

# Betriebsanleitung

## Wassersäule EMS-WATER



Rev 1.4

---

### **Rechtliche Hinweise**

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf in irgendeiner Form ohne Genehmigung der Beckmann GmbH reproduziert oder vervielfältigt werden. Die Beckmann GmbH haftet nicht gegenüber dem Käufer dieses Produkts oder Dritten für Schäden, Verluste, Kosten oder Ausgaben, die vom Käufer oder Dritten verursacht wurden aufgrund von Unfall, Missbrauch des Produkts oder unerlaubter Änderungen, Reparaturen oder Neuerungen. Die Beckmann GmbH haftet weiterhin nicht für Verluste, Kosten, Störungen oder Folgeschäden, die durch den Einsatz der Steuerung entstehen. Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Druckzeitpunkt. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

### **Beckmann GmbH**

Brandtstraße 1  
33161 Hövelhof  
Fon +49 (0) 52 57 - 98 23 – 0  
Fax +49 (0) 52 57 - 98 23 – 11  
info@beckmann-gmbh.de  
www.beckmann-gmbh.de

---

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Benutzung der Betriebsanleitung .....</b>	<b>1-1</b>
1.1	Symbole .....	1-2
1.1.1	Symbole der persönlichen Schutzausrüstung .....	1-2
1.1.2	Gefahrensymbole .....	1-2
1.1.3	Hinweissymbol .....	1-3
1.2	Gültigkeit der Anleitung - Typenschild .....	1-3
1.3	Haftungsbeschränkung .....	1-4
1.4	Kundendienst .....	1-4
<b>2</b>	<b>Technische Informationen .....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Funktionsbeschreibung .....	2-1
2.2	Ausstattung .....	2-1
2.3	Technische Daten .....	2-2
2.3.1	Abmessungen .....	2-3
2.4	Geräteübersicht .....	2-4
<b>3</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3-1
3.2	Bestimmungswidrige Verwendung .....	3-1
3.3	Anforderungen an das Personal .....	3-2
3.4	Verantwortung des Betreibers .....	3-3
3.5	Sicherheitshinweise .....	3-3
3.6	Restgefahren .....	3-4
3.7	Schutzeinrichtungen .....	3-4
3.8	Sicherheitszeichen und Schilder an der Wassersäule .....	3-5
<b>4</b>	<b>Transport und Lagerung .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Lieferumfang .....	4-1
4.2	Transport .....	4-1
4.3	Lagerung .....	4-1
<b>5</b>	<b>Aufstellen und Installation .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Anweisungen zum Entpacken .....	5-1
5.2	Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation .....	5-1
5.3	Voraussetzungen am Aufstellort .....	5-1
5.3.1	Fundament .....	5-3
5.4	Installation .....	5-4
5.4.1	Anschluss der Wasserleitung .....	5-8
5.4.2	Elektrischer Anschluss .....	5-8
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme und Bedienung .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Inbetriebnahme .....	6-1
6.1.1	Begleitheizung zuschalten .....	6-5
6.2	Bedienung .....	6-8
6.2.1	Münzeinwurf oder Wertmarke .....	6-8
6.2.2	RFID .....	6-10
6.2.3	Unentgeltlicher Betrieb .....	6-11
6.2.4	Münzprüfer einstellen .....	6-12
6.2.5	Münzbehälter leeren .....	6-13
6.3	Außerbetriebnahme .....	6-14
<b>7</b>	<b>Programmierung .....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Voraussetzungen .....	7-1
7.2	Navigation .....	7-2

# Inhaltsverzeichnis

---

7.3	Parametrierung .....	7-3
<b>8</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>8-1</b>
8.1	Sicherheit .....	8-1
8.2	Wartungstabelle .....	8-2
8.3	Wartungstätigkeiten .....	8-2
8.3.1	Edelstahlgehäuse reinigen .....	8-2
8.3.2	Wasserhahn reinigen und desinfizieren .....	8-3
8.3.3	Münzprüfer reinigen .....	8-4
8.3.4	Filter reinigen .....	8-5
<b>9</b>	<b>Störungen .....</b>	<b>9-1</b>
9.1	Sicherheit .....	9-1
9.2	Störungstabelle .....	9-2
<b>10</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>10-1</b>
<b>11</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>11-1</b>
11.1	Konformitätserklärung .....	11-2
11.2	Muster Abnahmeprotokoll .....	11-3
11.3	Zulieferdokumentation.....	11-5
11.3.1	EMP Münzprüfer .....	11-5
11.3.2	Rohrbegleitheizung .....	11-10
11.4	Reinigungs- und Pflegehinweise Edelstahlgehäuse .....	11-12

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Benutzung der Betriebsanleitung</b>	
Abb. 1-1	Typenschild Wassersäule ohne Rohrbegleitheizung .....	1-3
Abb. 1-2	Typenschild Wassersäule mit 2 m Rohrbegleitheizung .....	1-3
<b>2</b>	<b>Technische Informationen</b>	
Abb. 2-1	Abmessungen .....	2-3
Abb. 2-2	Übersicht Wassersäule .....	2-4
Abb. 2-3	Übersicht Isobox-Schaltkasten .....	2-5
Abb. 2-4	Klemmenplan Isobox .....	2-6
<b>3</b>	<b>Sicherheit</b>	
Abb. 3-1	Position der Fehlerstromschutzschalter .....	3-4
Abb. 3-2	Warnschild Alphabox (Steuerung) .....	3-5
Abb. 3-3	Warnschild Isobox-Schaltkasten .....	3-6
Abb. 3-4	Schild Kurzanleitung .....	3-6
<b>4</b>	<b>Transport und Lagerung</b>	
<b>5</b>	<b>Aufstellen und Installation</b>	
Abb. 5-1	Haupthahn ZU .....	5-1
Abb. 5-2	Fundament Wassersäule .....	5-3
Abb. 5-3	Schloss für den Deckel öffnen .....	5-5
Abb. 5-4	Deckel entfernen .....	5-5
Abb. 5-5	Entriegelungshebel für die hintere Abdeckung .....	5-6
Abb. 5-6	Abdeckung hinten abnehmen .....	5-6
Abb. 5-7	Wassersäule mit dem Fundament verschrauben .....	5-7
Abb. 5-8	Wasserleitung an Haupthahn anschließen .....	5-8
Abb. 5-9	Sicherung Steuerung AUS .....	5-9
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme und Bedienung</b>	
Abb. 6-1	Schloss für den Deckel öffnen .....	6-1
Abb. 6-2	Deckel entfernen .....	6-2
Abb. 6-3	Entriegelungshebel für die hintere Abdeckung .....	6-2
Abb. 6-4	Abdeckung hinten abnehmen .....	6-3
Abb. 6-5	Haupthahn AUF .....	6-3
Abb. 6-6	Sicherung Wassersäule EIN .....	6-4
Abb. 6-7	Schloss für den Deckel öffnen .....	6-5
Abb. 6-8	Deckel entfernen .....	6-5
Abb. 6-9	Temperatursensor einstellen .....	6-6
Abb. 6-10	Entriegelungshebel für die hintere Abdeckung .....	6-6
Abb. 6-11	Abdeckung hinten abnehmen .....	6-7
Abb. 6-12	Sicherung Heizung EIN .....	6-7
Abb. 6-13	Münzeinwurf .....	6-8
Abb. 6-14	Kurzanleitung Münzeinwurf .....	6-9
Abb. 6-15	RFID .....	6-10
Abb. 6-16	Unentgeltlicher Betrieb .....	6-11
Abb. 6-17	Schloss für den Deckel öffnen .....	6-12
Abb. 6-18	Deckel entfernen .....	6-12
Abb. 6-19	Münzbehälter aufschließen .....	6-13
Abb. 6-20	Münzbehälter entnehmen .....	6-13
Abb. 6-21	Schloss für den Deckel öffnen .....	6-14
Abb. 6-22	Deckel entfernen .....	6-15
Abb. 6-23	Entriegelungshebel für die hintere Abdeckung .....	6-15

# Abbildungsverzeichnis

---

Abb. 6-24	Abdeckung hinten abnehmen .....	6-16
Abb. 6-25	Sicherungen AUS .....	6-16
Abb. 6-26	Hauptventil Filter entnehmen .....	6-17

## 7 Programmierung

Abb. 7-1	Schloss für den Deckel öffnen .....	7-1
Abb. 7-2	Deckel entfernen .....	7-1
Abb. 7-3	Programmierschalter .....	7-2

## 8 Wartung

Abb. 8-1	Schloss für den Deckel öffnen .....	8-4
Abb. 8-2	Deckel entfernen .....	8-4
Abb. 8-3	Schloss für den Deckel öffnen .....	8-5
Abb. 8-4	Deckel entfernen .....	8-5
Abb. 8-5	Entriegelungshebel für die hintere Abdeckung .....	8-6
Abb. 8-6	Abdeckung hinten abnehmen .....	8-6
Abb. 8-7	Hauptventil Filter entnehmen .....	8-7

## 9 Störungen

## 10 Entsorgung

## 11 Anhang

## 1 Hinweise zur Benutzung der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung erhält der Benutzer Informationen

- zur eigenen Sicherheit,
- zur zügigen Einarbeitung in den Funktionsumfang der Energiesäule,
- zum sicheren Arbeiten mit der Energiesäule,
- zur Behebung von Störungen und
- zur Instandhaltung der Energiesäule.

Um die Zuverlässigkeit der Energiesäule zu erhalten, ihre Nutzungsdauer zu erhöhen und um Ausfallzeiten zu vermeiden, beachten Sie unbedingt die Anweisungen in der Betriebsanleitung.

Machen Sie sich eingehend mit dem Kapitel „Sicherheit“ vertraut.

Die Anordnungen und Funktionen aller Komponenten müssen bekannt sein, bevor Sie die Energiesäule erstmalig in Betrieb setzen.

Beachten Sie bei allen Arbeiten stets die Hinweise der Betriebsanleitung.

Darüber hinaus beachten Sie die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz, sowie die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.

Beachten Sie die nationale Gesetzgebung für Trinkwasser, zum Beispiel die Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) in Deutschland.

Sprechen Sie uns an, wenn Sie nach dem Durcharbeiten der Betriebsanleitung noch Fragen haben.

Die Abbildungen in der Betriebsanleitung können von der tatsächlichen Ausführung abweichen. Der sachliche Informationsgehalt ändert sich dadurch nicht.

### 1.1 Symbole

Besonders wichtige Informationen sind in dieser Betriebsanleitung mit folgenden Symbolen versehen:

#### 1.1.1 Symbole der persönlichen Schutzausrüstung



Schutzhandschuhe tragen.



Schutzschuhe tragen.

#### 1.1.2 Gefahrensymbole



##### **Gefahr!**

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort weist Sie auf eine unmittelbare Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen hin.

Die mit diesem Symbol und Signalwort gekennzeichneten Textpassagen geben Ihnen Informationen zur Vermeidung von Personenschäden.



##### **Warnung!**

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort weist Sie auf eine Gefahr von leichten bis mittelschweren Verletzungen hin.

Die mit diesem Symbol und Signalwort gekennzeichneten Textpassagen geben Ihnen Informationen zur Vermeidung von Personenschäden.



##### **Vorsicht!**

Dieses Symbol weist Sie auf die Gefahr von Sachschäden hin.

Die mit diesem Symbol und Signalwort gekennzeichneten Textpassagen geben Ihnen Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

**Kann die Gefahrenquelle genau angegeben werden, wird das entsprechende Piktogramm vorangestellt:**



##### **Gefahr!**

Elektrische Spannung.

Dieses Symbol weist Sie auf Gefahren durch elektrische Spannung hin.



##### **Gefahr!**

Ausrutschgefahr.

Dieses Symbol signalisiert Ihnen Situationen mit Ausrutschgefahr.

## 1.1.3 Hinweissymbol

**Hinweis**

Dieses Symbol weist Sie auf Anwendungstipps oder allgemeine Hinweise hin.

## 1.2 Gültigkeit der Anleitung - Typenschild

Diese Betriebsanleitung ist für die Wassersäule EMS-WATER (im weiteren Verlauf Wassersäule genannt) mit den folgenden Typenschildern gültig:



Abb. 1-1 Typenschild Wassersäule ohne Rohrbegleitheizung



Abb. 1-2 Typenschild Wassersäule mit 2 m Rohrbegleitheizung

### 1.3 Haftungsbeschränkung

Die Beckmann GmbH haftet nicht gegenüber dem Käufer dieses Produkts oder Dritten für Schäden, Verluste, Kosten oder Ausgaben, die vom Käufer oder Dritten verursacht wurden aufgrund von Unfall, Missbrauch des Produkts oder unerlaubter Änderungen, Reparaturen oder Neuerungen. Die Beckmann GmbH haftet weiterhin nicht für Verluste, Kosten, Störungen oder Folgeschäden, die durch den Einsatz der Steuerung entstehen. Die Technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Druckzeitpunkt. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

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

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatz- und Verschleißteile
- Verwendung von Trinkwasser-führenden Teilen, die nicht der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) entsprechen
- Vandalismus

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

Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

### 1.4 Kundendienst

Beckmann GmbH  
Brandtstraße 1  
33161 Hövelhof

Fon +49 (0) 52 57 - 98 23 - 0  
Fax +49 (0) 52 57 - 98 23 - 11

info@beckmann-gmbh.de  
www.beckmann-gmbh.de

## 2 Technische Informationen

### 2.1 Funktionsbeschreibung

Die Wassersäule bietet eine zuverlässige Trinkwasserversorgung für Wohnmobile und Wohnwagen auf Camping- und Wohnmobilstellplätzen sowie für Segel- und Motorboote in Marinas.

Nach Münzeinwurf, Verwendung einer RFID-Karte oder Tastendruck wird die verfügbare Wassermenge in Litern auf einem Display angezeigt.

Die Wassersäule bietet dem Betreiber zusätzliche Programmiermöglichkeiten (z. B. Tarife, Energiemengen, Zeitgeber etc.), welche direkt an der Säule eingestellt werden können. Das Display zeigt hierbei die unterschiedlichen Menüs an, die sich über die Wahltasten ansteuern lassen.

Die Wassersäule kann optional zur LED-Beleuchtung mit verschiedenen Lichtpaketen ausgestattet werden.

Um Wasser zu entnehmen, muss der Taster an der Frontseite betätigt werden.

Es ist möglich, an den Wasserhahn das GARDENA SYSTEM® anzuschließen.

Für den Winterbetrieb (von +5 °C bis max. -10 °C) muss das Gerät mit einer optionalen Rohrbegleitheizung betrieben werden sowie mit einer Rohrstrangisolierung und Wasserzählerisolierung ausgerüstet sein, um ein Zufrieren und die Beschädigung von Bauteilen zu vermeiden. Ab Temperaturen unter -10°C (mit eingeschalteter Rohrbegleitheizung und verbauter Rohrstrangisolierung und Wasserzählerisolierung) bzw. unter +5°C (ohne bzw. ausgeschalteter Rohrbegleitheizung und ohne Rohrstrangisolierung und ohne Wasserzählerisolierung) muss die Säule außer Betrieb genommen werden (Wasser ablassen). Die Wassersäule entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung TrinkwV 2001. Zum Schutz vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen sind Armaturen nach DIN-EN 1717 verbaut.

### 2.2 Ausstattung

Die Wassersäule ist in folgenden Ausstattungsvarianten erhältlich:

- Gehäuse V2A
- Gehäuse zusätzlich gepulvert (optional)
- LED-Beleuchtung (optional)
- Rohrbegleitheizung mit Thermostat, Rohrstrangisolierung und Wasserzählerisolierung (optional)
- Montageplatte (optional)

### 2.3 Technische Daten

Tab. 2-1 Technische Daten

Parameter	Wert	
Typbezeichnung	EMS-WATER	
Energieversorgung	230 V AC / 50 Hz	
Wasserentnahmenschluss	Vorbereitet für GARDENA SYSTEM®	
Wasserzähler	geeicht <sup>1)</sup>	
Durchflussmenge	typisch 2,5m <sup>3</sup> /h max. 5,0 m <sup>3</sup> /h	
Nenndruck	PN16 <sup>2)</sup>	
Rohrbegleitheizung	Energieversorgung	230 V AC / 50 bis 60 Hz
	Länge	2 m
	Verbrauch	max. 32 W
Material Gehäuse	Edelstahl V2A <sup>3)</sup>	
Schutzart	IP44	
Betriebstemperatur	Standard	+5 °C bis +40 °C bei 30 bis 70 % r.F.
	Optionales Winterpaket <sup>4)</sup>	-10 °C bis +40 °C bei 30 bis 70 % r.F.
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	1300 mm x 260 mm x 275 mm	
Gewicht	30 kg	

<sup>1)</sup> Die jeweils gültigen Ablaufzeiten/Eichzeiten werden staatlich festgelegt und sind aktuell einzuholen. Eichdatum siehe Aufschrift auf der Wasseruhr, ab dann 5 Jahre (Stand 2015).

<sup>2)</sup> Der anschlussseitige Druck ist auf max. 4 bar zu begrenzen, damit die Magnetventile sauber funktionieren/schließen.

<sup>3)</sup> Optional Sonderlackierung für Anwendung in Küstennähe/Seewasser/aggressiven Atmosphären.

<sup>4)</sup> Der Winterbetrieb bis -10°C ist nur bei eingeschalteter, verbauter Rohrbegleitheizung und verbauter Rohrstrangisolierung und Wasseruhrisolierung zulässig.

2.3.1 Abmessungen

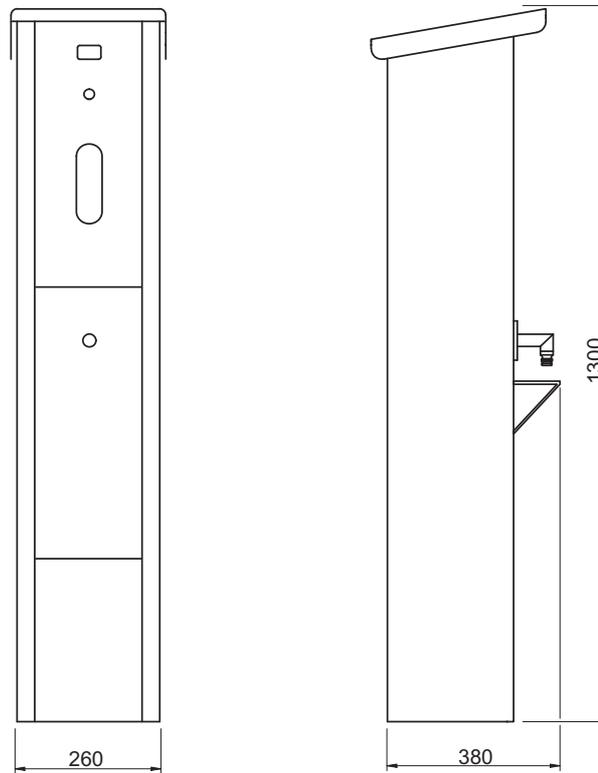


Abb. 2-1 Abmessungen

2.4 Geräteübersicht

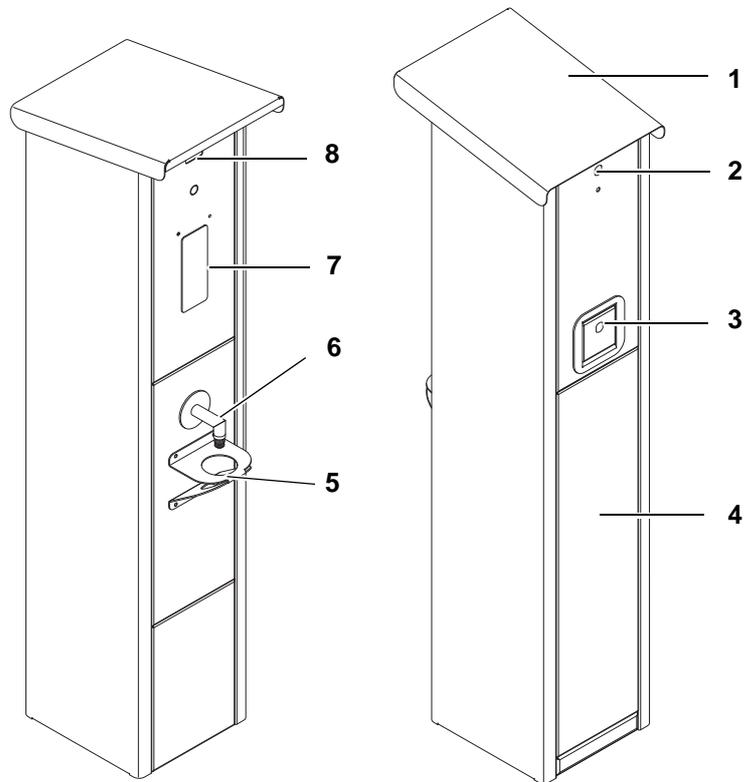


Abb. 2-2 Übersicht Wassersäule

Nr.	Bezeichnung
1	Deckel
2	Schloss (Deckel)
3	Münzbehälter mit Schloss
4	Hintere Abdeckung
5	Schutzblende Wasseranschluss
6	Wasserhahn
7	Münzeinwurf mit Schutzklappe
8	Display

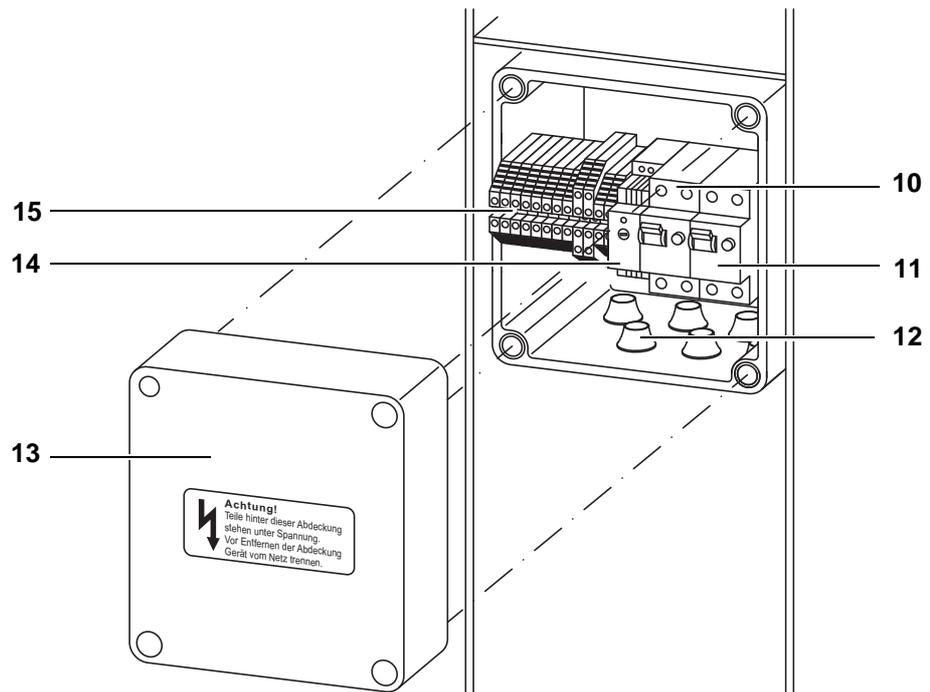


Abb. 2-3 Übersicht Isobox-Schaltkasten

Nr.	Bezeichnung
10	Sicherung Steuerung
11	Sicherung Begleitheizung
12	Kabelkanal Versorgungsleitung
13	Deckel mit Klemmenplan (innen)
14	12 V DC Trafo
15	Klemmenleiste

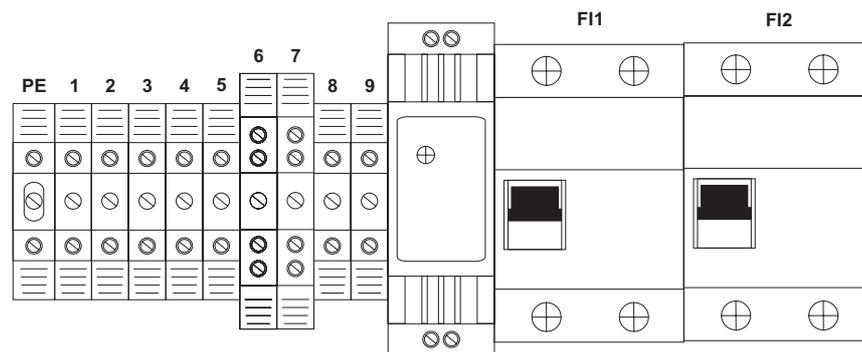


Abb. 2-4 Klemmenplan Isobox

Nr.	Element
PE	Schutzleiter
1	N 230V / 50 Hz
2	L 230 V / 50 Hz
3	N Null Heizung
4	L Heizung
5	L Thermostat
6	N Münzprüfer und Magnetventil
7	L Münzprüfer
8	L Magnetventil
9	nicht belegt
FI1	Steuerung
FI2	Heizung

## 3 Sicherheit

Dieses Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Geräte der Mess- und Steuertechnik und ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen dieses Geräts und anderer Sachwerte entstehen.

Benutzen Sie dieses Gerät nur in einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Betriebsanleitung!

Lassen Sie insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen!

Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung die allgemein gültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz!

Nehmen Sie keine Veränderungen oder Umbauten an Wassersäulen ohne Genehmigung des Herstellers vor!

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entsprechen! Dies ist nur bei Originalersatzteilen gewährleistet.

Halten Sie die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Fristen für wiederkehrende Wartungsintervalle ein!

Sorgen Sie für sichere und umweltschonende Entsorgung von Kunststoffteilen und elektronischen Austauschteilen!

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wassersäule ist ausschließlich zur Wasserversorgung von Wohnmobilen und Wohnwagen auf Camping- oder Wohnwagenstellplätzen und Segel- oder Motorschiffen in Marinas gemäß der technischen Daten bestimmt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten dieser Betriebsanleitung und die Einhaltung der Wartungsintervalle.

### 3.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Eine andere Verwendung der Wassersäule als die im Kapitel 3.1 beschriebene gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Das Reinigen von Toiletten-Kassetten an der Wassersäule ist verboten.

### 3.3 Anforderungen an das Personal

Nur Personal, das von der Beckmann GmbH oder autorisierten Fachbetrieben, deren Service-Partnern oder dem Betreiber unterwiesen wurde und das die Betriebsanleitung der Wassersäule gelesen und verstanden hat, darf mit ihr arbeiten.

#### Elektrofachkraft

Ausgebildete Elektrofachkräfte müssen Elektro-Schaltpläne lesen und verstehen, elektrische Maschinen in Betrieb nehmen, warten und instand halten, Schalt- und Steuerschränke verdrahten, die Steuerungssoftware installieren, die Funktionstauglichkeit von elektrischen Komponenten gewährleisten und mögliche Gefahren im Umgang mit elektrischen und elektronischen Systemen erkennen können.

#### Unterwiesene Person

Unterwiesene Personen wurden durch den Betreiber über die ihnen übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßen Verhalten unterrichtet. Diese Personen führen maximal Serviceeingriffe aus (Geldentleerung, FI-Schalter prüfen).

Das Gerät muss von unterwiesenem Personal betreut werden.

Tab. 3-1 Übersicht der mindestens erforderlichen Personalqualifikationen

Tätigkeiten	Unterwiesene Personen	Elektrofachkraft
Transport	X	
Aufbau, Montage	X	
Elektrische Installation		X
Wasseranschluss	X	
Inbetriebnahme		X
Außerbetriebnahme	X	
Abbau	X	
Elektrische Deinstallation		X
Reinigung	X	
Wartung der Elektroinstallation		X
Wartung der Wasserleitungen	X	
Störungsbeseitigung, Reparatur der Elektroinstallation		X
Störungsbeseitigung, Reparatur der Wasseranschlüsse	X	
Entsorgung	X	

### 3.4 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber ist für die regelmäßige Beauftragung von sicherheitstechnischer Überprüfung, Wartung und Service verantwortlich. Ebenso hat der Betreiber sicherzustellen, dass das Personal im Umgang mit dem Gerät geschult ist und diese Betriebsanleitung ständig am Einsatzort dieses Gerätes griffbereit verfügbar ist. Der Betreiber darf dieses Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden. Der Betreiber darf das Gerät nur in einwandfreiem Zustand betreiben, dieser Zustand ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Bei Abweichungen muss der Betrieb sofort eingestellt werden.

Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Der Betreiber muss den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit nachkommen. Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich gültigen nationalen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Der Betreiber muss die Eichfristen des Wasserzählers beachten.

### 3.5 Sicherheitshinweise

**Gefahr!**

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Vor Arbeiten an der Wassersäule muss Spannungsfreiheit an der Wassersäule hergestellt werden.

Nehmen Sie die Wassersäule außer Betrieb, siehe Kapitel 6.3, Seite 6-14 und ziehen eine Elektrofachkraft hinzu!

**Warnung!**

Gefahr von leichten Verletzungen durch scharfe Kanten oder herabfallende Gegenstände!

Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

**Vorsicht!**

Sachbeschädigung durch falsche Reinigungsmittel!

Verwenden Sie zum Reinigen der Säule ausschließlich Reinigungsmittel, die für Edelstahl geeignet sind.

Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger zum Reinigen der Säule!

### 3.6 Restgefahren

Durch die Aufstellung an einem öffentlichen Ort ergeben sich folgende Restgefahren:



**Warnung!**

Gefahr von leichten bis mittelschweren Verletzungen durch Ausrutschgefahr im vorderen Bereich der Wassersäule.

Im Winter besteht die Gefahr, dass überlaufendes Wasser gefriert. Betreten Sie keine Bereiche mit gefrorenem Wasser!



**Vorsicht!**

Sachbeschädigung durch verunreinigte Zuleitung.

Spülen Sie unbedingt VOR der Installation der Wassersäule die Versorgungsleitung, um Verunreinigungen zu entfernen.

Das Magnetventil kann durch Verunreinigungen in der Leitung beschädigt werden.

### 3.7 Schutzeinrichtungen

Die Fehlerstromschutzschalter befinden sich im Isobox-Schaltkasten:

- Der Fehlerstromschutzschalter 1 schaltet die Steuerung stromlos.
- Der Fehlerstromschutzschalter 2 schaltet die optionale Heizung stromlos.

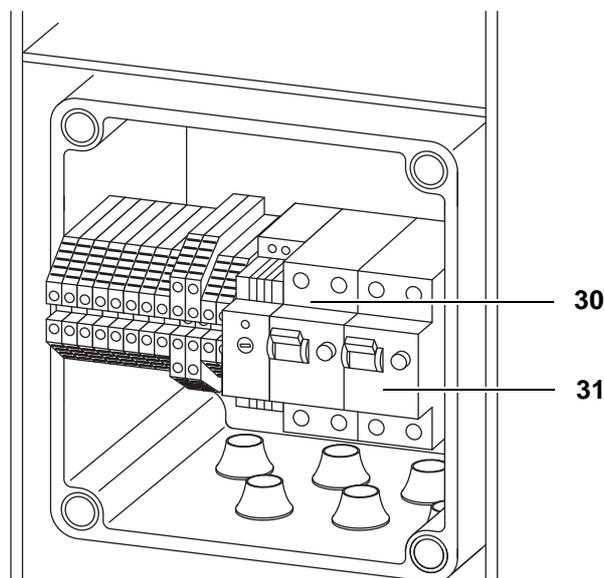


Abb. 3-1 Position der Fehlerstromschutzschalter

Nr.	Bezeichnung
30	Fehlerstromschutzschalter 1 (Steuerung)
31	Fehlerstromschutzschalter 2 (Heizung, optional)

### 3.8 Sicherheitszeichen und Schilder an der Wassersäule

Folgende Sicherheitszeichen und Schilder an der Wassersäule sind regelmäßig zu prüfen. Wenn Sie unleserlich sind, müssen sie erneuert werden:

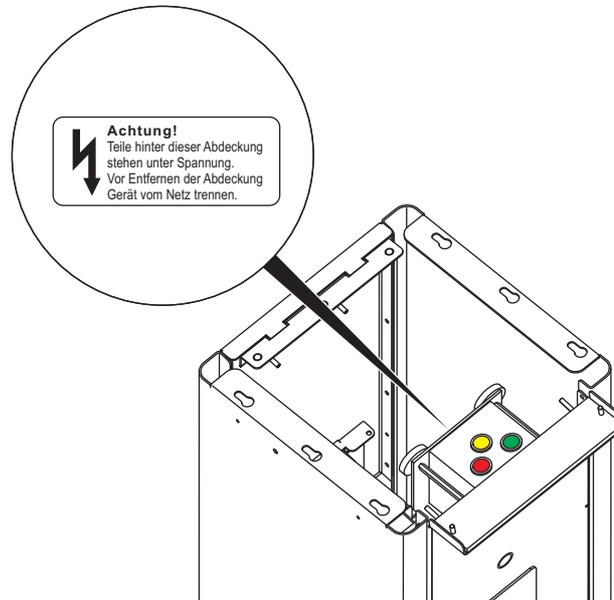
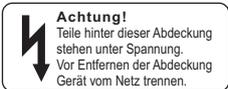


Abb. 3-2 Warningschild Alphabox (Steuerung)

Warnschild	Bezeichnung
	<p>Achtung! Teile hinter dieser Abdeckung stehen unter Spannung. Vor Entfernen der Abdeckung Gerät vom Netz trennen.</p>

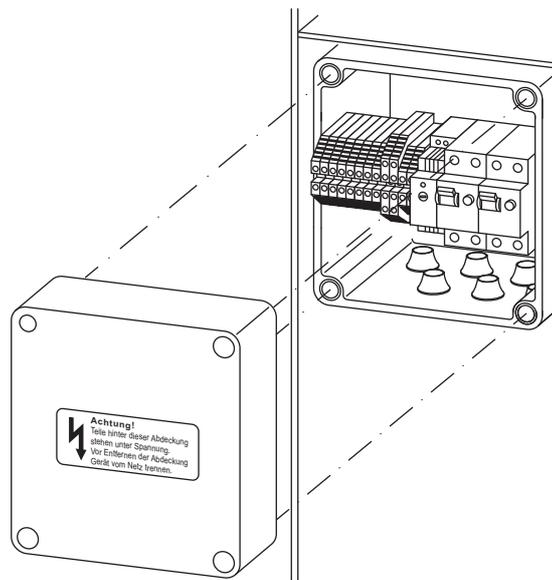


Abb. 3-3 Warningschild Isobox-Schaltkasten

Warnschild	Bezeichnung
 <p><b>Achtung!</b> Teile hinter dieser Abdeckung stehen unter Spannung. Vor Entfernen der Abdeckung Gerät vom Netz trennen.</p>	<p><b>Achtung!</b> Teile hinter dieser Abdeckung stehen unter Spannung. Vor Entfernen der Abdeckung Gerät vom Netz trennen.</p>



Abb. 3-4 Schild Kurzanleitung

## **4 Transport und Lagerung**

Prüfen Sie die Wassersäule nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden und melden Sie diese sofort dem Lieferanten und der Firma Beckmann GmbH.

### **4.1 Lieferumfang**

Die Wassersäule wird in folgenden Teilen geliefert:

- Wassersäule
- Bodenplatte für die Wassersäule (optional)
- 2 Schlüssel für die Abdeckung der Wassersäule und das Münzfach
- Installations-Zubehör
- Rohrbegleitheizung (optional)
- LED-Beleuchtung (optional)

### **4.2 Transport**

Transportieren Sie die Wassersäule mit 2 Personen so nah wie möglich zum Aufstellungsort.

### **4.3 Lagerung**

Lagern Sie alle Bauteile der Wassersäule trocken und überdacht bei einer Umgebungstemperatur von 10 bis 40 °C, um das Eindringen von Feuchtigkeit in das Innere der Bauteile zu vermeiden.

Die wasserführenden Teile dürfen nicht verunreinigt werden.  
Beachten Sie die nationale Gesetzgebung für Trinkwasser, zum Beispiel die Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) in Deutschland.



## 5 Aufstellen und Installation

Lesen Sie vor dem Aufstellen und der Installation das Kapitel Sicherheit.

### 5.1 Anweisungen zum Entpacken

- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial von allen Teilen erst direkt vor der Installation, um Verunreinigung der wasserführenden Teile zu vermeiden.

### 5.2 Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation

- Stellen Sie die Spannungsfreiheit der Stromleitung vom Netzanschluss her.
- Stellen Sie Drucklosigkeit an der Wasserleitung her.
- Drehen Sie den Haupthahn auf ZU.

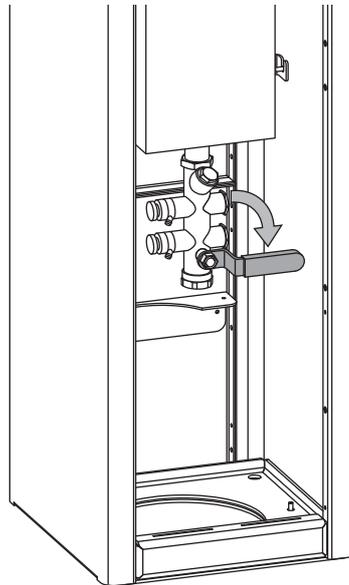


Abb. 5-1 Haupthahn ZU

### 5.3 Voraussetzungen am Aufstellort

Folgende Voraussetzungen sind vor dem Aufstellen und der Installation der Wassersäule zu erfüllen:

- Das Fundament ist entsprechend der Vorgaben der Beckmann GmbH vorbereitet.
- Die Bodenplatte, falls vorhanden, ist bereits in das Fundament eingelassen.
- Das Fundament ist plan.
- Die Gewindestangen sind frei von Verschmutzungen.
- Die Versorgungsleitungen sind verlegt und gemäß den Längenangaben der Beckmann GmbH vorbereitet.
- Der Druck vom Wasseranschluss her ist auf 4 bar begrenzt.
- Die bauseitige Wasserzuleitung ist gespült und frei von Verschmutzungen.
- Ein Wasserablauf an der Bedienfront ist vorhanden.

- Unterlassen Sie Salzstreuen im unmittelbaren Bereich der Edelstahlsäule. Vermeiden Sie Arbeiten mit der Trennscheibe/ Schleifstaub in der Nähe der Edelstahlsäule, dies führt zwangsläufig zu punktförmigen Korrosionsstellen (Fremdrost, Lochkorrosion) an den Oberflächen. Platzieren Sie die Edelstahlsäule nicht in aggressiven Umgebungen, z.B. Seewasseratmosphäre oder schwefelhaltiger/ chlorhaltiger Luft. Beachten Sie die weiteren Pflegehinweise der Edelstahlsäule, siehe Anhang.

5.3.1 Fundament



**Hinweis!**

Setzen Sie vor dem Gießen des Fundaments Schutzkappen auf die Gewindestangen.

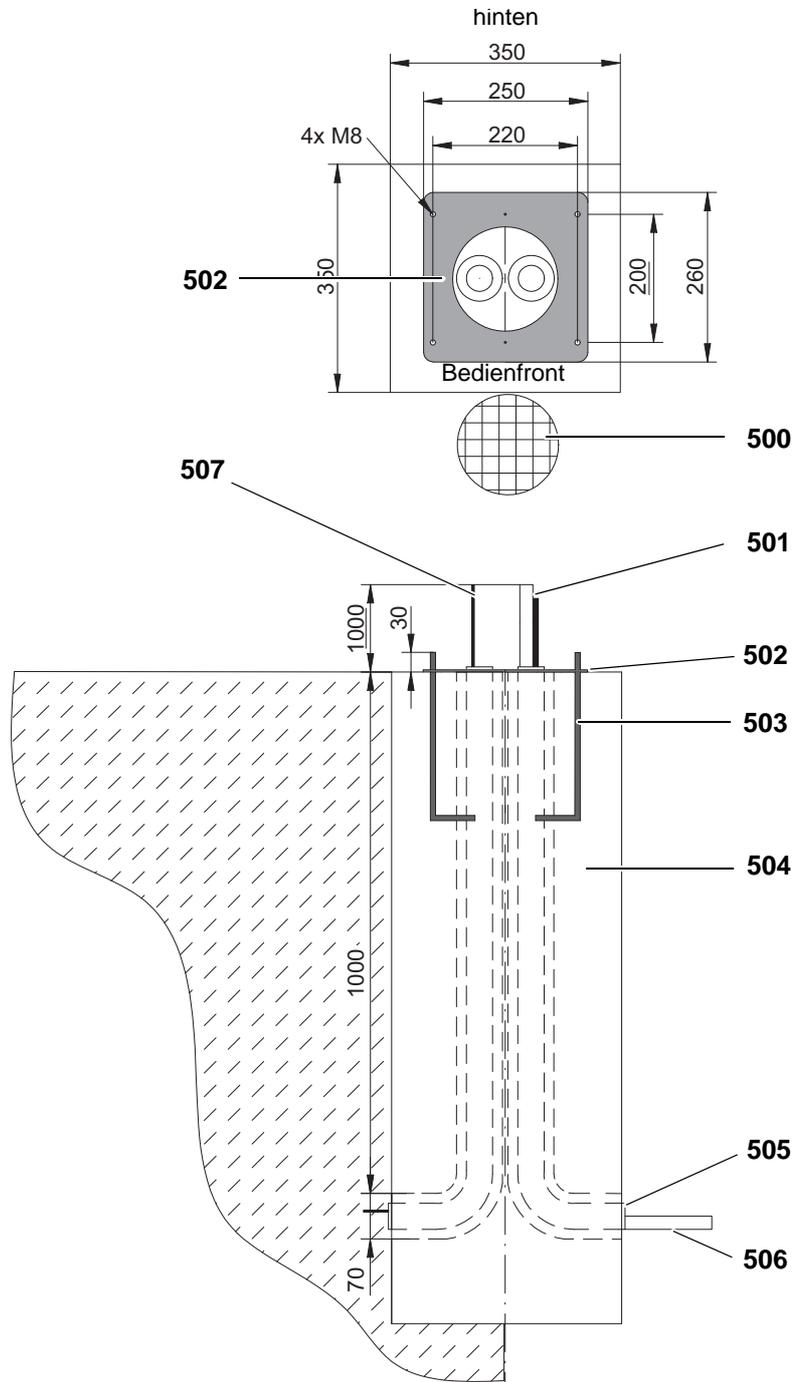


Abb. 5-2 Fundament Wassersäule

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
500	Wasserablauf	504	Betonsockel
501	Rohrbegleitheizung	505	Kabelschutzrohr M 50
502	Bodenplatte	506	Frischwasserzuleitung 1/2 Zoll
503	Gewindestangen M 8	507	Stromzuleitung 230 V (NYY 3 x 2,5)

### 5.4 Installation

#### Voraussetzungen:



#### Hinweis!

Spülen Sie die Zuleitung mehrfach durch, bis sich keine Verunreinigungen mehr in der Zuleitung für das Wasser befinden.



#### Vorsicht!

Sachbeschädigung durch verunreinigte Zuleitung.

Spülen Sie unbedingt VOR der Installation der Wassersäule die Versorgungsleitung, um Verunreinigungen zu entfernen.

Das Magnetventil kann durch Verunreinigungen in der Leitung beschädigt werden.

- Die Installation müssen Sie mit 2 Personen durchführen.
- Das Fundament ist gereinigt.
- Die Bodenplatte ist auf das Fundament aufgesetzt.
- Das benötigte Werkzeug liegt bereit:

Werkzeug	Typ/Größe
Schlitz-Schraubendreher	4,5x125
Kreuzschlitz-Schraubendreher	PH2 groß
Kreuzschlitz-Schraubendreher	3,5x100, klein
Torx-Schraubendreher	TX20
Abisolierwerkzeug	
Maulschlüssel/Nuss	13er
Wasserpumpenzange	

1. Öffnen Sie das Schloss (50) am hinteren Teil der Wassersäule.

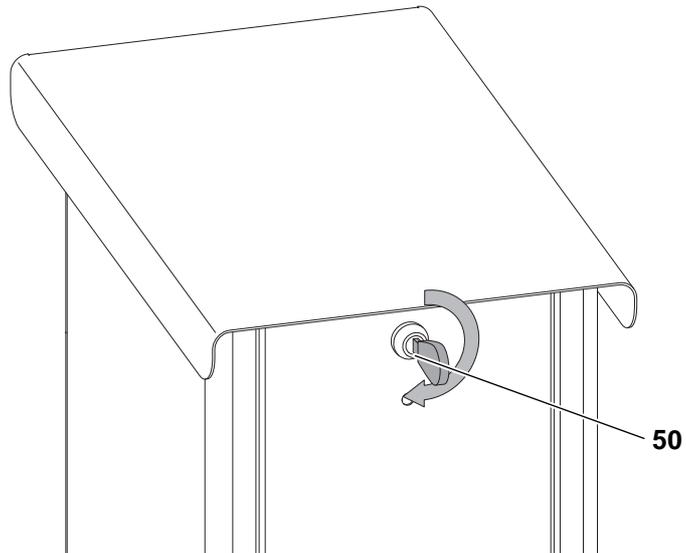


Abb. 5-3 Schloss für den Deckel öffnen

2. Entfernen Sie den Deckel der Säule.

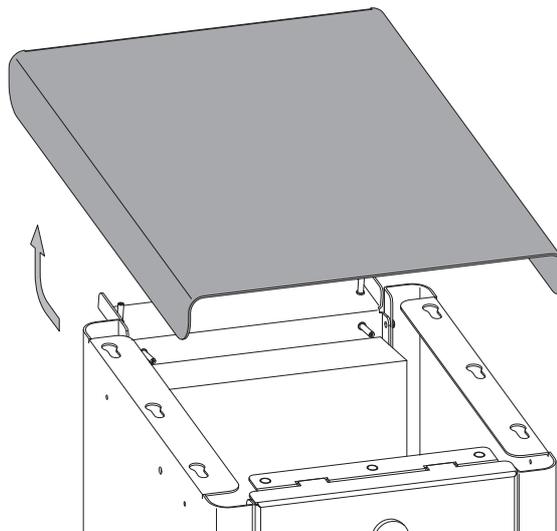


Abb. 5-4 Deckel entfernen



**Hinweis!**

Decken Sie bei Regen den oberen Teil der Säule ab, damit kein Wasser in das Gehäuseinnere gelangt.

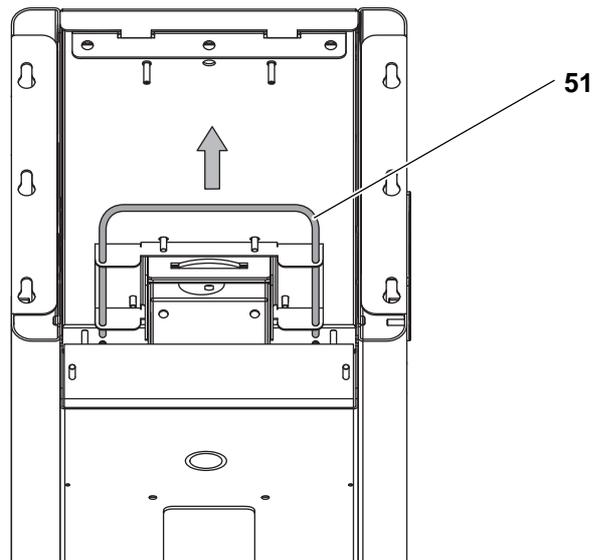


Abb. 5-5 Entriegelungshebel für die hintere Abdeckung

3. Ziehen Sie den Entriegelungshebel (51) im Inneren des Geräts. Dieser befindet sich oberhalb der Münzauffangbox an der Rückseite.
  - Die Abdeckung an der Rückseite öffnet sich.

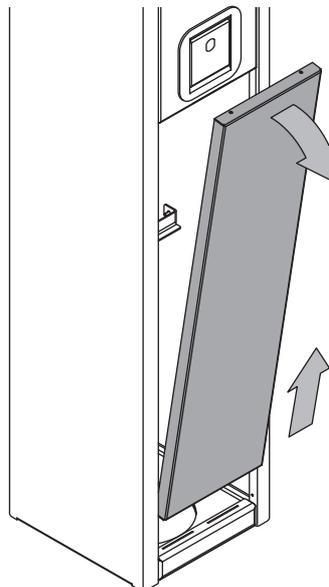


Abb. 5-6 Abdeckung hinten abnehmen



**Warnung!**

Gefahr von leichten Verletzungen durch scharfe Kanten oder herabfallende Gegenstände!

Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.



4. Entfernen Sie die Abdeckung und legen Sie diese für den späteren Verlauf der Installation bereit.
  - Für den weiteren Verlauf der Installation benötigen Sie eine zweite Person.
5. Heben Sie die Säule zu zweit auf die Bodenplatte.
6. Setzen Sie die Säule zunächst gerade auf.
7. Während die eine Person die Säule festhält, führt die zweite Person die Versorgungskabel durch die Bodenplatte in das Innere der Säule.
8. Zeichnen Sie die benötigte Länge für die Zuleitungen an.
9. Heben Sie die Säule vom Sockel.
10. Kürzen Sie die Zuleitungen nach Bedarf. Beachten Sie, dass diese passgenau sind.
11. Heben Sie die Säule auf den Sockel.
12. Führen Sie die optionale Rohrbegleitheizung in voller Länge in das Kabelschutzrohr der Wasserleitung.

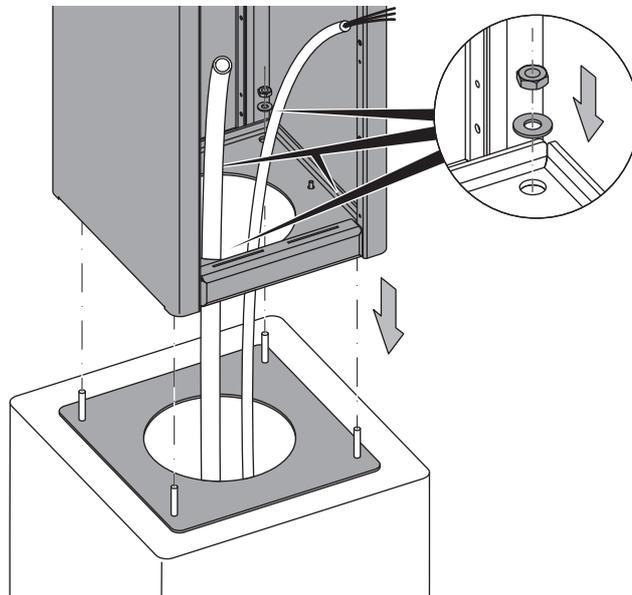


Abb. 5-7 Wassersäule mit dem Fundament verschrauben



13. Setzen Sie die Säule auf das Fundament auf und schrauben Sie die Säule mit den mitgelieferten Muttern und Unterlegscheiben an der Bodenplatte fest.
  - Überprüfen Sie, ob die Säule fest sitzt. Sollte die Säule noch Spiel haben, ziehen Sie die Muttern noch fester an.
  - Die Wassersäule ist bereit für den Anschluss der Wasserleitung und der Stromversorgung.



### Hinweis!

Der elektrische Anschluss muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

### 5.4.1 Anschluss der Wasserleitung

Voraussetzungen:

- Die Wassersäule ist aufgestellt gemäß Kapitel 5.4.
- Die Versorgungsleitungen sind in das Innere der Säule geführt und gekürzt.

1. Stellen Sie den Haupthahn auf die Position ZU, siehe Abb. 5-1, Seite 5-1.
2. Schließen Sie die Wasserleitung an den Haupthahn der Wassersäule an und dichten Sie den Anschluss ab.
  - Der Anschluss der Wasserleitung ist abgeschlossen.

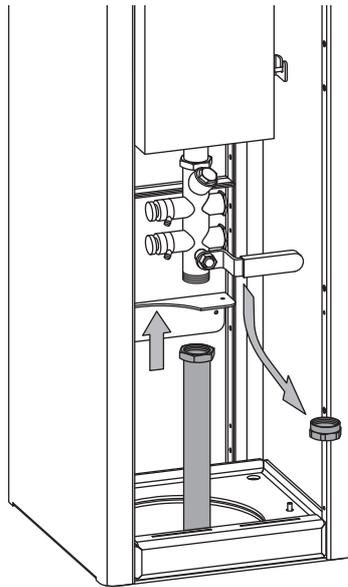


Abb. 5-8 Wasserleitung an Haupthahn anschließen

### 5.4.2 Elektrischer Anschluss



#### Hinweis!

Der elektrische Anschluss muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Voraussetzungen:

- Die Wassersäule ist aufgestellt gemäß Kapitel 5.4.
- Die Versorgungsleitungen sind in das Innere der Säule geführt und gekürzt.

1. Öffnen Sie den Isobox-Schaltkasten im Inneren des Geräts.
  - Der Klemmenplan befindet sich im Deckel des Schaltkastens, siehe auch Abb. 2-4.
2. Schalten Sie die Sicherung der Steuerung auf AUS.

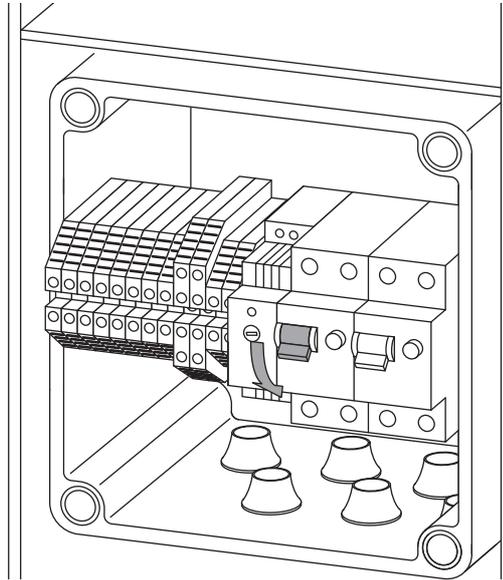


Abb. 5-9 Sicherung Steuerung AUS

3. Verbinden Sie die Stromleitung mit den Klemmen am Hauptschalter. Beachten Sie hierzu den Klemmenplan, siehe Abb. 2-4.
4. Bringen Sie den Deckel des Isobox-Schaltkastens wieder an.
5. Schließen Sie die hintere Abdeckung am Gehäuse. Setzen Sie den unteren Teil zuerst ein und schließen Sie den oberen Teil, bis dieser einrastet.
6. Schieben Sie den Edelstahl-Deckel auf das Gehäuse.
7. Schließen Sie das Schloss ab.
  - Die elektrische Installation der Wassersäule ist abgeschlossen.
  - Die Wassersäule ist bereit für die Inbetriebnahme.



**Hinweis!**

Die Wassersäule muss vor Inbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft abgenommen werden, gemäß BGV A3 und DIN VDE 0701-0702.

Die Erst- und Wiederholungsprüfungen beinhalten generell die Prüfschritte

- Besichtigung
- Erprobung, Funktionsprüfung und Messung

Es muss mit geeigneten Messgeräten geprüft werden. Die Messwerte sind in geeigneten Prüfberichten zu dokumentieren, das kann zum Beispiel ein ZVEH-Prüfprotokoll nach DIN VDE 0701-0702 sein.

Ein Muster für ein Abnahmeprotokoll finden Sie im Anhang auf Seite 11-3.

Sollte keine Abnahme erfolgen, kann der sichere Betrieb der Wassersäule nicht garantiert werden.



## 6 Inbetriebnahme und Bedienung

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme das Kapitel Sicherheit.

### 6.1 Inbetriebnahme

Voraussetzungen:

- Die Wassersäule ist gemäß Kapitel 5 aufgestellt und installiert.
- Die Abnahme durch eine Elektrofachkraft ist erfolgt.
- Der Haupthahn ist auf Position ZU, siehe Abb. 5-1, Seite 5-1.
- Die Sicherungen sind ausgeschaltet.

1. Schalten Sie die Stromversorgung an der Versorgungsleitung ein.
2. Öffnen Sie das Schloss (60) am hinteren Teil der Wassersäule.

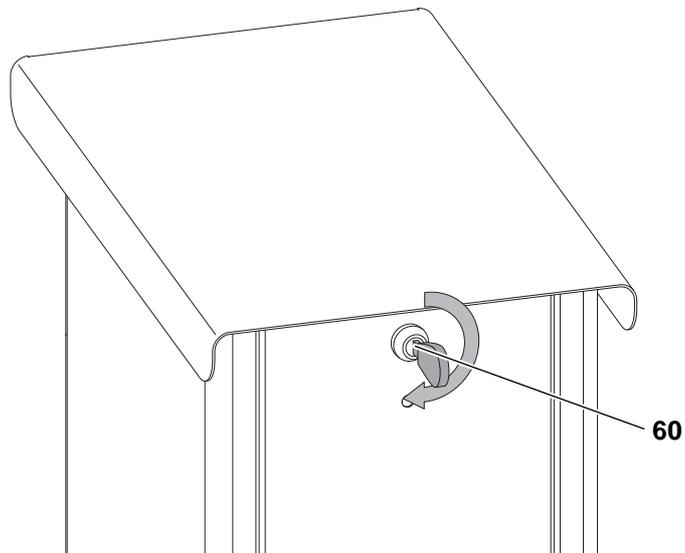


Abb. 6-1 Schloss für den Deckel öffnen

3. Entfernen Sie den Deckel der Säule.

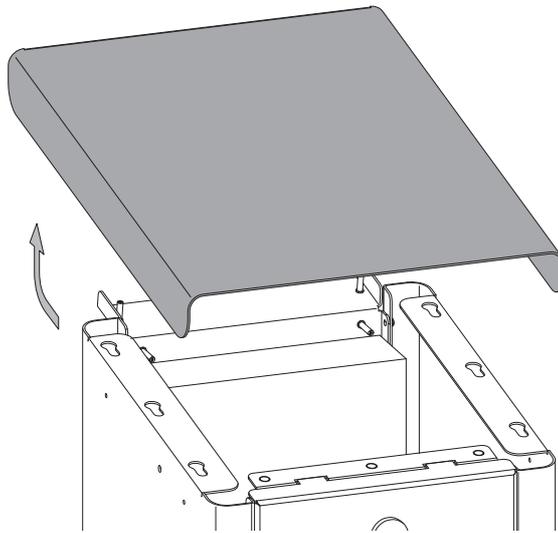


Abb. 6-2 Deckel entfernen

4. Ziehen Sie den Entriegelungshebel (61) im Inneren des Geräts. Dieser befindet sich oberhalb der Münzauffangbox an der Rückseite.
  - Die Abdeckung an der Rückseite öffnet sich.

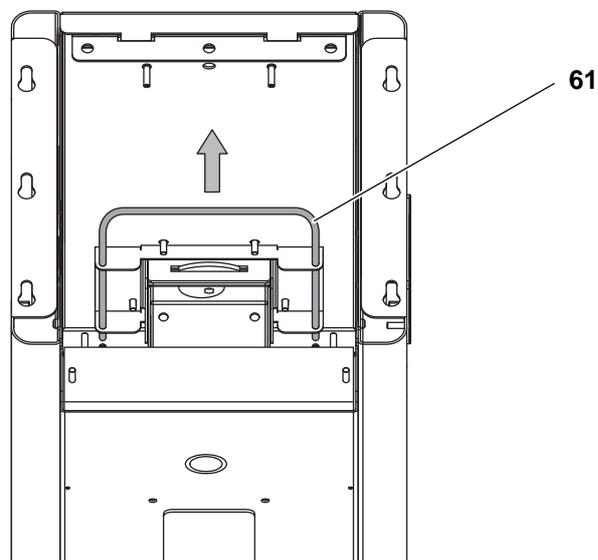


Abb. 6-3 Entriegelungshebel für die hintere Abdeckung

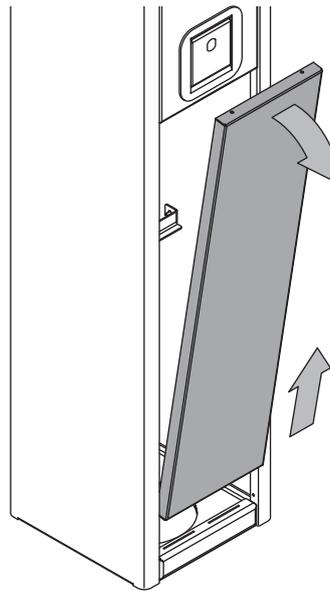


Abb. 6-4 Abdeckung hinten abnehmen

5. Entfernen Sie die Abdeckung.
6. Geben Sie Druck auf die Versorgungsleitung zur Wassersäule.
7. Prüfen Sie das Hauptventil auf Leckage.
  - Beseitigen Sie ggf. vorhandene Leckagen.
8. Öffnen Sie den Haupthahn.

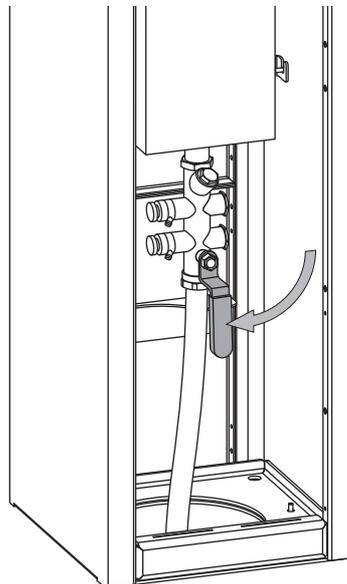


Abb. 6-5 Haupthahn AUF

9. Prüfen Sie die Anschlüsse an der Wasseruhr und am Magnetventil auf Leckage.
  - Beseitigen Sie ggf. vorhandene Leckagen.

10. Schalten Sie die Sicherung der Wassersäule ein.
  - Die Steuerung startet.
  - Das Display schaltet sich ein.

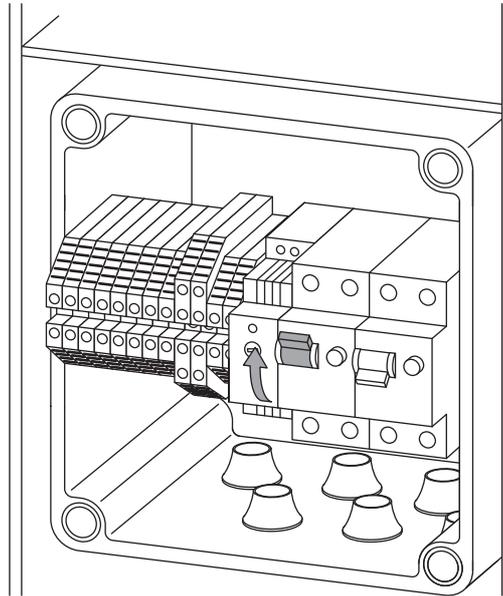


Abb. 6-6 Sicherung Wassersäule EIN

11. Nehmen Sie ggf. die Programmierung der Säule vor, siehe Kapitel 7.
12. Bringen Sie den Deckel des Isobox-Schaltkastens wieder an.
13. Schließen Sie die hintere Abdeckung am Gehäuse. Setzen Sie den unteren Teil zuerst ein und schließen Sie den oberen Teil, bis dieser einrastet.
14. Schieben Sie den Deckel auf das Gehäuse.
15. Schließen Sie das Schloss ab.
  - Die Wassersäule ist betriebsbereit.

## 6.1.1 Begleitheizung zuschalten

Voraussetzungen:

- Die Wassersäule ist gemäß Kapitel 5 aufgestellt und installiert.
- Die Abnahme durch eine Elektrofachkraft ist erfolgt.

1. Öffnen Sie das Schloss (60) am hinteren Teil der Wassersäule.

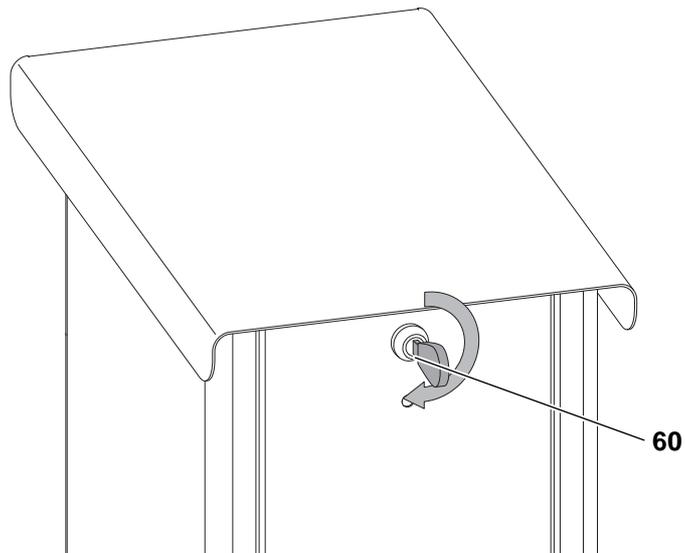


Abb. 6-7 Schloss für den Deckel öffnen

2. Entfernen Sie den Deckel der Säule.

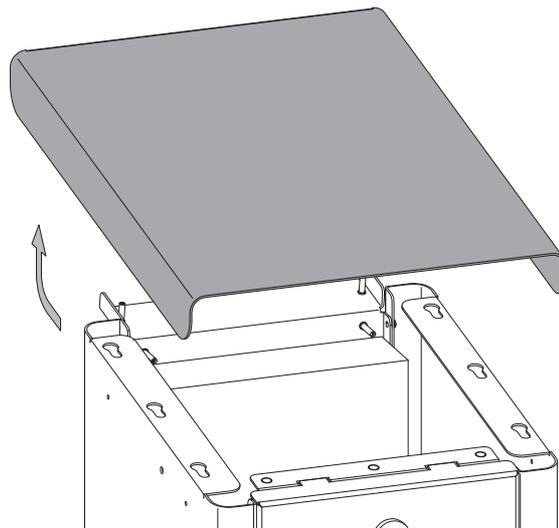


Abb. 6-8 Deckel entfernen

3. Stellen Sie den Regler am Temperatursensor (62) auf +10 °C ein.

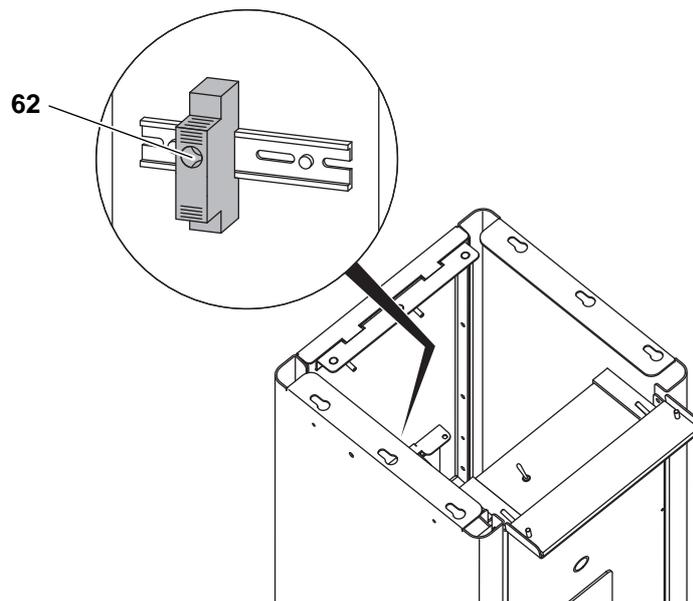


Abb. 6-9 Temperatursensor einstellen

4. Ziehen Sie den Entriegelungshebel (61) im Inneren des Geräts. Dieser befindet sich oberhalb der Münzauffangbox an der Rückseite.
  - Die Abdeckung an der Rückseite öffnet sich.

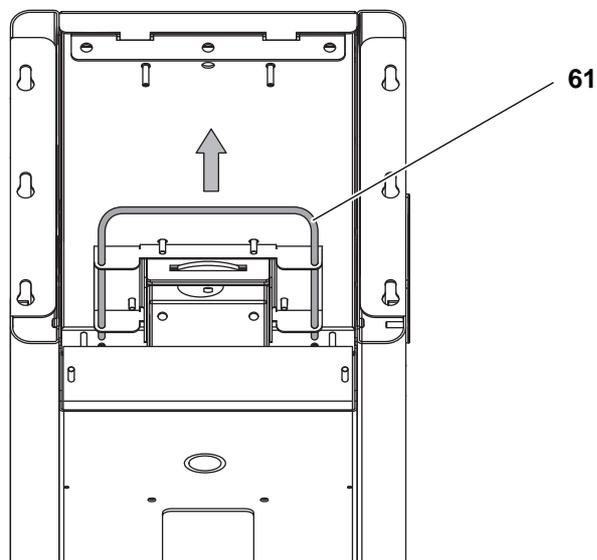


Abb. 6-10 Entriegelungshebel für die hintere Abdeckung

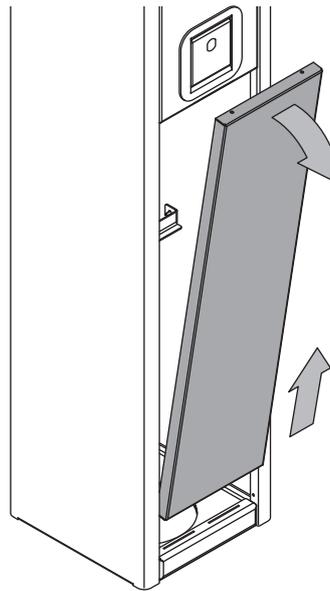


Abb. 6-11 Abdeckung hinten abnehmen

5. Entfernen Sie die Abdeckung.
6. Öffnen Sie den Isobox-Schaltkasten.
7. Stellen Sie die Sicherung der Heizung auf EIN.

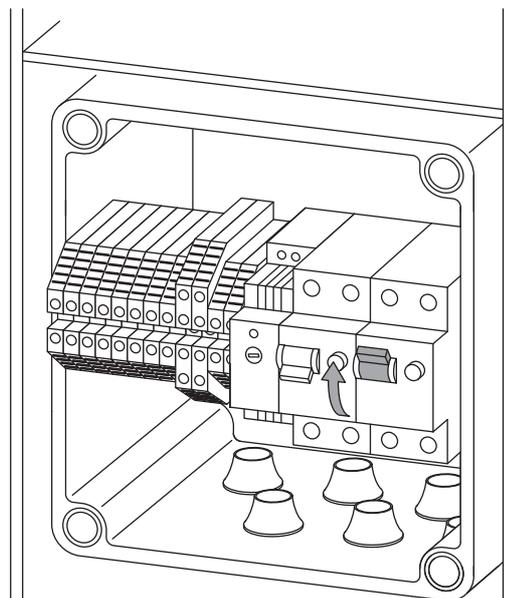


Abb. 6-12 Sicherung Heizung EIN

8. Bringen Sie den Deckel des Isobox-Schaltkastens wieder an.
9. Schließen Sie die hintere Abdeckung am Gehäuse. Setzen Sie den unteren Teil zuerst ein und schließen Sie den oberen Teil, bis dieser einrastet.
10. Schieben Sie den Edelstahl-Deckel auf das Gehäuse.
11. Schließen Sie das Schloss ab.
  - Die Begleitheizung ist eingeschaltet.

### 6.2 Bedienung

#### 6.2.1 Münzeinwurf oder Wertmarke

1. Werfen Sie eine Münze oder Wertmarke in den Münzeinwurf.
  - Den Preis für einen Liter entnehmen Sie ggf. dem Aushang an der Säule oder erfragen ihn beim Betreiber.

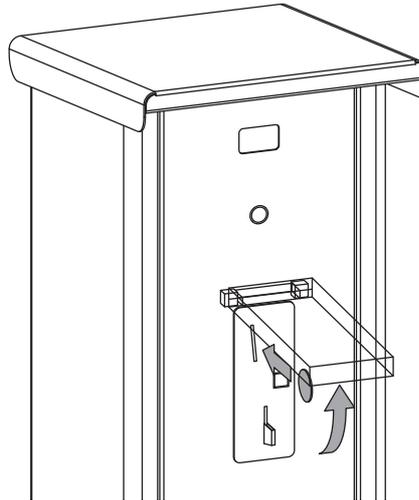


Abb. 6-13 Münzeinwurf

2. Schließen Sie einen passenden, hygienisch sauberen Schlauch an den Wasserhahn an oder verwenden Sie ein geeignetes, hygienisch sauberes Gefäß, das Sie unter den Wasserhahn halten.

**Warnung!**

Gefahr von leichten bis mittelschweren Verletzungen durch Ausrutschgefahr im vorderen Bereich der Wassersäule.

Im Winter besteht die Gefahr, dass überlaufendes Wasser gefriert.

Betreten Sie keine Bereiche mit gefrorenem Wasser!

3. Drücken Sie die Start/Stopp-Taste, um die Wasserentnahme zu starten.
  - Ihr verfügbares Kontingent an Litern wird im Display angezeigt.
  - Sie können Kontingent an Litern nachkaufen, indem Sie weitere Münzen einwerfen. Das Kontingent wird dann neu berechnet und im Display angezeigt.
  - Vermeiden Sie das Überlaufen von Wasser, da vor allem im Winter Ausrutschgefahr durch übergelaufenes und ggf. gefrorenes Wasser besteht.
4. Drücken Sie die Start/Stopp-Taste erneut, um die Wasserentnahme zu beenden.



Abb. 6-14 Kurzanleitung Münzeinwurf

### 6.2.2 RFID

Der RFID-Leser an der Wassersäule signalisiert seinen Status durch leuchtende LEDs mit der folgenden Bedeutung:

Farbe	Zustand	Bedeutung
Weiß	Leuchtend	Betriebsbereit
Rot	Leuchtend	Störung
Bei vorgehaltener RFID-Karte:		
Rot	Leuchtend	Steckdose belegt
Rot	Blinkend	RFID-Karte nicht gültig oder kann nicht gelesen werden
Grün	Leuchtend	Guthaben gebucht

- Halten Sie ihre RFID-Karte vor den RFID-Leser.  
Den Preis pro Liter entnehmen Sie ggf. dem Aushang an der Wassersäule oder erfragen ihn beim Betreiber.
  - Das Kontingent an Litern ist gebucht und wird im Display angezeigt.
  - Die Wassersäule ist bereit.

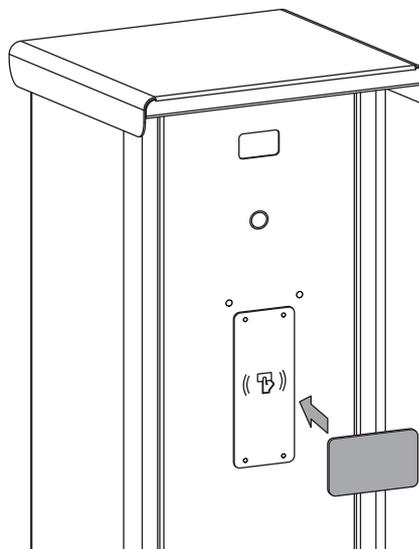


Abb. 6-15 RFID

- Schließen Sie einen passenden, hygienisch sauberen Schlauch an den Wasserhahn an oder verwenden Sie ein geeignetes, hygienisch sauberes Gefäß, das Sie unter den Wasserhahn halten.



#### Warnung!

Gefahr von leichten bis mittelschweren Verletzungen durch Ausrutschgefahr im vorderen Bereich der Wassersäule.

Im Winter besteht die Gefahr, dass überlaufendes Wasser gefriert.

Betreten Sie keine Bereiche mit gefrorenem Wasser!

- Drücken Sie die Start/Stopp-Taste, um die Wasserentnahme zu starten.
  - Ihr verfügbares Kontingent an Litern wird im Display angezeigt.
  - Vermeiden Sie das Überlaufen von Wasser, da vor allem im Winter Ausrutschgefahr durch übergelaufenes und ggf. gefrorenes Wasser besteht.
- Drücken Sie die Start/Stopp-Taste erneut, um die Wasserentnahme zu beenden.

## 6.2.3 Unentgeltlicher Betrieb

1. Schließen Sie einen passenden, hygienisch sauberen Schlauch an den Wasserhahn an oder verwenden Sie ein geeignetes, hygienisch sauberes Gefäß, das Sie unter den Wasserhahn halten.

**Warnung!**

Gefahr von leichten bis mittelschweren Verletzungen durch Ausrutschgefahr im vorderen Bereich der Wassersäule.

Im Winter besteht die Gefahr, dass überlaufendes Wasser gefriert.  
Betreten Sie keine Bereiche mit gefrorenem Wasser!

2. Drücken Sie die Start/Stopp-Taste, um die Wasserentnahme zu starten.
  - Vermeiden Sie das Überlaufen von Wasser.
3. Drücken Sie die Start/Stopp-Taste erneut, um die Wasserentnahme zu beenden.

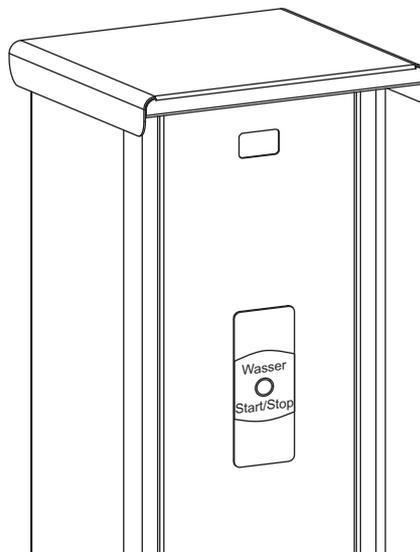


Abb. 6-16 Unentgeltlicher Betrieb

**6.2.4 Münzprüfer einstellen**

1. Öffnen Sie das Schloss (60) am hinteren Teil der Wassersäule.

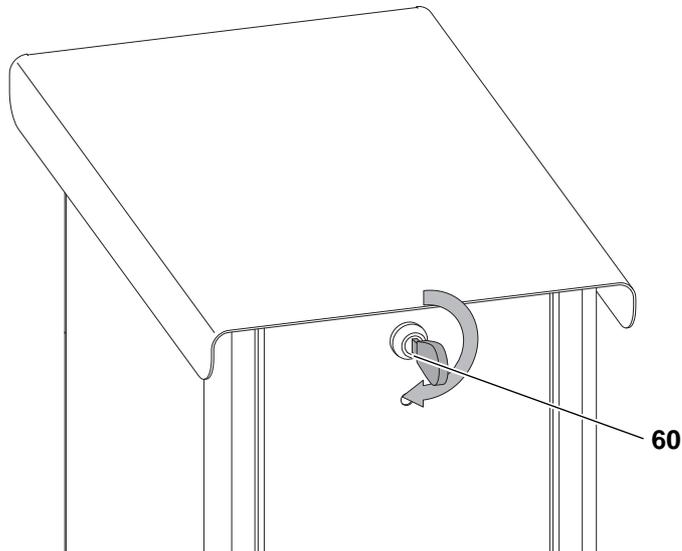


Abb. 6-17 Schloss für den Deckel öffnen

2. Entfernen Sie den Deckel der Wassersäule.

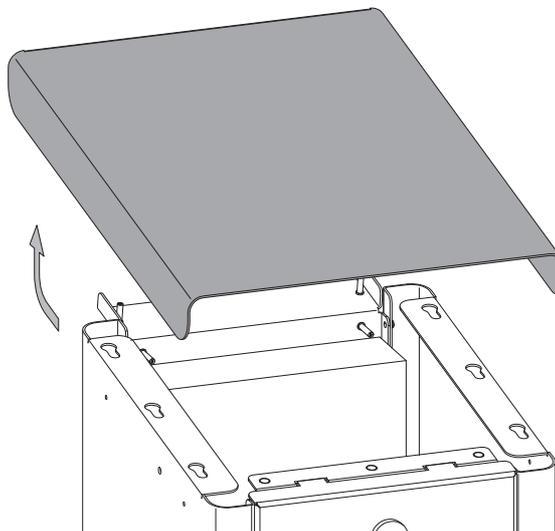


Abb. 6-18 Deckel entfernen

3. Entnehmen Sie den Münzprüfer.
4. Wie Sie den Münzprüfer einstellen, entnehmen Sie bitte der Zulieferanleitung des Münzprüfers, siehe Kapitel 11.3.1, Seite 11-5.
5. Setzen Sie den Deckel auf die Säule und schließen Sie das Schloss ab.

6.2.5 Münzbehälter leeren

1. Stecken Sie den Schlüssel in das Schlüsselloch des Münzbehälters.

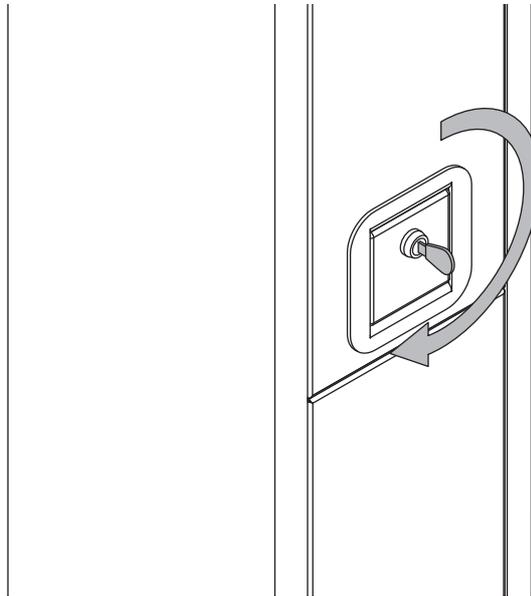


Abb. 6-19 Münzbehälter aufschließen

2. Drehen Sie den Schlüssel um 180°.



**Hinweis!**

Lässt sich der Schlüssel nur um 90° drehen, haben Sie den falschen Schlüssel zur Hand.

Versuchen Sie nicht, das Schloss mit Gewalt zu öffnen!

3. Entnehmen Sie den Münzbehälter.

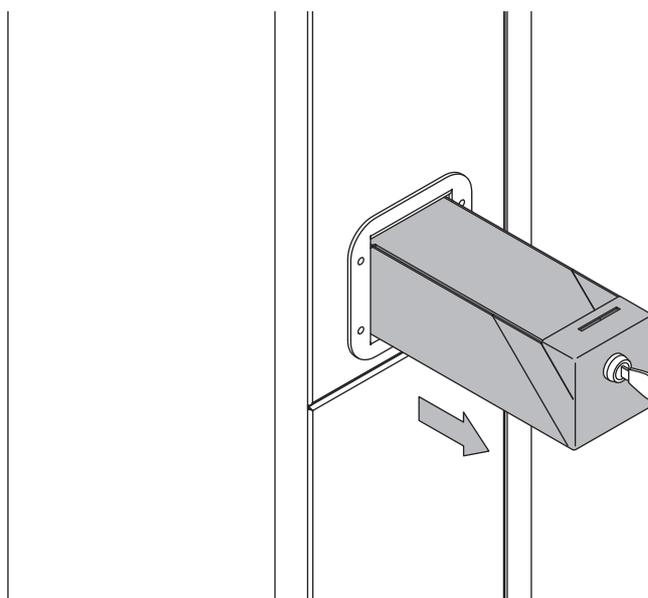


Abb. 6-20 Münzbehälter entnehmen

4. Entleeren Sie den Inhalt des Münzbehälters in einen geeigneten Behälter.
5. Schieben Sie den Münzbehälter wieder in die Wassersäule und verschließen Sie das Schloss.

### 6.3 Außerbetriebnahme



#### Hinweis!

Bitte beachten Sie, dass eine Außerbetriebnahme der Wassersäule bei Frostgefahr unter den folgenden Bedingungen erfolgen muss, um ein Zufrieren bzw. eine Schädigung der Bauteile durch Zufrieren zu vermeiden:

- ohne verbaute bzw. bei abgeschalteter Rohrbegleitheizung ab +5 °C
- bei verbauter bzw. eingeschalteter Rohrbegleitheizung und verbauter Rohrstrangisolierung und Wasserzählerisolierung ab -10 °C

Für den Winterbetrieb (von +5 °C bis max. -10 °C) muss das Gerät mit einer optionalen Rohrbegleitheizung betrieben werden sowie mit einer Rohrstrangisolierung und Wasserzählerisolierung ausgerüstet sein, um ein Zufrieren und die Beschädigung von Bauteilen zu vermeiden. Ab Temperaturen unter -10°C (mit eingeschalteter Rohrbegleitheizung und verbauter Rohrstrangisolierung und Wasserzählerisolierung) bzw. unter +5°C (ohne bzw. ausgeschalteter Rohrbegleitheizung und ohne Rohrstrangisolierung und ohne Wasserzählerisolierung) muss die Säule außer Betrieb genommen werden (Wasser ablassen).

1. Öffnen Sie das Schloss (60) am hinteren Teil der Wassersäule.

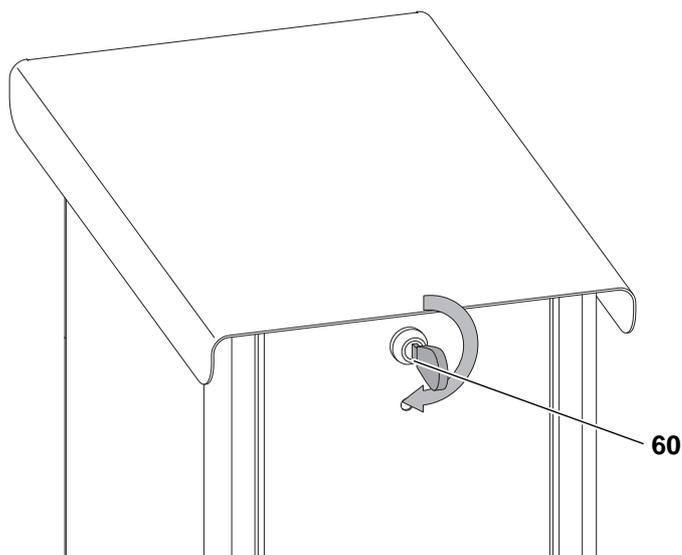


Abb. 6-21 Schloss für den Deckel öffnen

2. Entfernen Sie den Deckel der Säule.

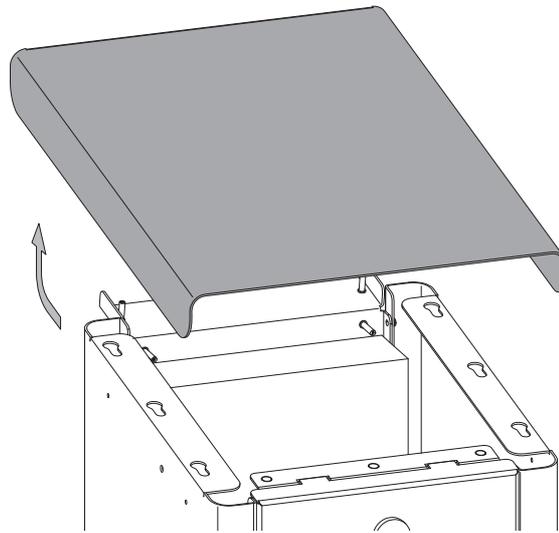


Abb. 6-22 Deckel entfernen

3. Ziehen Sie den Entriegelungshebel (61) im Inneren des Geräts. Dieser befindet sich oberhalb der Münzauffangbox an der Rückseite.
  - Die Abdeckung an der Rückseite öffnet sich.

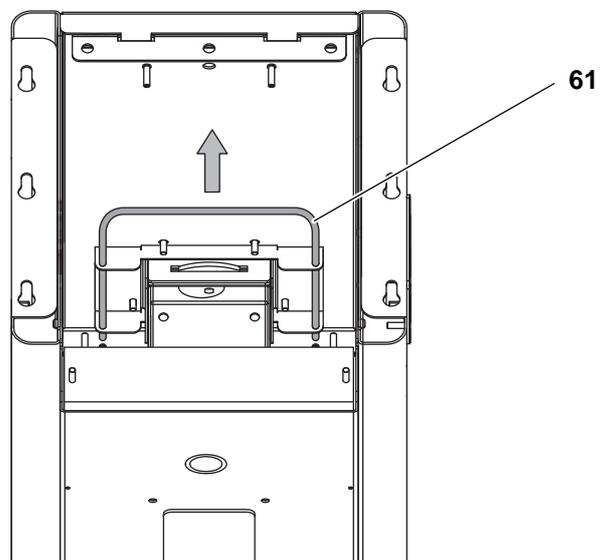


Abb. 6-23 Entriegelungshebel für die hintere Abdeckung

- Entfernen Sie die Abdeckung.

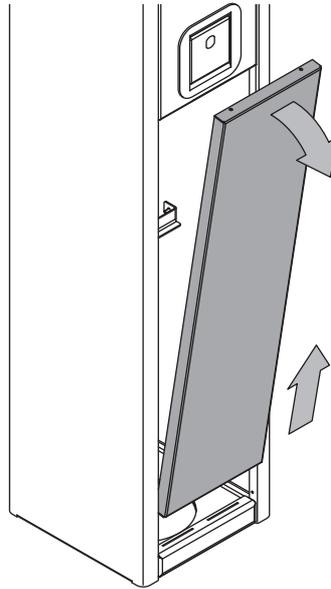


Abb. 6-24 Abdeckung hinten abnehmen

- Schrauben Sie den Isobox-Schaltkasten auf.
- Stellen Sie beide Sicherungen auf AUS.

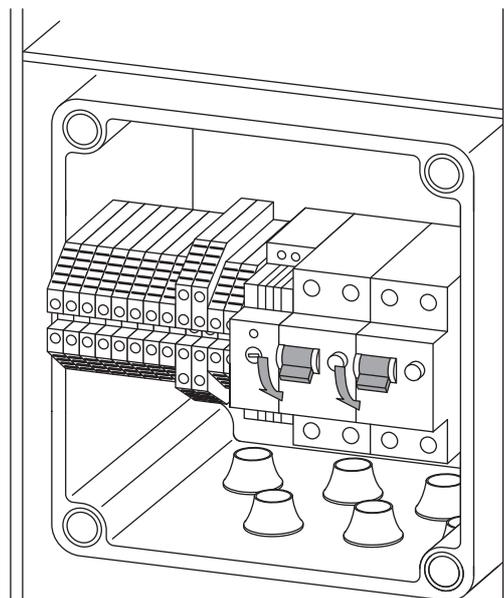


Abb. 6-25 Sicherungen AUS

- Bringen Sie den Deckel des Isobox-Schaltkastens wieder an und schrauben Sie diesen fest.

8. Drehen Sie den Haupthahn für die Versorgungsleitung der Wassersäule zu.
9. Sorgen Sie dafür, dass die Wasserzuleitung bis zum Hauptventil vollständig entleert wird.
10. Öffnen Sie beide Entlüftungsventile am Hauptventil.
11. Öffnen Sie die Kappe (82) am Filter vor der Wasseruhr.

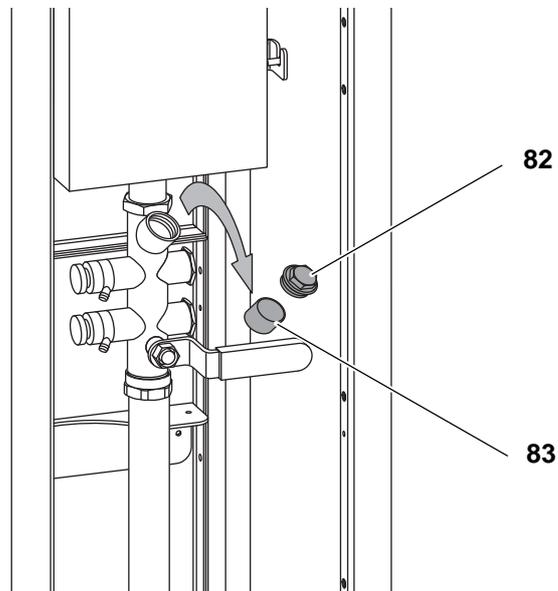


Abb. 6-26 Hauptventil Filter entnehmen

12. Entnehmen Sie den Filter (83).
13. Warten Sie, bis das Restwasser komplett aus dem oberen Strang gelaufen ist bzw. der Strang komplett entleert ist.
14. Reinigen Sie den Filter mit klarem Wasser.
15. Setzen Sie den Filter wieder ein.
16. Schrauben Sie die Kappe wieder am Filter fest.
17. Schließen Sie beide Entlüftungsventile.
18. Schließen Sie die hintere Abdeckung am Gehäuse. Setzen Sie den unteren Teil zuerst ein und schließen Sie den oberen Teil, bis dieser einrastet.
19. Schieben Sie den Edelstahl-Deckel auf das Gehäuse.
20. Schließen Sie das Schloss ab.
  - Die Wassersäule ist außer Betrieb genommen.



## 7 Programmierung

Die Programmierung der Wassersäule ermöglicht die Einstellung von Tarifen und Zeiten (Timer).

Die Programmierung ist entweder vom Fachhändler voreingestellt oder kann vom Betreiber selbst vorgenommen werden.

### 7.1 Voraussetzungen

Bevor Sie mit der Programmierung beginnen können, muss die Wassersäule zuerst in den Programmiermodus versetzt werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Schloss am hinteren Teil der Säule.

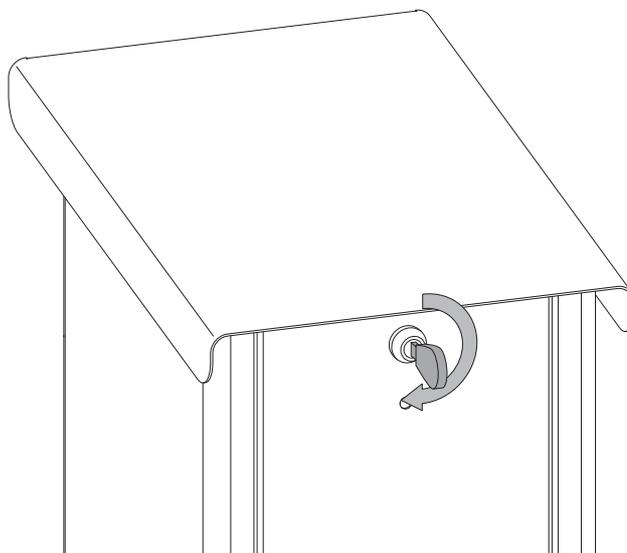


Abb. 7-1 Schloss für den Deckel öffnen

2. Entfernen Sie den Deckel der Säule.

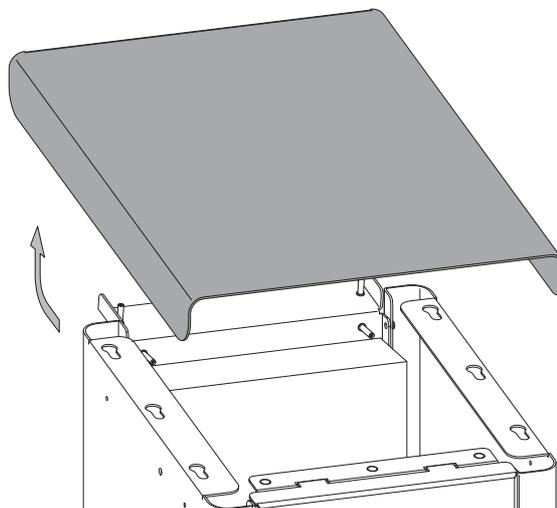


Abb. 7-2 Deckel entfernen

3. Drücken Sie die gelbe Taste (70).
  - Die Wassersäule ist jetzt im Programmiermodus.
  - Bereits gebuchtes Guthaben läuft während des Programmiermodus weiter.
  - Sie können im Programmiermodus kein neues Guthaben buchen.

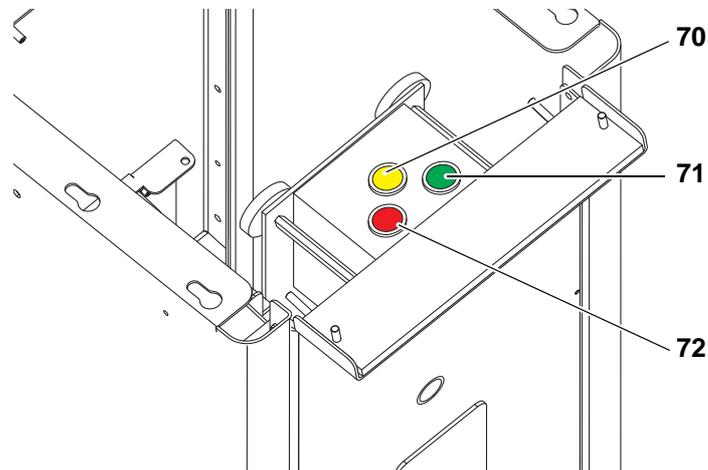


Abb. 7-3 Programmierschalter

4. Um den Programmiermodus zu beenden, wählen Sie mit der grünen Taste (71) oder mit der roten Taste (72) das Menü *PROG ENDE* aus und drücken Sie die gelbe Taste (70).
5. Setzen Sie nach Beendigung der Programmierung den Deckel wieder auf die Säule und schließen Sie das Schloss ab.

## 7.2 Navigation

Die Navigation im Programmiermodus funktioniert folgendermaßen:

- Die gelbe Taste (70) bestätigt eine Auswahl, d. h. ein Menü wird ausgewählt oder ein Wert wird bestätigt.
- Die grüne Taste (71) bedeutet „vor“, wenn es darum geht, ein Menü oder einen Parameter auszuwählen.
- Die grüne Taste (71) bedeutet „Wert erhöhen“, wenn es darum geht, einen Zahlenwert zu ändern.
- Die rote Taste (72) bedeutet „zurück“, wenn es darum geht, ein Menü oder einen Parameter auszuwählen.
- Die rote Taste (72) bedeutet „Wert verringern“, wenn es darum geht, einen Zahlenwert zu ändern.
- Die rote Taste (72) bedeutet „Löschen“, wenn es darum geht, einen Zähler auf den Wert „0“ zurückzusetzen.

7.3 Parametrierung



**Hinweis!**

Stellen Sie immer zuerst die Parameter P23 und P24 ein. Diese beiden Parameter können die Anzeige von P21 und P22 beeinflussen.

In der Liste sind die Parameternummern nicht fortlaufend. Fehlende Parameternummern sind für die Steuerung der Wassersäule nicht aktiv und werden nicht benötigt.

Nummer		Name und Beschreibung	Typ	Wertebereich
P01	EMS-82	<b>Kassenzähler 1</b> Auf diesen Zähler werden eingeworfene Beträge sowie eingeworfene Wertmarkenwerte (abhängig von P28) addiert.	Zähler	0 bis 99.999,99
P02	EMS-82	<b>Kassenzähler 2</b> (nicht löschar) zählt wie P01	Zähler	0 bis 99.999,99
P03	EMS-82	<b>Wertmarkenzähler 1</b> Auf diesen Zähler werden eingeworfene Wertmarken (Stückzahl) addiert.	Zähler	0 bis 99.999
P04	EMS-82	<b>Wertmarkenzähler 2</b> (nicht löschar) wie P03	Zähler	0 bis 99.999
P05		<b>Benutzungszähler 1</b> Bei jedem Gerätestart wird dieser Zähler um 1 erhöht.	Zähler	0 bis 49.999
P06		<b>Benutzungszähler 2</b> (nicht löschar) wie P05	Zähler	0 bis 49.999
P10		<b>Betriebsstunden 1</b> Dieser Zähler zählt die Betriebsstunden in Stunden und Minuten.	Zähler	0 bis 99.999,59
P11		<b>Betriebsstunden 2</b> (nicht löschar) wie P10	Zähler	0 bis 99.999,59
P20	EMS-82	<b>Mindesteinwurf</b> Gibt an, welcher Betrag mindestens eingeworfen werden muss, damit das Gerät startet.	Betrieb	0,01 bis 599,99
P21		<b>Abgabemenge</b> Gibt an, welche Menge für den bei Mindesteinwurf angegebenen Wert (P20) ausgegeben wird.	Betrieb	0 bis 99.999
P22		<b>Maximalmenge</b> Gibt die maximale Abgabemenge an (bei EMS-81 werden Münzen danach nicht mehr gezählt; bei EMS-82 wird Münzeinwurf danach gesperrt).	Betrieb	0,01 bis 99.999
P23		<b>Impulse pro Mengeneinheit</b> Ist abhängig von dem Mengengeber und der Darstellung in der Anzeige.	Betrieb	1 bis 10.000
P24		<b>Dezimalpunkt</b> In der Anzeige kann der Dezimalpunkt an der 1er (=0), 10er (=1), 100er (=2) oder 1000er (=3) Stelle stehen.	Betrieb	0 bis 3
P25		<b>Start Stopp Taster</b> Der Start/Stopp Taster muss hier aktiviert werden, wenn er angeschlossen ist.	Schalter	An/Aus

Nummer		Name und Beschreibung	Typ	Wertebereich
P27		<b>Zuzahlen</b> Ist der Parameter „An“, kann während der Abgabe Geld bis zum Erreichen der Maximalmenge hinzugezahlt werden.	Schalter	An/Aus
P28	EMS-82	<b>Wertmarken zählen</b> Ist der Parameter „An“, wird der eingestellte Wertmarkenwert auf die Kassenzähler P01 und P02 addiert.	Schalter	
P29	EMS-82	<b>Wertmarkenwert</b> Gibt an, mit wie viel Euro die Wertmarke gewertet wird.	Betrieb	0,01 bis 599,99
P30		<b>Testlauf</b> Hier kann ein Testlauf des Gerätes durchgeführt werden.	Schalter	Start/Stop
P31		<b>In Betrieb</b> Das Gerät kann bei Störung mit diesem Schalter außer Betrieb genommen werden.	Schalter	An/Aus
P32		<b>Speichern</b> Ist der Parameter „An“, wird die Restmenge bei Stromausfall gespeichert, so dass die Abgabe nach dem Stromausfall fortgesetzt wird. Ist der Parameter „Aus“, ist das Gerät nach einem Stromausfall frei, d.h. es wird „0“ angezeigt.	Schalter	An/Aus
P33		<b>Betrag anzeigen</b> Statt der Restmenge kann in der Anzeige auch der verbleibende Geldbetrag angezeigt werden.	Schalter	An/Aus
P34		<b>Auszeit</b> Zwangsstopp nach x Sekunden. 0 = kein Stopp. Einstellbar in 10 s Schritten bis 650 min = 10 h	Betrieb	0,00 bis 650,00
P35		<b>Hygienespülung Stunden (Wasserabgabe)</b> Gibt die Zeit in Stunden an, nach deren Ablauf eine Hygienespülung erfolgen soll. Startzeitpunkt für den Countdown ist immer die letzte Wasserentnahme. 0 = keine Spülung	Betrieb	0 bis 23
P36		<b>Hygienespülung Menge (Wasserabgabe)</b> Gibt die Abgabemenge für die Hygienespülung an. Ist die Menge = 0, erfolgt keine Spülung.	Betrieb	0 bis 25,0

## 8 Wartung

Jeder, der mit Wartungsarbeiten beauftragt ist, muss diese Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit, gelesen und verstanden haben.

Welche Wartungsarbeiten erforderlich sind, entnehmen Sie bitte dem Kapitel 8.2, Seite 8-2.

Falls Fragen auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an die Beckmann GmbH.

Ziehen Sie bei Arbeiten an der Elektroinstallation eine Elektrofachkraft hinzu.

### 8.1 Sicherheit

Nehmen Sie die Wassersäule vor Beginn der Wartung außer Betrieb, siehe Kapitel 6.3, Seite 6-14.

**Gefahr!**

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Vor Arbeiten an der Wassersäule muss Spannungsfreiheit an der Wassersäule hergestellt werden.

Nehmen Sie die Wassersäule außer Betrieb, siehe Kapitel 6.3, Seite 6-14 und ziehen eine Elektrofachkraft hinzu!

**Warnung!**

Gefahr von leichten Verletzungen durch scharfe Kanten oder herabfallende Gegenstände!

Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

**Vorsicht!**

Sachbeschädigung durch falsche Reinigungsmittel

Verwenden Sie zum Reinigen der Wassersäule ausschließlich die in Kapitel 8.3.1 angegebenen Reinigungsmittel.

Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger zum Reinigen der Wassersäule!

## 8.2 Wartungstabelle

Tab. 8-1 Wartungsintervalle

Bauteil	Wartungstätigkeit	Wartungsintervall				Weitere Informationen
		täglich	wöchentlich	monatlich	jährlich	
Wasserhahn	Sichtprüfung auf Beschädigung	X				
	Reinigen und desinfizieren	X				Desinfektionsmittel verwenden, das für Edelstahl geeignet ist.
Wasserleitung	Hygienespülung	X				Die Hygienespülung kann so konfiguriert werden, dass sie automatisch durchgeführt wird, wenn längere Zeit kein Wasser entnommen wird.
Hauptventil	Filter reinigen	Alle 6 Monate				
Fehlerstromschutzschalter	Funktionsprüfung		X			
Münzprüfer	Münzeinwurf reinigen				X	bei Bedarf, siehe auch Kapitel 11.3.1, Seite 11-5
Gehäuse	Sichtprüfung auf Beschädigung	X				
	Reinigung	bei starker Verschmutzung, z. B. wenn Display nicht mehr lesbar ist.				Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel. Verwenden Sie speziell für Edelstahl geeignete Reiniger.
	Pflege			X		Verwenden Sie speziell für Edelstahl geeignete Pflegemittel.
Wasserzähler	Eichung	Eichdatum siehe Aufschrift auf der Wasseruhr, ab dann 5 Jahre (Stand 2015).				Die jeweils gültigen Ablaufzeiten/Eichzeiten werden staatlich festgelegt und sind aktuell einzuholen.

## 8.3 Wartungstätigkeiten

### 8.3.1 Edelstahlgehäuse reinigen

Das Produkt wird im Auslieferungszustand mit einem Edelstahlpflegemittel versiegelt.

Bei geringen Verunreinigungen durch die Montage entfernen Sie den Staub mit einem trockenen, sauberen Tuch. Bei Reinigung mit einem Fettlöser verwenden Sie warmes Wasser mit Geschirrspülmittel (kein Glasreiniger). Versiegeln Sie danach die getrocknete Oberfläche zwingend mit einem geeigneten Edelstahlpflegemittel.

Wiederholen Sie die Versiegelung der Edelstahlfront mit dem Edelstahlpflegemittel in regelmäßigen Abständen.

Beachten Sie die weiteren Pflegehinweise der Edelstahlfront, siehe Kapitel 11.4.

**8.3.2 Wasserhahn reinigen und desinfizieren**

Reinigen Sie den Wasserhahn mit einem angefeuchteten, weichen, fusselfreien Tuch. Verwenden Sie ein Desinfektionsmittel, dass für Edelstahl geeignet ist.

**8.3.3 Münzprüfer reinigen**

1. Öffnen Sie das Schloss (80) am hinteren Teil der Wassersäule.

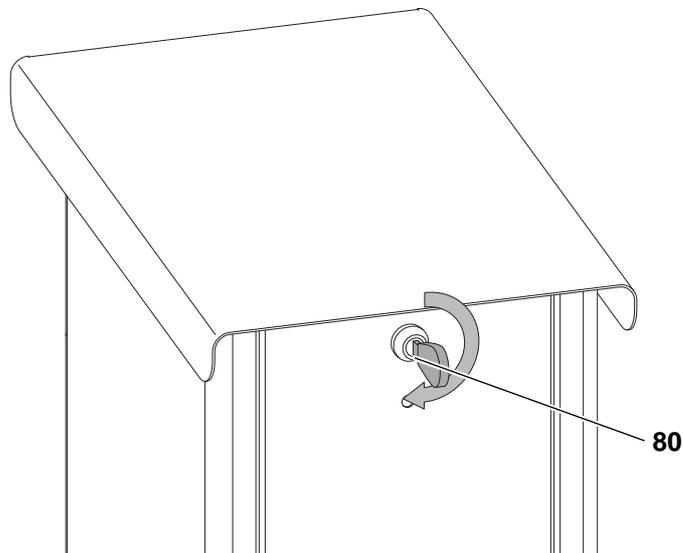


Abb. 8-1 Schloss für den Deckel öffnen

2. Entfernen Sie den Deckel der Wassersäule.

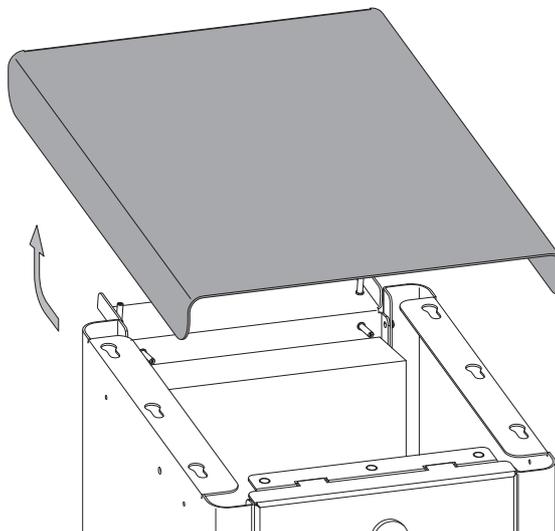


Abb. 8-2 Deckel entfernen

3. Entnehmen Sie den Münzprüfer und reinigen Sie ihn. Wie Sie vorgehen müssen, entnehmen Sie bitte der Zulieferanleitung in Kapitel 11.3.1, Seite 11-5.
4. Setzen Sie den Deckel auf die Säule und schließen Sie das Schloss ab.

## 8.3.4 Filter reinigen

1. Öffnen Sie das Schloss (80) am hinteren Teil der Wassersäule.

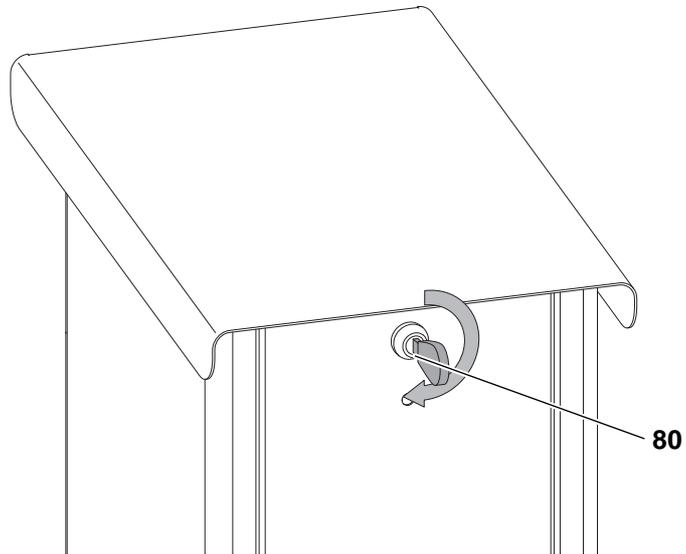


Abb. 8-3 Schloss für den Deckel öffnen

2. Entfernen Sie den Deckel der Säule.

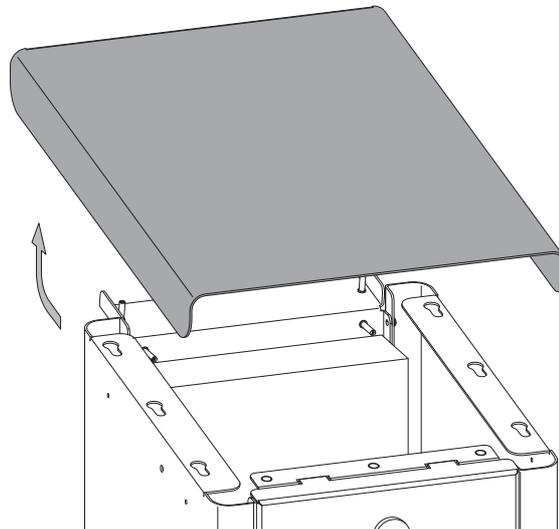


Abb. 8-4 Deckel entfernen

3. Ziehen Sie den Entriegelungshebel (81) im Inneren des Geräts. Dieser befindet sich oberhalb der Münzauffangbox an der Rückseite.
  - Die Abdeckung an der Rückseite öffnet sich.

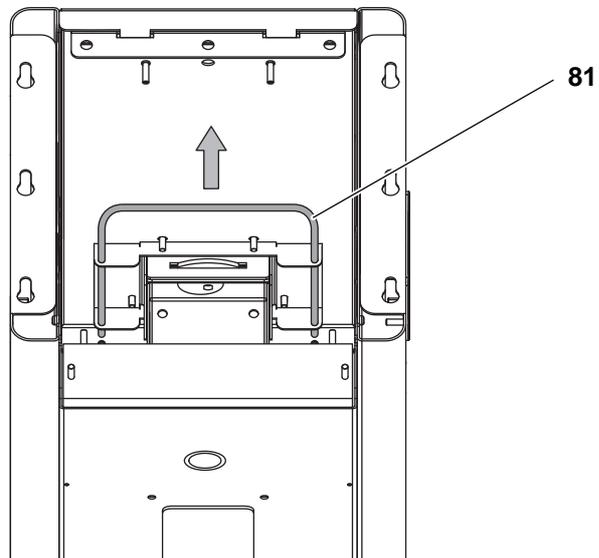


Abb. 8-5 Entriegelungshebel für die hintere Abdeckung

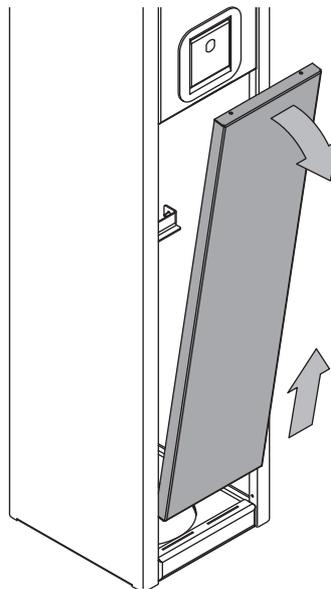


Abb. 8-6 Abdeckung hinten abnehmen

- Öffnen Sie die Ventilkappe (82) am Hauptventil.

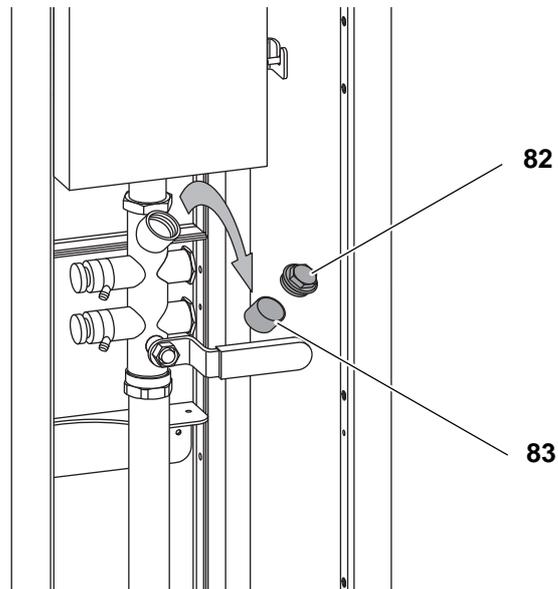


Abb. 8-7 Hauptventil Filter entnehmen

- Entnehmen Sie den Filter (83).
- Reinigen Sie den Filter mit klarem Wasser.
- Setzen Sie den Filter wieder ein.
- Schrauben Sie die Ventilkappe wieder am Hauptventil fest.
- Schließen Sie die hintere Abdeckung am Gehäuse. Setzen Sie den unteren Teil zuerst ein und schließen Sie den oberen Teil, bis dieser einrastet.
- Schieben Sie den Deckel auf das Gehäuse.
- Schließen Sie das Schloss ab.



## 9 Störungen

Jeder, der mit der Beseitigung von Störungen beauftragt ist, muss diese Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit, gelesen und verstanden haben.

Beheben Sie auftretende Störungen sofort, um größeren Schaden zu vermeiden. Hinweise, wie Fehler zu finden und zu beheben sind, finden Sie in der Störungstabelle im Kapitel 9.2, Seite 9-2 sowie in den mitgelieferten externen Betriebsanleitungen.

Falls Fragen auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an die Beckmann GmbH.

Ziehen Sie bei Störungen an der Elektroinstallation eine Elektrofachkraft hinzu.

### 9.1 Sicherheit

Nehmen Sie die Wassersäule vor der Störungsbeseitigung außer Betrieb, siehe Kapitel 6.3, Seite 6-14.

**Gefahr!**

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Vor Arbeiten an der Wassersäule muss Spannungsfreiheit an der Wassersäule hergestellt werden.

Nehmen Sie die Wassersäule außer Betrieb, siehe Kapitel 6.3, Seite 6-14 und ziehen eine Elektrofachkraft hinzu!

**Warnung!**

Gefahr von leichten Verletzungen durch scharfe Kanten oder herabfallende Gegenstände!

Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

**Vorsicht!**

Sachbeschädigung durch falsche Reinigungsmittel!

Verwenden Sie zum Reinigen der Säule ausschließlich Reinigungsmittel, die für Edelstahl geeignet sind.

Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger zum Reinigen der Säule!

## 9.2 Störungstabelle

In der nachstehenden Tabelle sind einige Störungen, die während des Betriebes auftreten und von Ihnen selbst behoben werden können, aufgeführt. Können Sie die Störung nicht selbst beheben, benachrichtigen Sie umgehend Ihren Fachhändler oder die Beckmann GmbH.

Tab. 9-1 Störungen

Fehler	Ursache	Beseitigung
Keine Wasserentnahme möglich, obwohl Guthaben besteht.	Magnetventil defekt.	Überprüfung durch Fachhändler / Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik.
Wasser fließt nicht richtig.	Leitungsdruck zu niedrig.	Überprüfung durch Fachhändler / Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik.
Guthaben läuft nicht ab.	Wasserzähler defekt.	Überprüfung durch Fachhändler / Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik.
Münze lässt sich nicht einwerfen.	Münzprüfer durch Fremdkörper blockiert.	Reinigen Sie den Münzprüfer, siehe Kapitel 8.3.3, Seite 8-4.
Münze wird nicht erkannt.	Münze nicht einprogrammiert.	Überprüfen Sie die Programmierung des Münzprüfers, siehe Zulieferanleitung in Kapitel 11.3.1, Seite 11-5.
	Münzprüfer verunreinigt.	Reinigen Sie den Münzprüfer, siehe Kapitel 8.3.3, Seite 8-4.
	Münzprüfer defekt.	Sollte der Münzprüfer trotz Reinigung nicht funktionieren, lassen Sie den Münzprüfer durch eine Elektrofachkraft überprüfen und ggf. austauschen.

## 10 Entsorgung

Demontieren Sie die Wassersäule zur Entsorgung und zerlegen Sie sie in die einzelnen Materialgruppen:

- Kunststoffe
- Nichteisenmetalle (z. B. Kupferschrott)
- Aluminium
- Elektroschrott
- Stahl

Entsorgen Sie die Materialien entsprechend der nationalen Gesetzgebung.



## **11 Anhang**

**11.1 Konformitätserklärung**

im Sinne der EG-Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG, Anhang III Abschnitt B

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Wassersäule allen Bestimmungen der EG-Richtlinie Niederspannung i.d.F. 2006/95/EG entspricht.

Beschreibung d. elektr. Betriebsmittel:	Wassersäule EMS-WATER
Baujahr:	ab 2014
Einschlägige EG-Richtlinien:	Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG in der Fassung vom 12.12.2006
	Richtlinie 2004/108/EG über die elektromagnetische Verträglichkeit in der Fassung vom 15.12.2004
Angewandte harmonisierte Normen:	
Sonstige angewandte technische Normen und Spezifikationen:	Sicherheitsstandards: DIN EN 61010-1:2011-07 EMV-Standards: DIN EN 61326-1:2013-06 Trinkwasserverordnung: TrinkwV 2001:2016-03
Hersteller:	Beckmann GmbH Brandtstr. 1 33161 Hövelhof Deutschland

Ort, Datum: Hövelhof, den 01.09.2014

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Angaben zum Unterzeichner: Jürgen Beckmann, Geschäftsführer



Messwerte					
Nr.	Art	Text	Messwert	Grenzwert	Bestanden
001	RSL	Schutzleiterwiderstand	0,08 Ohm	< 0,2 Ohm	Ja
002	RISO	Isolationswiderstand	> 310 MOhm	> 0,5 MOhm	Ja
003	BS	Berührstrom	0,2 µA	< 0,5 mA	Ja
004	BS SFC	Berührungsstrom SFC	1,5 µA	< 3,5 mA	Ja
005	PSPG	Prüfspannung	233,7 V	230 V	Ja

11.3 Zulieferdokumentation

11.3.1 EMP Münzprüfer

11.3.1.1 Münzprüfer Einstellungen

= Münzsorte  
 = Normal-Akzeptanz  
 = Eng-Akzeptanz  
 = Supereng-Akzeptanz  
 = Münzsperrung

WM 22 mL	1			13
WM 26 mL	2			13
0,10 EUR	4		14	14
0,20 EUR	5		12	12
0,50 EUR	6		11	11
1,00 EUR	7		9	9
2,00 EUR	15		10	10
WM 28 mL	3			13

**Sperrschalter 1 bis 16**

on                      DIP                      on                      DIP  
 1 2 3 4 5 6 7 8                      1 2 3 4 5 6 7 8  
 1 2 3 4 5 6 7 8                      9 10 11 12 13 14 15 16

↓

**WICHTIG:**  
Sperrschalter 8 muss immer auf OFF stehen

Die elektronischen Münzprüfer (EMP) sind werksseitig auf die angegebenen Münzen in unterschiedlichen Toleranzen programmiert. Jede dieser Münzen kann durch Setzen eines Sperrschalters separat verriegelt werden. Sperrschalter auf ON (nach oben) sperrt den entsprechenden Kanal, Sperrschalter auf OFF (nach unten) gibt den entsprechenden Kanal frei.

**NORMAL:** Der EMP prüft die Münzen in normalen Toleranzbereichen. Diese Einstellung ist werksseitig eingestellt.

**ENG:** Die Toleranzbereiche werden eingeengt. Dadurch können Falschmünzen besser aussortiert werden. Die Akzeptanz für die eingestellte Münzart geht leicht zurück. Um eine Münze "eng" zu prüfen, muß der Sperrschalter "normal" für diese Münzart auf ON stehen.

**SUPERENG:** Weiter verbessertes Erkennen von Falschmünzen. Die Akzeptanz für die eingestellte Münzart geht weiter zurück. Die Sperrschalter "normal" und "eng" müssen auf ON stehen.

**MÜNZSPERRUNG:** Soll die Münzsorte überhaupt nicht mehr akzeptiert werden, so muss die Münzsperrung(X) aktiviert werden.

11.3.1.2 EMP Münzprüfer, Label, Wartung, Beseitigung von Störungen

Technisches Manual EMP 8x0.00/04/13/17 v7

wh Münzprüfer Berlin GmbH, Germany

**5. Münzprüfer-Label**

Auf dem Label des Münzprüfers sind alle notwendigen Angaben zu den Münzen, den Ausgängen und den Sperrschaltern enthalten. Im einzelnen sind folgende Informationen dem Label zu entnehmen:



Abb. 17 Beispiel eines EMP 800 v7 Labels

Oben in der Mitte steht die vollständige Typenbezeichnung des Münzprüfers:

EMP 800.00 v7

Am Ende der gleichen Zeile sind alle Optionen durch einen „/“-Strich getrennt aufgeführt, im Beispiellabel:

/E erweiterter Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich

Links neben dem Barcode (90° gedreht), ist die Seriennummer, die Herstellungswoche und das Herstellungsjahr zu finden. Die gleichen Angaben enthält auch der Barcode. Ganz links außen ist die Nummer der Liefervorschrift, mit der das Gerät im Werk programmiert wurde, aufgedruckt.

Alle weiteren Angaben beziehen sich auf die programmierten Münzen, welche in Form einer Tabelle dargestellt sind. Die einzelnen Spalten haben folgende Bedeutung:

-  Münzsorte (Wert und Währung)
- TKn Teachmode Kanäle werden mit TKn gekennzeichnet. Das „n“ steht für die Nummer des Sperrschalters, mit dem der Teachmode für diesen Kanal aktiviert wird.
- ||| Sperrschalter für den weiten Kanal
- || Sperrschalter für den mittleren Kanal
- | Sperrschalter für den engen Kanal
- X Sperrschalter für eine Münze oder Münzgruppe (ggf. eine Währung)
- U Ausgangsleitung

Für den EMP 8x0.00 v7 werden die Ausgangsleitungen (1 bis 6) direkt angegeben. Beim EMP 8x0.04 v7 mit binär codierten Ausgängen, erfolgt die Angabe in hexadezimaler Form (Zum Beispiel ist bei 2,- € der Eintrag „0E“ zu finden. Dieser entspricht dem Binärcode 001110, also werden bei 2,- € die Ausgangsleitungen 2, 3 und 4 aktiviert).

## 6. Wartung

### 6.1. Reinigung

Der EMP 800 v7 ist ein sehr robuster Münzprüfer und arbeitet im Wesentlichen wartungsfrei. Bei starker Beanspruchung oder bei Betrieb an Orten mit hoher Luftverunreinigung, wie z.B. durch Staub, Reinigungsmitteln, Chemikalien, Nikotin etc. sollte der Münzprüfer in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Die erforderlichen Intervalle hängen sehr stark von den jeweiligen Einsatzbedingungen ab.

Bei einer mittleren Umweltbelastung und mechanischen Beanspruchung genügt es, den Münzprüfer einmal pro Jahr bei geöffneter Klappe innen mit einem weichen, mit einer alkoholischen Flüssigkeit getränkten Lappen auszuwischen. Es kann auch lauwarmes Wasser mit etwas Spülmittel verwendet werden. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass bei der Reinigung kein Schmutz in die Bohrungen des optischen Messsystems eingetragen wird. Die Lichtschranken am Münzaustritt sollten mit einem weichen Pinsel gereinigt oder mit Druckluft ausgeblasen werden.



Stellen Sie sicher, dass der Münzprüfer während der Reinigung stromlos ist.

Achten Sie darauf, dass das Tuch feucht, nicht nass ist. Es darf keinesfalls Flüssigkeit in das Gerät laufen.



Vermeiden Sie Lösungs- oder Scheuermittel die den Kunststoff angreifen können.

Verwenden Sie niemals einem öligen Lappen! Ölen Sie niemals den Weichenmagneten, Scharniere etc.!

### 6.2. Beseitigung von Störungen

Nicht jede Funktionsstörung muss ihre Ursache in einem Defekt des Münzprüfers haben. Die Ursachen liegen oftmals auch in beschädigten oder losen Anschlussleitungen, falschen Einstellungen oder einer zu schwachen Stromversorgung.

Die nachfolgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die häufigsten Fehlerursachen. Prüfen Sie daher bitte zuerst an Hand der nachfolgenden Tabelle, ob Sie die Störung nicht ganz einfach selbst beseitigen können.

Fehlerbild	mögliche Ursachen	Fehlerbeseitigung
Münzprüfer nimmt Münze nicht an	keine Versorgungsspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automat mit Spannung versorgen, prüfen ob das Netzteil auch wirklich Spannung liefert</li> <li>• Zustand des Kabels kontrollieren, Kabel richtig am Münzprüfer und Automaten anschließen</li> </ul>
	Versorgungsspannung zu schwach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn das Netzteil unterdimensioniert ist, kann es zum Zusammenbrechen der Stromversorgung kommen, wenn der Weichenmagnet anzieht und damit der kurzzeitige Stromverbrauch des Münzprüfers stark ansteigt. Stellen Sie sicher, dass bei einer Last von 400 mA die Versorgungsspannung nicht unter 8 Volt zusammenbricht!</li> </ul>
	Münze gesperrt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen ob die Münzen nicht über die Sperrschalter gesperrt sind</li> <li>• Sicherstellen, dass der Münzprüfer nicht über das Signal „Generalsperre“ (Pin 6) durch den Automaten gesperrt ist.</li> <li>• Sicherstellen, dass Pin 5 (Rückgabesignal) nicht durch den Automaten auf Masse gezogen wird.</li> </ul>
	Münzprüfer verschmutzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Münzprüfer reinigen</li> </ul>
	Rückgabehebel bzw. Rückgabebetaste klemmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass der Rückgabehebel bzw. die Rückgabebetaste nicht dauerhaft betätigt ist. Die Rückgabebetätigung wird mit einem Mikroschalter detektiert (Ausnahme Option/P) und dem Münzprüfer gemeldet. Dieser nimmt so lange keine Münzen an, wie das Rückgabesignal anliegt. Der Mikroschalter wird bereits betätigt, bevor sich die Klappe beginnt zu öffnen!</li> </ul>
	Lichtschanke im Münzaustritt verschmutzt oder durch einen Gegenstand blockiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtschanke reinigen</li> <li>• Fremdkörper im Münzaustritt entfernen</li> </ul>

Münzprüfer nimmt Münze an, gibt aber kein Kassiersignal aus	Münzaustritt wird behindert, so dass sich die Münze zu lange in der Lichtschranke befindet oder nach dem Austritt aus der Lichtschranke wieder in ihren Bereich zurückspringt	<ul style="list-style-type: none"><li>Sicherstellen, dass der Münzaustritt nicht durch Fremdkörper oder nach geschaltete Konstruktionselemente behindert wird</li></ul>
---	---	---

11.3.2 Rohrbegleitheizung



**Selbstlimitierendes  
Frostschutzkabel  
SBF**



## Selbstlimitierendes Heizkabel SBF

DE

**4. Sicherheits- und Gefahrenhinweise**

- Als Stromquelle darf nur eine 230 V -, 50/60 Hz Netzsteckdose des öffentlichen Versorgungsnetzes verwendet werden. Versuchen Sie nie das Gerät mit einer anderen Spannung zu betreiben.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.
- Schließen Sie das Heizkabel nie im aufgewickelten Zustand an die Netzspannung an. Dies kann durch Überhitzung zu Beschädigungen am Kabel oder zu einem Brand führen.
- Die Länge des Heizkabels darf nicht verändert werden.
- Der minimale Biegeradius der Heizkabel von 2,5 cm darf nicht unterschritten werden.
- Bei Arbeiten am Heizkabel oder in der Nähe des Heizkabels muss das Gerät vom Versorgungsnetz getrennt werden.
- Der Netzstecker darf nie mit nassen Händen ein- oder ausgesteckt werden.
- Ziehen Sie nie an der Netzleitung selbst, ziehen Sie stets nur an den Griffflächen den Netzstecker aus der Steckdose.
- Auf der Steckverbindung darf kein Zug, Druck oder Drehmoment lasten.
- Aus Sicherheitsgründen müssen Metallrohre geerdet sein. Dies kann (muss aber nicht) standardmäßig vorliegen.
- Beachten Sie bei der Montage, dass die Anschlussleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt wird. Sollten durch solche Beschädigungen irgendwelche offenen Stellen entstanden sein, darf das Gerät auf keinen Fall mehr ans Versorgungsnetz angeschlossen werden. **Lebensgefahr!**
- Ziehen Sie immer den Netzstecker aus der Steckdose bevor Sie das Gerät reinigen. Nur mit einem feuchten (nicht nass) Tuch reinigen.
- Wird das Gerät für längere Zeit außer Betrieb genommen, immer den Netzstecker abziehen.
- Bewahren Sie Ihr Heizkabel in dieser Zeit an einem geschützten und trockenen Ort auf.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Dies ist der Fall wenn:
  - das Gerät oder die Netzleitung sichtbare Beschädigungen aufweisen
  - das Gerät nicht mehr arbeitet
  - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen
  - nach schweren Transportbeanspruchungen
- Geräte, die an Netzspannung betrieben werden, gehören nicht in Kinderhände.
- Diese Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Geräts und sollte sorgfältig aufbewahrt werden.
- Wird das Gerät an Dritte weiter gegeben, so sollte diese Gebrauchsanweisung mitgegeben werden.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten. Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung geklärt werden, setzen Sie sich mit dem Hersteller oder einem Fachmann in Verbindung.
- Dieses Gerät ist nicht zur Benutzung von Personen (Kinder inbegriffen) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten bestimmt, gleichermaßen auch nicht für Personen, die nicht genügend Erfahrung oder Wissen im Umgang mit dem Produkt haben, es sei denn, diese werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person bei der Nutzung des Gerätes überwacht oder angewiesen.

## 11.4 Reinigungs- und Pflegehinweise Edelstahlgehäuse

### **Erläuterungen zum Werkstoff**

Der Werkstoff Edelstahl ist eine besonders korrosionsbeständige Stahlliegierung, die unter bestimmten Umfeld- und Pflegebedingungen blank und „rostfrei“ bleibt.

Unsere Standardproduktausführung ist aus V2A, aus dem Werkstoff 1.4301. Dieser Werkstoff ist für den Einsatz im Außenbereich bei normaler Außenatmosphäre geeignet. Bei Einsatz in aggressiven Umgebungsbedingungen, darunter fällt beispielsweise Seewasseratmosphäre und bei in der Luft enthaltener, schwefeliger Säure, bieten wir unsere Produkte auch in gepulverter Ausführung an.

### **Während/ nach der Installation**

Stahl-Schleifstaub schädigt die Edelstahloberfläche! Arbeiten mit der Trennscheibe bei der Montage der Säulen oder bei benachbarten Gewerken, führt zwangsläufig zu punktförmigen Korrosionsstellen (Fremdrost, Lochkorrosion) an den Oberflächen.

Das Produkt wird im Auslieferungszustand mit einem Edelstahlpflegemittel behandelt. Bei geringen Verunreinigungen durch die Montage, ist es am Besten, den Staub mit einem trockenen, sauberen Tuch zu entfernen. Bei Reinigung mit einem Fettlöser – warmes Wasser mit Geschirrspülmittel (kein Glasreiniger) – ist danach die getrocknete Oberfläche zwingend mit einem Edelstahlpflegemittel zu versiegeln.

Besonders frisch geschliffene Oberflächen benötigen einige Zeit zur Ausbildung einer Schutzschicht „Passivschicht“; daher ist gerade der Oberflächenschutz bei neuen Produkten wesentlich.

### **Während des laufenden Betriebs**

Das Produkt ist während der laufenden Betriebs regelmäßig zu reinigen und mit einem speziell für Edelstahl geeigneten Pflegemittel zu pflegen. Die Häufigkeit hängt dabei von den örtlichen Gegebenheiten ab.

Salzstreuen gegen Eisbildung ist im unmittelbaren Bereich von Edelstahlbauteilen zu unterlassen!