großen schwarzen Deckel entfernen. Öffnen Sie das senkrechte Rohr und ziehen Sie das Ventil heraus. Entfernen Sie das Gummiband am unteren Ende und stellen Sie das Ventil zurück in das Rohr und verschließen es. Entnehmen Sie den schwarzen Schlauch und die Plastiktüte mit den Kleinteilen. Nehmen Sie den schwarzen Schlauch und führen Sie ihn wie oben rechts dargestellt von außen in den Behälter ein. Dann befestigen Sie den Schlauch auf dem Deckel des Rohrs mit der Überwurfmutter an dem weißen Anschlusswinkel (Bild links). Montieren Sie den schwarzen Deckel und verwenden Sie die Schrauben aus der Plastiktüte, um den Deckel fest mit dem Tank zu verbinden.

### 11. Sicherheitsüberlauf am Kaliumpermanganat-Vorratsbehälter

Den außen liegenden Sicherheitsüberlauf können Sie mit einem Schlauch verbinden und in das Abwassersystem oder einen Bodenablauf abführen. Bitte denken Sie daran, dass Wasser nicht bergauf fließt – der Schlauch darf nicht über der Höhe des Sicherheitsüberlaufs verlegt werden.



### 12. Anschluss der Saugleitung am Zentralsteuerventil

Auf der Rückseite des Steuerventils befindet sich ein schwarzer  $90^\circ$ -Anschlusswinkel mit einer Überwurfmutter. In dieser Überwurfmutter befinden sich zwei Klemmringe, die Sie, wie unten abgebildet, zusammen mit der Überwurfmutter über das Ende des schwarzen Schlauches schieben müssen. Die Klemmringe dichten den Schlauch gegen den Anschlusswinkel ab. Zur Vereinfachung dieser Arbeit, können Sie den roten Clip entfernen und den Winkel zur Montage des Schlauches herausnehmen. Nach Befestigung des Schlauches setzen Sie den Winkel wieder ein und stecken den Clip wieder auf.

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung



### 13. Verbindung zum Netzteil herstellen



Verbinden Sie das Stromkabel auf der Rückseite des Steuerkopfes mit dem Netzteil und stecken Sie den Stecker in die Steckdose.

### 14. Information zur Regeneration der Anlage (Nachfüllen des Regeneriermittels)

Das Filtermaterial hat eine bestimmte Kapazität, die in Abhängigkeit vom Eisen- und Mangangehalt des Wassers nach einer gewissen Zeit erschöpft. Entweder werkseitig oder durch den Installateur der Anlage wird daher die Wassermenge einprogrammiert, die Ihr Anlagentyp behandeln kann, bevor eine Regeneration notwendig wird. Zur Regeneration des Filtermaterials **GREENSAND-PLUS** wird eine Kaliumpermanganatlösung (KMnO<sub>4</sub>) verwendet, die das Steuerventil während der Regeneration vollautomatisch aus dem KMnO<sub>4</sub>-Vorratsbehälter absaugt, über das Filterbett führt und danach wieder vollständig ausspült.

**ACHTUNG: DIE KALIUMPERMANGANATLÖSUNG GELANGT NICHT IN DAS BEHANDELTE WASSER!**

Nachdem die Regeneration beendet ist, füllt der Steuerkopf automatisch die richtige Wassermenge in den Vorratsbehälter nach. Sie müssen das KMnO<sub>4</sub> Granulat regelmäßig nachfüllen. Es kann ein Vorrat an Granulat in den Behälter gegeben werden, da die Wassermenge im Tank nur eine bestimmte Menge an Granulat auflöst (Sättigung). Wie oft Granulat eingefüllt werden muss, hängt von Ihren Wasserverbrauchsdaten ab. Bitte lassen Sie sich diese Angabe von Ihrem Lieferanten geben.

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

Hier die Mengen an Granulat, die die einzelnen Filteranlagen pro Regeneration verbrauchen:

Filter GSP 10x54	123g	KMnO <sub>4</sub>
Filter GSP 12x52	171g	KMnO <sub>4</sub>
Filter GSP 13x54	204g	KMnO <sub>4</sub>
Filter GSP 14x65	270g	KMnO <sub>4</sub>
Filter GSP 16x65	330g	KMnO <sub>4</sub>
Filter GSP 18x65	450g	KMnO <sub>4</sub>
Filter GSP 21x62	600g	KMnO <sub>4</sub>

Es ist für die Funktion der Anlage zwingend erforderlich, dass immer ausreichend KMnO<sub>4</sub> Granulat im Vorratsbehälter vorhanden ist. Ohne die Regeneration nimmt das Filtermaterial dauerhaft Schaden und muss ggf. erneuert werden.

**ACHTUNG:** Bitte geben Sie die Erstbefüllung mit Wasser und dem KMnO<sub>4</sub> Granulat erst in den Tank, wenn die Inbetriebnahme erfolgreich abgeschlossen ist.

Die Angaben zur Inbetriebnahme finden Sie im Anschluss an die Programmieranleitungen am Ende dieses Dokuments.

Die GREENSAND-PLUS-Anlage ist nun programmierfähig.

Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung, wie die beiden Arten von Zentralsteuerventil (volumengesteuert oder zeitgesteuert) programmiert werden.

### 15. Typausrüstung des Zentralsteuerventils

**Bitte beachten:**

GREENSAND-PLUS Anlagen werden mit zwei verschiedenen Typen von Steuerköpfen gebaut und ausgeliefert: zeitgesteuert oder volumengesteuert. Wenn Sie anhand der Bestellunterlagen nicht sicher sind, welche Art der Steuerung Ihre Anlage hat, so können Sie das durch einen Blick auf den Steuerkopf leicht feststellen:

Verläuft auf der linken Seite des Steuerkopfes ein ca. 2 mm dickes graues Kabel, ist Ihr Steuerkopf mit einem Durchflussmesser ausgerüstet und arbeitet **volumengesteuert**.





# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

Fehlt dieses graue Kabel auf der linken Seite, arbeitet Ihr Steuerkopf zeitgesteuert.

Beide Anlagentypen erfüllen die Aufgabe, Eisen und Mangan aus dem Wasser zu entfernen, ohne jede Einschränkung. Ob die Anlage zeit- oder volumengesteuert betrieben wird, hängt allein von den Rahmenbedingungen ab. Sollten Sie dazu Fragen haben, nehmen Sie bitte mit Ihrem Händler Kontakt auf. Beide Typen lassen sich problemlos umbauen.

### HINWEIS:

Änderungen an der werkseitig vorgenommenen Programmierung des Steuerventils können zu Fehlfunktionen bis hin zum völligen Versagen der Anlage führen. Nehmen Sie bitte mit Ihrem Händler Kontakt auf, wenn Sie Änderungen durchführen wollen und lassen Sie sich zuvor beraten. Rein vorsorglich machen wir darauf aufmerksam, dass die Wasseraufbereitungsanlage gemäß den örtlichen Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien (z.B. WVU, EVU, VDE, DIN, DVGW bzw. ÖVGW oder SVGW) anzuschließen ist. Demnach ist eine Sicherungseinrichtung der Gefahrenklasse 3 vorzusehen, ferner sollte am Aufstellort ein Bodenablauf vorhanden sein.

## 16. Programmieranleitung für das volumengesteuerte CLACK-Zentralsteuerventil

**SCHRITT 1:** WAHL DER BETRIEBSWEISE (Enthärtung / Filtration)

**NEXT** und **▽** gleichzeitig für 3 Sekunden drücken

Es erscheint auf der linken oberen Displayseite blinkend **SOFTENING** oder **FILTERING**. Mit den Pfeiltasten das blinkende **FILTERING** wählen.

**NEXT** und **▽** gleichzeitig für 3 Sekunden drücken

**SCHRITT 2:** Es erscheint die Auswahl **25, 32, 38, 50L** oder **50**.

Wählen Sie für	• Ventil 1"	Einstellung <b>25</b>
	• Ventil 1,25"	Einstellung <b>32</b>
	• Ventil 1,5"	Einstellung <b>38</b>
	• Ventil 2"L	Einstellung <b>50 L</b>
	• Ventil 2" CI	Einstellung <b>50</b>

Die Einstellung gibt den Durchmesser in mm des Verteilerrohres an.

Für die Anlagentypen **GREENSAND-PLUS 10x54, 12x52, 13x54, 14x65, 16x65, 18x65** muss die Angabe **25** gewählt werden

**Die Taste NEXT drücken**

**SCHRITT 3:** Wählen Sie die Angabe **oFF** aus und drücken Sie die Taste **NEXT**

**SCHRITT 4:** Wählen Sie die Angabe **dPoFF** aus und drücken Sie die Taste **NEXT**

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

**SCHRITT 5:** Es erscheint die Auswahl für die Programmschritte, die der Kopf abarbeitet, sobald er in den Regeneriermodus geht. Unter der Zahl **1** blinkt eine der folgenden Angaben:

- **BACKWASH**
- **FILL**
- **UP BRINE**
- **dn BRINE**
- **RINSE**
- **END**

Wählen Sie mittels der **hoch** oder **runter** Taste die einzelnen Angaben, bis blinkend das Wort **BACKWASH** unter der **1** erscheint und drücken **NEXT**.

Wählen Sie mittels der **hoch** oder **runter** Taste die einzelnen Angaben bis neben der **2** blinkend die Angabe **dn BRINE** erscheint und drücken **NEXT**.

Wählen Sie mittels der **hoch** oder **runter** Taste die einzelnen Angaben bis neben der **3** blinkend die Angabe **RINSE** erscheint und drücken **NEXT**.

Wählen Sie mittels der **hoch** oder **runter** Taste die einzelnen Angaben bis unter der **4** blinkend die Angabe **FILL** erscheint und drücken **NEXT**.

Wählen Sie mittels der **hoch** oder **runter** Taste die einzelnen Angaben bis neben der **5** blinkend das Wort **END** erscheint und drücken **NEXT**.

Die Anzeige springt nun auf die oberste Ebene zurück und es erscheint die **Uhrzeit**. Nun wurden dem Kopf die notwendigen Befehle gegeben, die Rückspülung einzuleiten, zu regenerieren und danach langsam zu spülen.

Nun muss die Information gegeben werden, wie lange der Filter die einzelnen oben genannten Schritte durchführen soll und nach welchem Volumen an filtriertem Wasser (Volumensteuerung) er die Regeneration einleiten soll (ggf. zeitverzögert, zu einer von Ihnen vorgegebenen Uhrzeit / Zeitvorrangschaltung).

***NEXT und runter gleichzeitig für 3 Sekunden drücken***

Es erscheint die blinkende Angabe **FILTERING**

***Drücken Sie die Taste NEXT***

**SCHRITT 6:** Es erscheint die Zahl **1** (für 1. Schritt), darunter das Wort **BACKWASH** und rechts im Display blinkt eine Zahl mit der Einheit **min**. Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten die Anzahl der Minuten aus, die die Rückspülung dauern soll, z.B. **20 min** (oder länger). **Wir empfehlen für GSP Anlagen 20 Minuten.**

***Drücken Sie NEXT***

**SCHRITT 7:** Es erscheint die Zahl **2** (für 2. Schritt), daneben das Wort **dn BRINE** abwechselnd mit der blinkenden Zahl der Minuten.

Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten die Anzahl der Minuten aus, die die Regeneration mit Kaliumpermanganat dauern soll.

Bitte geben Sie hier die folgenden Werte ein:

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

- Filter GSP 10x54 - 60 min
- Filter GSP 12x52 - 70 min
- Filter GSP 13x54 - 75 min
- Filter GSP 14x65 - 80 min
- Filter GSP 16x65 - 90 min
- Filter GSP 18x65 - 100 min

*Drücken Sie NEXT*

**SCHRITT 8:** Es erscheint die Zahl **3** (für 3. Schritt), darunter rechts in der Ecke das Wort **RINSE** und rechts im Display blinkt eine Zahl mit der Einheit min dahinter.

Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten die Anzahl der Minuten aus, die das langsame Filtrieren (**Rinse**) dauern soll:

- Filter GSP 10x54 - 10 min
- Filter GSP 12x52 - 12 min
- Filter GSP 13x54 - 14 min
- Filter GSP 14x65 - 16 min
- Filter GSP 16x65 - 20 min
- Filter GSP 18x65 - 25 min

*Drücken Sie NEXT*

**SCHRITT 9:** Es erscheint die Zahl **4** (für 4. Schritt), daneben über dem Wort **FILL** blinkt eine Zahl mit der Einheit Liter [L].

Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten die Angabe aus, die Sie bitte der unten stehenden Tabelle entnehmen

- Filter GSP 10x54 3,20 Liter
- Filter GSP 12x52 4,20 Liter
- Filter GSP 13x54 5,30 Liter
- Filter GSP 14x65 7,50 Liter
- Filter GSP 16x65 8,50 Liter
- Filter GSP 18x65 11,60 Liter

*Drücken Sie NEXT*

**SCHRITT 10:** Es erscheint links im Display die Angabe **SET REGEN** und rechts entweder das Wort **oFF** oder eine **Kubikmeter Anzahl**.

Zeigt das Display das Wort **oFF**, drücken Sie die Pfeiltaste und geben von **0,02 m3** kommend die gewünschte Wassermenge ein, nach der die Anlage rückspülen soll. **Es können maximal 2000 m3 eingegeben werden.**

Drücken Sie von der Angabe **oFF** kommend die Taste, läuft die Angabe von 2000 m3 abwärts bis zu der gewünschten Wassermenge. Die Wassermenge, die Ihre Anlage behandeln kann, hängt vom Eisen und Mangangehalt Ihres Rohwassers ab. Diese Auslegung erfragen Sie bitte bei dem Händler, bei dem Sie die Anlage gekauft haben.

*Drücken Sie NEXT*

**SCHRITT 11:** Es erscheint links im Display die Angabe **SET TIME REGEN** und rechts, bzw. unten links steht entweder - **on 0**, **NORMAL on 0** oder **NORMAL**.

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

Mit dieser Auswahl können Sie festlegen, ob die Anlage sofort nach Ablauf der eingestellten Wassermenge in die Regeneration übergeht – **REGEN on 0** oder ob nach Ablauf der eingestellten Wassermenge zu der von Ihnen fest eingestellten Tageszeit (z.B. morgens um 2:00 Uhr) die Regeneration durchgeführt wird **NORMAL** (Zeitvorrangschaltung).

Oder die Regeneration erfolgt zur voreingestellten Zeit, wenn die Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen erreicht ist, oder sofort nach 10 Minuten, wenn kein Wasser verbraucht wird und die Wassermenge den voreingestellten Wert erreicht hat – **REGEN NORMAL on 0**.

Wählen Sie eine der Einstellungen aus und drücken Sie **NEXT**.

In den meisten Fällen empfiehlt es sich die Einstellung **NORMAL** zu wählen.

Die Anzeige springt nun zurück auf die oberste Ebene und zeigt die Uhrzeit an.

### ***NEXT und hoch gleichzeitig für 3 Sekunden drücken***

Es erscheint die Angabe **SET HARDNESS nA** – bedeutet nicht anwendbar

### ***Drücken Sie die Taste NEXT***

Es erscheint die Angabe **SET HARDNESS 2 nA** – bedeutet nicht anwendbar

### ***Drücken Sie die Taste NEXT***

**SCHRITT 12:** Es erscheint links im Display die Angabe **SET REGEN DAY** und rechts im Display blinkt eine Zahl.

Hier stellen Sie die Anzahl der Tage ein, die die Anlage höchstens warten soll, bis eine Regeneration, unabhängig vom Wasserverbrauch eingeleitet werden soll. Diese Regeneration muss aus hygienischen Gründen durchgeführt werden, auch wenn die Kapazität der Anlage nicht verbraucht wurde (z.B. während einer Urlaubszeit).

**Wir empfehlen, hier „7 Tage“ einzugeben.**

### ***Drücken Sie die Taste NEXT***

Es erscheint links im Display die Angabe **SET TIME REGEN** und rechts im Display blinkt eine Zahl.

Hier geben Sie die Uhrzeit ein, zu der die Anlage rückspülen soll, falls Sie im vorherigen Schritt **nicht** die Einstellung **REGEN on 0** gewählt haben, was eine sofortige Regeneration ohne Zeitvorrangschaltung bedeuten würde.

Wir empfehlen, hier **2 Uhr morgens** einzugeben, da um diese Uhrzeit in der Regel kein Wasser abgenommen wird. Dieser Umstand ist wichtig, da die Anlage während der Regeneration unbehandeltes, also eisenhaltiges Wasser, durchlässt.

Es blinkt zuerst die Stundenangabe (mit den Pfeiltasten wählen) und nach Drücken der Taste **NEXT** die Minutenangabe (mit den Pfeiltasten wählen).

### ***Drücken Sie die Taste NEXT***

Die Anzeige springt nun auf die oberste Ebene zurück und es erscheint die Uhrzeit. Die Programmierung ist abgeschlossen.

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

In der obersten Ebene der Anzeige können Sie durch Drücken der **NEXT** Taste nun 3 Angaben abfragen: Uhrzeit, momentaner Durchfluss (in Liter/Minute) und zu der Angabe, wie viel Kubikmeter Wasser noch bis zur nächsten Regeneration verbleiben (**CAPACITY REMAINING**). Dieser Wert wird durch einen Count-Down abnehmen.

### 17. Programmieranleitung für das zeitgesteuerte CLACK-Zentralsteuerventil

**Schritt 1:** WAHL DER BETRIEBSWEISE (Enthärtung / Filtration)

***NEXT und gleichzeitig für 3 Sekunden drücken***

Es erscheint auf der linken oberen Displayseite blinkend **SOFTENING** oder **FILTERING**. Mit den Pfeiltasten das blinkende **FILTERING** wählen.

***NEXT und runter gleichzeitig für 3 Sekunden drücken***

**Schritt 2:** Es erscheint die Auswahl **25, 32, 38, 50L** oder **50**.

Wählen Sie für:

- |                |                        |
|----------------|------------------------|
| • Ventil 1"    | Einstellung <b>25</b>  |
| • Ventil 1,25" | Einstellung <b>32</b>  |
| • Ventil 1,5"  | Einstellung <b>38</b>  |
| • Ventil 2"L   | Einstellung <b>50L</b> |
| • Ventil 2" CI | Einstellung <b>50</b>  |

Die Einstellung gibt den Durchmesser in mm des Verteilerrohres an.

Für die Anlagentypen **GREENSAND-PLUS 10x54, 12x52, 13x54, 14x65, 16x65, 18x65** muss die Angabe **25** gewählt werden.

***Die Taste NEXT drücken***

**Schritt 3:** Wählen Sie die Angabe **OFF** aus und drücken Sie die Taste **NEXT**

**Schritt 4:** Wählen Sie die Angabe **dPoFF** aus und drücken Sie die Taste **NEXT**

**Schritt 5:** Es erscheint die Auswahl für die Programmschritte, die der Kopf abarbeitet, sobald er in den Regeneriermodus geht. Unter der Zahl **1** blinkt eine der folgenden Angaben:

- **BACKWASH**
- **FILL**
- **UP BRINE**
- **dn BRINE**
- **RINSE**
- **END**

Wählen Sie mittels der **hoch** oder **runter** Taste die einzelnen Angaben, bis blinkend das Wort **BACKWASH** unter der **1** erscheint und drücken **NEXT**.

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

Wählen Sie mittels der **hoch** oder **runter** Taste die einzelnen Angaben bis neben der **2** blinkend die Angabe **dn BRINE** erscheint und drücken **NEXT**.

Wählen Sie mittels der **hoch** oder **runter** Taste die einzelnen Angaben bis neben der **3** blinkend die Angabe **RINSE** erscheint und drücken **NEXT**.

Wählen Sie mittels der **hoch** oder **runter** Taste die einzelnen Angaben bis unter der **4** blinkend die Angabe **FILL** erscheint und drücken **NEXT**

Wählen Sie mittels der **hoch** oder **runter** Taste die einzelnen Angaben bis neben der **5** blinkend das Wort **END 3** erscheint und drücken **NEXT**.

Die Anzeige springt nun auf die oberste Ebene zurück und es erscheint die **Uhrzeit**. Nun wurden dem Kopf die notwendigen Befehle gegeben, die Rückspülung einzuleiten, zu regenerieren und danach langsam zu spülen.

Nun müssen die Information gegeben werden, wie lange der Filter die einzelnen oben genannten Schritte durchführen soll und nach welchem Zeitraum (Zeitsteuerung) er die Regeneration einleiten soll (ggf. zeitverzögert, zu einer von Ihnen vorgegebenen Uhrzeit / Zeitvorrangschaltung).

***NEXT und runter gleichzeitig für 3 Sekunden drücken***

Es erscheint die blinkende Angabe **FILTERING**

***Drücken Sie die Taste NEXT***

### **Schritt 6:**

Es erscheint die Zahl **1** (für 1. Schritt), darunter das Wort **BACKWASH** und rechts im Display blinkt eine Zahl mit der Einheit min dahinter. Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten die Anzahl der Minuten aus, die die Rückspülung dauern soll, z.B. 20 min (oder länger). **Wir empfehlen für GSP Anlagen 20 Minuten.**

***Drücken Sie NEXT***

### **Schritt 7:**

Es erscheint die Zahl **2** (für 2. Schritt), daneben das Wort **dn BRINE** abwechselnd mit der blinkenden Zahl der Minuten.

Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten die Anzahl der Minuten aus, die die Regeneration mit Kaliumpermanganat dauern soll.

Bitte geben Sie hier die folgenden Werte ein:

- Filter GSP 10x54 - 60 min
- Filter GSP 12x52 - 70 min
- Filter GSP 13x54 - 75 min
- Filter GSP 14x65 - 80 min
- Filter GSP 16x65 - 90 min
- Filter GSP 18x65 - 100 min

***Drücken Sie NEXT***

### **Schritt 8:**

Es erscheint die Zahl **3** (für 3. Schritt), darunter rechts in der Ecke das Wort **RINSE** und rechts im Display blinkt eine Zahl mit der Einheit min dahinter.

Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten die Anzahl der Minuten aus, die das langsame Filtrieren (Rinse) dauern soll:

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

- Filter GSP 10x54 - 10 min
- Filter GSP 12x52 - 12 min
- Filter GSP 13x54 - 14 min
- Filter GSP 14x65 - 16 min
- Filter GSP 16x65 - 20 min
- Filter GSP 18x65 - 25 min

*Drücken Sie NEXT*

**Schritt 9:** Es erscheint die Zahl **4** (für 4. Schritt), daneben über dem Wort **FILL** blinkt eine Zahl mit der Einheit Liter [L].

Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten die Angabe aus, die Sie bitte der unten stehenden Tabelle entnehmen:

- Filter GSP 10x54 - 3,20 Liter
- Filter GSP 12x52 - 4,20 Liter
- Filter GSP 13x54 - 5,30 Liter
- Filter GSP 14x65 - 7,50 Liter
- Filter GSP 16x65 - 8,50 Liter
- Filter GSP 18x65 - 11,60 Liter

*Drücken Sie NEXT*

**Schritt 10:** Es erscheint links im Display die Angabe **SET REGEN** und rechts entweder das Wort **OFF** oder eine **Kubikmeteranzahl**.

Zeigt das Display das Wort **OFF** wird die Volumensteuerung nicht gewählt, sondern die reine Zeitsteuerung.

Die Wassermenge, die Ihre Anlage behandeln kann, hängt vom Eisen- und Mangangehalt Ihres Rohwassers ab. Diese Auslegung der Laufzeit zwischen zwei Regenerationen erfragen Sie bitte bei dem Händler, bei dem Sie die Anlage gekauft haben.

*Drücken Sie NEXT*

**Schritt 11:** Es erscheint links im Display die Angabe **SET TIME REGEN** und rechts, bzw. unten links steht entweder - **on 0**, **NORMAL on 0**, oder **NORMAL**. Mit der Auswahl **REGEN on 0** können Sie festlegen, dass die Regeneration sofort nach Ablauf der eingestellten Anzahl von Tagen beginnt, beginnend vom Augenblick des Starts der Wasserbehandlung nach der Inbetriebnahme.

Mit der Auswahl **NORMAL** wird nach Ablauf der eingestellten Anzahl von Tagen zu der von Ihnen fest eingestellten Tageszeit (z.B. morgens um 2:00 Uhr) die Regeneration durchgeführt (Zeitvorrangschaltung).

Mit der Auswahl von **REGEN NORMAL on 0** erfolgt die Regeneration zur voreingestellten Zeit, wenn die Anzahl der Tage zwischen den Regenerationen erreicht ist, oder sofort nach 10 Minuten wenn kein Wasser verbraucht wird und die Uhrzeit erreicht wird, zu der die Anlage nach der Inbetriebnahme gestartet wurde.

Wählen Sie eine der Einstellungen aus und drücken Sie **NEXT**

In den meisten Fällen empfiehlt es sich die Einstellung **NORMAL** zu wählen. Die Anzeige springt nun zurück auf die oberste Ebene und zeigt die **Uhrzeit** an.

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

### ***NEXT und hoch gleichzeitig für 3 Sekunden drücken***

Es erscheint die Angabe **SET HARDNESS nA** – bedeutet nicht anwendbar.

### ***Drücken Sie die Taste NEXT***

Es erscheint die Angabe **SET HARDNESS 2 nA** – bedeutet nicht anwendbar.

### ***Drücken Sie die Taste NEXT***

**Schritt 12:** Es erscheint links im Display die Angabe **SET REGEN DAY** und rechts im Display blinkt eine Zahl.

Hier stellen Sie die Anzahl der Tage ein, die Sie die Anlage laufen lassen wollen, bis eine Regeneration, unabhängig vom Wasserverbrauch eingeleitet werden soll.

Wir empfehlen, hier **7 Tage** einzugeben (es können aber auch kürzere Zeiträume eingegeben werden, abhängig vom Wasserdurchsatz der Anlage. Hierzu bitte ggf. mit dem Lieferanten der Anlage Rücksprache halten)

### ***Drücken Sie die Taste NEXT***

Es erscheint links im Display die Angabe **SET TIME REGEN** und rechts im Display blinkt eine Zahl.

Hier geben Sie die Uhrzeit ein, zu der die Anlage rückspülen soll.

Wir empfehlen, hier **2 Uhr morgens** einzugeben, da um diese Uhrzeit in der Regel kein Wasser abgenommen wird. Dieser Umstand ist wichtig, da die Anlage während der Regeneration unbehandeltes, also eisen- und manganhaltiges Wasser, durchlässt.

Es blinket zuerst die Stundenangabe (mit den Pfeiltasten wählen) und nach Drücken der Taste **NEXT** die Minutenangabe (mit den Pfeiltasten wählen).

### ***Drücken Sie die Taste NEXT***

Die Anzeige springt nun auf die oberste Ebene zurück und es erscheint die Uhrzeit. Die Programmierung ist **abgeschlossen**.

In der obersten Ebene der Anzeige können Sie durch Drücken der **NEXT** Taste nun 3 Angaben abfragen:

Uhrzeit, momentaner Durchfluss (in Liter/Minute) und zu der Angabe, wie viel Tage nach bis zur nächsten Regeneration verbleiben (**REMAINING**). Dieser Wert nimmt in einem Count-Down abnehmen, so wie die Anlage genutzt wird.

## **18. Inbetriebnahme des GREENSAND-PLUS-Filters**

Die Kaliumpermanganatlösung, die Sie in den Tank gegeben haben, bevor Sie das Filtermaterial eingefüllt haben, muss mindestens 8 Stunden einwirken, um die gewünschte Aktivierung in Gang zu setzen. Noch bessere Werte lassen sich mit einer 12 oder 24 Stunden langen Einwirkung erreichen.

Nachdem Sie die Anlage aufgebaut, programmiert und mit dem Leitungsnetz bzw. den Abwasserschlauch mit einem Abwasserrohr verbunden haben, können Sie den Rohwasserzulauf zur Anlage öffnen und die Anlage somit unter Druck setzen. Das Filtermaterial muss gespült werden, um die KMnO<sub>4</sub>-Lösung und die Staubpartikel, die sich beim Handling und Transport des Filtermaterials gebildet haben, auszuwaschen. Dazu wird manuell mehrfach hintereinander ein Rückspülprozess durchgeführt. Gehen Sie wie folgt vor:



# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung

## Aufbau- und Betriebsanleitung

**Schritt 1:** Drücken Sie die **REGEN** Taste für mindestens 5 Sekunden. Der Kopf wird Motorgeräusche von sich geben bis unten im Display das Wort **BACKWASH** erscheint und darüber die Zeit im Count-Down abläuft. In der Anlage wird ein Rauschen des Wassers hörbar sein.

Wenn der Count-Down beim **BACKWASH** Null erreicht, schaltet das Ventil unter Motorgeräuschen um und es erscheint das Wort **BRINE** und wiederum läuft ein Count-Down ab.

Drücken Sie nach Beginn des Count-Down sofort wieder die **REGEN** Taste. Der Kopf wird Motorgeräusche von sich geben bis unten im Display das Wort **RINSE** erscheint und darüber die Zeit im Count-Down abläuft.

Drücken Sie nach Beginn des Count-Down sofort wieder kurz die **REGEN** Taste. Der Kopf wird Motorgeräusche machen bis unten im Display das Wort **FILL** erscheint und darüber die Zeit im Count-Down abläuft.

Drücken Sie nach Beginn des Count-Down sofort wieder kurz die **REGEN** Taste. Es erscheint wieder die Uhrzeit im Display.

**Schritt 2:** **Führen Sie den Schritt 1 mindestens dreimal durch. Sollte danach das Abwasser nicht die rosa Farbe verloren haben, wiederholen Sie den Schritt so oft, bis das Wasser farblos ist. Ziehen Sie für diesen Test den Abwasserschlauch aus dem Abwasserrohr oder Gully und lassen das Wasser in einen Eimer laufen.** Danach ist die Anlage gespült und kann in Betrieb gehen.

**Achtung:** Sollten Sie die **REGEN** Taste nur kurz gedrückt haben, erscheint links im Display die blinkende Meldung **REGEN TODAY**. Das bedeutet, dass die Anlage zu der von Ihnen in der Programmierung vorgegebenen Uhrzeit eine Regeneration durchführen wird. Sollten Sie das nicht wünschen, tippen Sie die **REGEN** Taste erneut kurz an, und die Meldung wird gelöscht.

## 19. Wartung der Anlage

Das Zentralsteuerventil der GSP Filteranlage muss im Abstand von 12 Monaten einer Wartung unterzogen werden. Ausflockendes Eisen im Rohwasser kann im Inneren des Steuerventils und in den Schlitzen der oberen Verteilerdüse zu Ablagerungen führen, die mittelfristig zu Verstopfungen und Fehlfunktionen führen können. Im Rahmen der Wartungsarbeiten wird das Steuerventil gereinigt, die obere Düse erneuert und ggf. der Kolbendichtungskäfig gewechselt.

# KadoFilt Filteranlage zur Eisen- und Manganentfernung



## Aufbau- und Betriebsanleitung

### 20. Schlussbemerkung

Ihre Filteranlage ist nun betriebsbereit und liefert Ihnen zuverlässig Trinkwasser in gewünschter Qualität.

Bitte beachten Sie, dass die Auslegung der Filteranlage nach den von Ihnen gemachten Angaben erfolgte.

Kadotec Wassertechnik | Part of Aqua Management GmbH haftet nicht für Auslegungen welche auf Zuruf erfolgten und wo keine aktuelle Wasseranalyse bei Bestellung vorlag.

Gerne unterbreiten wir Ihnen unser Angebot für eine kostengünstige jährliche Wartung Ihrer Filteranlage. Wartungen kosten zwar Geld, aber Sie Ihnen die Sicherheit, dass die Regelwartung gemäß DVGW **DIN 1988 Teil 8/A12** eingehalten wird.

Kontaktieren Sie uns:

**Service Hotline Tel. 06074 805113**

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit der erworbenen Filteranlage!