

## ELITE Plus 130-160 iR

Wasserenthärter

**BWT AQUA AG**

Hauptstrasse 192

CH-4147 Aesch

Telefon: +41 (0)61 755 88 99

E-Mail: [info@bwt-aqua.ch](mailto:info@bwt-aqua.ch)

[www.bwt-aqua.ch](http://www.bwt-aqua.ch)

[www.bwt-group.com](http://www.bwt-group.com)

# Inhaltsverzeichnis


<b>1. ALLGEMEINES</b> .....	<b>5</b>
1.1. Begriffserklärung.....	5
1.2. Garantiebestimmung.....	5
<b>2. SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>5</b>
2.1. Kennzeichnung von Hinweisen.....	5
2.2. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.3. Hygienische und technische Richtlinien.....	5
2.4. Personalqualifikation und Schulung.....	5
2.5. Gefahr bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	6
2.6. Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	6
2.7. Sicherheitshinweise.....	6
2.7.1. für Bediener.....	6
2.7.2. für Einbau-, Wartungs- und Servicearbeiten.....	6
2.8. Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung.....	6
2.9. Einbauvorbedingungen.....	6
<b>3. BETREIBERPFLICHT</b> .....	<b>6</b>
3.1. Informationspflicht für Hausmitbewohner.....	6
<b>4. PRODUKTBESCHREIBUNG</b> .....	<b>6</b>
4.1. Was ist Wasserhärte?.....	6
4.2. Warum soll das Wasser enthärtet werden?.....	7
4.3. Wie enthärtet ELITE Plus Ihr Wasser?.....	7
4.4. Was haben Sie zu tun?.....	7
<b>5. AUFBAU UND FUNKTION DER ANLAGE</b> .....	<b>7</b>
5.1. Lieferumfang.....	7
5.2. Empfohlenes Zubehör.....	7
5.3. Funktionsbeschreibung.....	7
5.4. Technische Daten.....	8
5.5. Masszeichnung.....	9
<b>6. ANZEIGE UND BEDIENELEMENTE</b> .....	<b>11</b>
6.1. Anzeigeelemente.....	11
6.2. Bedienelemente.....	11
<b>7. HYDRAULISCHER EINBAU</b> .....	<b>12</b>
7.1. Gebäudeseitige Voraussetzungen.....	12
7.2. Geräteinstallation.....	12
<b>8. ELEKTRISCHER EINBAU</b> .....	<b>12</b>
8.1. Anschliessen des Salz mangelsensors.....	12
<b>9. BEDIENUNG</b> .....	<b>12</b>
9.1. Kontrollen durch den Betreiber.....	12
9.2. Salz nachfüllen.....	12
9.3. Filterelement reinigen.....	12
9.4. Rohwasserhärte.....	12
9.5. Härtemessung.....	12
9.6. Handregeneraton.....	13
9.7. Regeneration unterbrechen.....	13
9.8. Verhalten bei Stromausfall.....	13
9.9. Bypasseinstellungen ELITE Block.....	13
9.10. Ausserbetriebsetzung.....	13
9.11. Wiedereinbetriebsetzung.....	14
9.12. Entsorgung.....	14
<b>10. STÖRUNG / STÖRUNGSBESITIGUNG</b> .....	<b>14</b>
<b>11. MONTAGEVORSCHLAG</b> .....	<b>15</b>
<b>BESTELLUNG Verbrauchsmaterial ELITE Plus iR</b> .....	<b>16</b>



## 1. Allgemeines

Willkommen, als Anwender des Enthärterers ELITE Plus iR.

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Wir sind überzeugt, dass Sie mit dem Gerät zufrieden sein werden.

Enthärtungsgeräte der **BWT AQUA AG** sind von der  SVGW und dem BAG zugelassen. Die Enthärter der ELITE Plus iR Serie zeichnen sich durch eine hohe Bedienerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit aus. iR steht für intelligente leitwertgesteuerte Regeneration (Wassersparung).

Regelmässige Wartung durch den **BWT AQUA** Kundendienst entsprechend der gesetzlichen Vorschriften erhöht die Zuverlässigkeit und die Langlebigkeit der Anlage und sichert eine einwandfreie Trinkwasserqualität

**Bitte lesen Sie die Einbau- und Bedienungsanleitung (EBA) aufmerksam durch. Sie hilft Ihnen dabei, sich mit dem ELITE Plus iR vertraut zu machen und seine Funktionen, seinen Komfort und sein Sicherheitsangebot optimal zu nutzen.**

Die EBA enthält wichtige Hinweise, das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern sowie die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Gerätes zu erhöhen.

Die EBA muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein. Sie ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit / an dem Gerät beauftragt ist, z.B.



Transport, Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung, Bedienung, Wartung, Ausserbetriebsetzung, Entsorgung



Zur besseren Orientierung werden in der EBA folgende Leitzeichen verwendet:

### Positionsbezeichnungen

→ Aktionen, die von Servicepersonal durchgeführt werden

- Aufzählungen

### 1.1. Begriffserklärung:

<b>EBA:</b>	Einbau und Betriebsanleitung
<b>SVGW:</b>	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
<b>BAG:</b>	Bundesamt für Gesundheit
<b>Rohwasser:</b>	Unbehandeltes Leitungswasser
<b>Ionenaustauscherharz:</b>	Spezialharz, das Ionen aus dem Wasser entzieht und gegen andere Ionen austauscht.
<b>Sole:</b>	Gesättigte Salzlösung
<b>Härtebildner:</b>	Anteil der Calcium- und Magnesiumionen im Wasser
<b>Löslichkeitsgrenze:</b>	Höchst mögliche Konzentration eines gelösten Stoffes, abhängig von Druck und Temperatur.

### 1.2. Garantiebestimmung



Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate.

**BWT AQUA** haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemässen oder falschen Gebrauch entstehen.

Bitte beachten Sie, dass das Nichteinhalten der nachfolgend beschriebenen Vorschriften die Aufhebung jeglicher Garantieansprüche zur Folge hat. **BWT AQUA** kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch falschen Gebrauch entstehen. Durch den Abschluss eines **AQUAconfidence** Serviceabonnements können Sie die Garantielaufzeit auf bis zu 10 Jahre verlängern.

## 2. Sicherheitshinweise

Die Installation der Enthärtungsanlage muss durch einen autorisierten und geschulten Techniker erfolgen. Für den Einbau und den Betrieb der Anlage gelten die Richtlinien des SVGW.

### 2.1. Kennzeichnung von Hinweisen



Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdung für Personal hervorrufen können.



Dieses Symbol finden Sie bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und dessen Funktion hervorrufen kann.



Hier stehen Ratschläge und Hinweise, die das Arbeiten erleichtern und für einen sicheren Betrieb sorgen.

### 2.2. Bestimmungsgemässe Verwendung

Der ELITE Plus iR ist zur Enthärtung von Wasser in Trinkwasserqualität bis max. 30°C und max. 6 bar (optional 8 bar) Rohwasserdruck geeignet. Der ELITE Plus iR eignet sich nicht zur Enthärtung von Brauch- und Abwässern, die nicht der Trinkwasserqualität entsprechen.

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemässer Verwendung und fachgerechtem Einbau gemäss dieser EBA gewährleistet. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Pflanzen und Wassertiere stellen je nach Art im Einzelfall besondere Anforderungen an die Zusammensetzung der Wasserinhaltsstoffe. Sie sollten daher anhand üblicher Fachliteratur in Ihrem speziellen Fall überprüfen, ob nachbehandeltes Trinkwasser zum Giessen von Pflanzen oder zum Füllen von Zierbecken, Aquarien und Fischteichen eingesetzt werden kann.

Enthärtetes Wasser ist teilweise nicht geeignet für den Einsatz in Geräten mit Dampfkammersystem, wie z.B. Dampfbügeleisen. Bitte beachten Sie die zugehörige Bedienungsanleitung des Herstellers. Zur Auswechslung, zur Kontrolle und für die Unterhaltsarbeiten müssen die Apparate leicht zugänglich sein. Die Möglichkeit eines Eingriffes durch Unbefugte ist zu vermeiden.

### 2.3. Hygienische und technische Richtlinien

#### Gesetzgebung

Für die Installation und den Betrieb von Anlagen zur Wassernachbehandlung gelten besondere gesetzliche Regelungen.



Beachten Sie hierzu das Kapitel Gesetzgebung in dem beiliegenden Kontrollheft für Wasserbehandlungsanlagen. Dieses Kontrollheft ist bei der Wasserbehandlungsanlage bzw. im selben Raum aufzubewahren und darf nicht entfernt werden.

#### hygienisch

Wasser ist ein Lebensmittel und unterliegt dadurch den Richtlinien zur Trinkwasserverordnung (SVGW). Der Betreiber hat demnach für einwandfreie hygienische Bedingungen zu sorgen. Insbesondere die regelmässige Reinigung des Salzlösebehälters unterliegt seiner Verantwortung sowie die Durchführung einer regelmässigen Wartung.

#### technisch

Die Installation der Enthärtungsanlage muss gemäss den Leitsätzen und Normen für die Erstellung von Trinkwasserinstallationen des SVGW (W3d) durch einen berechtigten Installationsbetrieb durchgeführt werden.

Der Betreiber trägt die Verantwortung dafür, dass das von der Wasserversorgung gelieferte Trinkwasser in der gleichen Qualität im Haus verteilt wird.

### 2.4. Personalqualifikation und Schulung

Das Personal für den Einbau, die Inbetriebsetzung, Bedienung, Wartung und den Service muss die entsprechende Qualifikation für diese

Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung müssen durch den Betreiber genau geregelt sein.

## 2.5. Gefahr bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise



Eine Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Gerät zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen am Gerät
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Fehlerbehebung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen

## 2.6. Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser EBA aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Wird das Gerät in Kombination mit anderen Geräten/Maschinen eingesetzt, so sind die entsprechenden Bedienungsanleitungen zu beachten.

## 2.7. Sicherheitshinweise

### 2.7.1. für Bediener

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschliessen. (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften SEV, VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

### 2.7.2. für Einbau-, Wartungs- und Servicearbeiten



Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Einbau-, Wartungs- und Servicearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal z.B.

- Elektriker
- Sanitär-Installateur
- **BWT AQUA** Servicetechniker

ausgeführt werden, die sich durch eingehendes Studium der EBA ausreichend informiert haben.



Grundsätzlich sind Arbeiten am Gerät nur im Stillstand durchzuführen. Die in der EBA beschriebene Vorgehensweise zum Ausserbetriebsetzen des Gerätes im Kapitel 11.8 muss unbedingt eingehalten werden.

Alle Reparaturen und Servicearbeiten sind im Servicekontrollheft aufzuführen.

## 2.8. Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung



Umbau und Veränderungen des Gerätes sind nur nach Absprache mit **BWT AQUA** zulässig. Originalersatzteile und das von **BWT AQUA** bereitgestellte Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

## 2.9. Einbauvoraussetzungen



Für die Aufstellung des Gerätes ist ein Ort zu wählen, der ein einfaches Anschliessen an das Wassernetz ermöglicht. Ein Kanalanschluss (minimale Nennweite siehe technische Daten) und ein separater Netzanschluss (230V, 50Hz) sollten in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.

Der Einbauort für den Enthärter muss trocken und frostsicher sein und den Schutz des Gerätes vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen gewährleisten. Die Umgebungstemperatur darf 35°C nicht übersteigen. Unmittelbare Wärmequellen, wie z.B. Heizstrahler, sind zu vermeiden. Der Boden muss plan sein und der Belastung des Betriebsgewichtes (siehe Kapitel Technische Daten) standhalten.

Falls erforderlich, darf der Abwasserschlauch bis 1,0 m über die Gerätehöhe verlegt werden. Der Schlauch am Sicherheitsüberlauf des Salzlösebehälters muss jedoch mit Gefälle bis zum Ablauf geführt oder in eine Hebeanlage eingeleitet werden. Wird das Abwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, muss diese salzwasserbeständig sein. Die Spannungsversorgung (230V/50Hz) und der erforderliche Betriebsdruck (zwischen 3 und 6 bar) müssen permanent gewährleistet sein. Da im Allgemeinen Druckschwankungen zu erwarten sind, empfiehlt sich der Einbau eines Druckreduzierventils.



Enthärtungsanlagen dürfen nicht in Installationen eingebaut werden, in denen Wasser für Feuerlöschzwecke bereitgestellt wird.

## 3. Betreiberpflicht



Enthärtungsanlagen **müssen** gemäss der Verordnung über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände, insbesondere Art. 26 I, Abs. 2, regelmässig kontrolliert und gewartet werden. Hierzu ist der Betreiber **verpflichtet**, ein Protokoll über die Art und Häufigkeit der Servicearbeiten zu führen und dieses gut sichtbar in unmittelbarer Nähe der Apparatur anzuschlagen.



Durch den Abschluss eines Wartungsvertrages können Sie diese Kontroll- und Wartungsverantwortung **BWT AQUA** übertragen.

### 3.1. Informationspflicht für Hausmitbewohner

Der Betreiber ist verpflichtet die Hausmitbewohner über die Installation und Funktionsweise der Enthärtungsanlage sowie über das eingesetzte Regeneriermittel zu informieren.

## 4. Produktbeschreibung

Der Enthärter ELITE Plus iR beseitigt die im Trinkwasser gelösten Erdalkali-Kationen (Calcium- und Magnesiumionen) mittels eines Ionenaustauscherharzes.

Aus umgangssprachlich hartem Wasser wird weiches Wasser erzeugt.

### 4.1. Was ist Wasserhärte?

Typ	Gesamthärte in °fH	Gesamthärte in mmol/l	Bezeichnung
I	0 bis 10	0 bis 1	Sehr weich
II	10 bis 20	1 bis 2	Weich
III	30 bis 60	3 bis 6	Hart
IV	Über 60	Über 6	Sehr hart

Trinkwasser enthält eine Vielzahl gelöster Stoffe, meist in sehr geringen Konzentrationen. Magnesium und Calcium bilden hier den Hauptanteil und werden als Härtebildner bezeichnet. Die Wasserhärte wird in °f (Grad französische Härte) bzw. °d (Grad deutsche Härte) gemessen.

Umrechnung von französischen in deutsche Härtegrade:  
 $1^{\circ}\text{fH} = 0,56^{\circ}\text{dH}$

Umrechnung von deutschen in französische Härtegrade:  
 $1^{\circ}\text{dH} = 1,79^{\circ}\text{fH}$

Hinsichtlich der Wasserhärte lassen sich vier Haupttypen der Wasserbeschaffenheit definieren. (s. Tabelle)

Der Einsatz von Enthärtern empfiehlt sich ab einer Rohwasserhärte von 20 °fH.

## 4.2. Warum soll das Wasser enthärtet werden?

Die Härtebildner stören überall dort, wo das Wasser erwärmt wird, verdampft oder verdunstet. Kalt- und Heisswasserleitungen und Armaturen verkalken, die störungsfreie Funktion von Haushaltsgeräten wird beeinträchtigt. Weiches Wasser ermöglicht die Reduktion der Waschpulver- und Weichspülerdosierung um bis zu 40 % und entlastet die Umwelt.

## 4.3. Wie enthärtet ELITE Plus Ihr Wasser?

Die Enthärtung erfolgt mittels «Ionenaustausch». Dabei durchfließt das Wasser ein Austauschermaterial in Form von kugeligen Granulaten von ca. 0,2-1mm. Beim Austauschvorgang werden die Calcium- und Magnesiumionen im Wasser durch Natriumionen ersetzt, die sich gebunden auf den Harzkügelchen befinden.

Sind auf den Harzkügelchen keine Natriumionen mehr vorhanden, ist der Ionenaustauscher erschöpft und muss regeneriert werden. Bei der Regeneration wird das Harz mit natürlicher Salzsole durchspült. Dabei werden die Calcium- und Magnesiumionen auf den Harzkügelchen wiederum von den in der Salzsole enthaltenen Natriumionen verdrängt und fließen mit dem Abwasser in den Ablauf. Anschliessend steht der Enthärter für den nächsten Zyklus zur Verfügung.

Rohwasser		enthärtetes Wasser	
Kation	Anion	Kation	Anion
+	-	+	-
Ca <sup>2+</sup> / Mg <sup>2+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup> SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		Cl <sup>-</sup> SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>

## 4.4. Was haben Sie zu tun?

Der ELITE Plus iR ist ein extrem zuverlässiger und langlebiger Enthärter, der mit einem Minimum an Wartung auskommt.

Wenn der ELITE Plus iR vom konzessionierten Sanitärinstallateur angeschlossen und vom **BWT AQUA**-Kundendienst in Betrieb genommen wurde, arbeitet die Anlage völlig selbständig.

Intelligent gesteuert, registriert sie Ihren persönlichen Wasserverbrauch. Tag für Tag. Kontrolliert die Reserve, löst wenn nötig die Regeneration aus, nachts, wenn Sie kein Weichwasser brauchen. Die Entkeimung erfolgt permanent durch das beigemischte Hygieneharz. Hygiene und Keimschutz ist dadurch immer gewährleistet.

Damit der ELITE Plus iR auch noch nach Jahren seinen Dienst zuverlässig erfüllt, empfehlen wir Ihnen den Abschluss eines **AQUAconfidence Serviceabonnements** zur regelmässigen Überprüfung und Wartung des Gerätes.

## 5. Aufbau und Funktion der Anlage

### 5.1. Lieferumfang

Enthärter und Zubehör werden auf 2 Paletten geliefert. Der Inhalt setzt sich wie folgt zusammen:

#### Palette 1

##### 2 Kartoncolli mit:

- 2 Harzdruckflasche leer
- 2 Ventile V250
- 1 Steuerung ELITE Soft Pro iR
- 1 ELITE Block (Oberteil und Unterteil)
- 1 Gestell
- 1 Wellrohrset
- 2 Wasserzähler

#### Palette 2

##### 1 Kartoncolli mit:

- 1 Salzlösebehälter ausgerüstet mit
- 1 Überlaufschlauch ca. 1,5 m
- 1 Bride
- 1 Soleschlauch ca. 3m
- Austauscherharz, Menge gem. Spezifikation
- Hygieneharz, Menge gem. Spezifikation
- Kies, Menge gem. Spezifikation
- 1 DUROTEST
- 1 Servicekontrollheft
- 1 Einbau- und Bedienungsanleitung

## 5.2. Empfohlenes Zubehör

BWT Infinity-Filter 1 1/2"

## 5.3. Funktionsbeschreibung

Zur Enthärtung fliesst das Hartwasser durch den Hartwassereingang (1) des Enthärterventils (2) und dann durch das Ionenaustauschharz (3) in der Harzdruckflasche (4). Das Harz bindet die Härtebildner Calcium und Magnesium. Das enthärtete Wasser verlässt den Enthärter über den Weichwasserausgang (5). Ist das Harz vollständig mit Calcium und Magnesium beladen, muss es mit einer Salzlösung regeneriert werden, die im Salzlösebehälter (6) hergestellt wird. Hier überwacht die intelligente BWT-iR-Technologie den Solegehalt (Leitwert) und wechselt im optimalen Zeitpunkt in den nächsten Schritt.

Nach der Regeneration wird das Harz solange gespült, bis die Salzlösung vollständig entfernt ist. Das Harz steht damit wieder für den nächsten Zyklus zur Verfügung.

Sämtliche Flüssigkeitsströme werden vom Enthärterventil und von der elektronischen Steuerung unter Einhaltung der günstigsten Regenerierbedingungen und bei sparsamem Salz- und Wasserverbrauch automatisch gesteuert. Die Steuerung zählt die Impulse des Wassermessers, berechnet laufend die verfügbare Restwassermenge und zeigt diese am Display an. (Einstellung Volumensteuerung). Wird der definierte Regenerationszeitpunkt erreicht, wird die Regeneration automatisch ausgelöst. Bei der variablen Soleproduktion wird nur soviel Sole produziert, wie zur Regeneration des tatsächlich erschöpften Harzes benötigt wird. Das spart bis zu 30 % Betriebsmittel. Nebst der Zeiteinsparung und der Überwachung wird durch die BWT-iR-Technologie auch Spülwasser eingespart und leistet somit einen ökologischen Beitrag gegenüber herkömmlichen Enthärtern.

Der ELITE Plus ist ein Parallelenhärter. Dieser verfügt über zwei Harzdruckflaschen, die parallel betrieben werden. Hierdurch können höhere Spitzenleistungen erzielt werden.

Zur Sicherstellung der Hygiene verfügt der Enthärter der ELITE Plus iR Reihe über zwei Mechanismen, die eine Verkeimung verhindern; Zum einen wird eine regelmässige Regeneration mit gesättigter Salzsole (laut SVGW-Vorschrift spätestens alle 7 Tage) ausgelöst zum anderen durch ein beigemischtes Hygieneharz. Die Regeneration wirkt desinfizierend und das Hygieneharz verhindert das Keimwachstum.

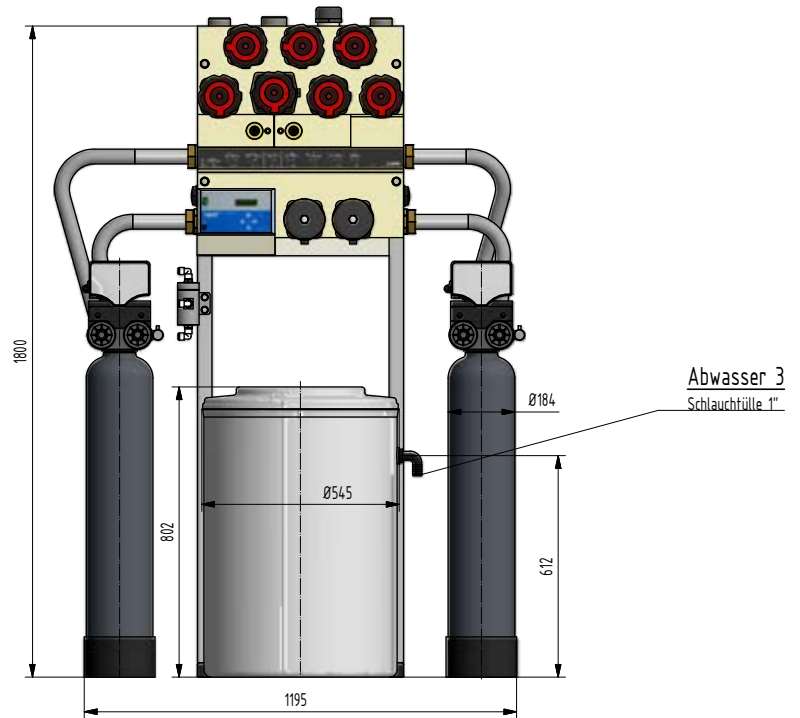
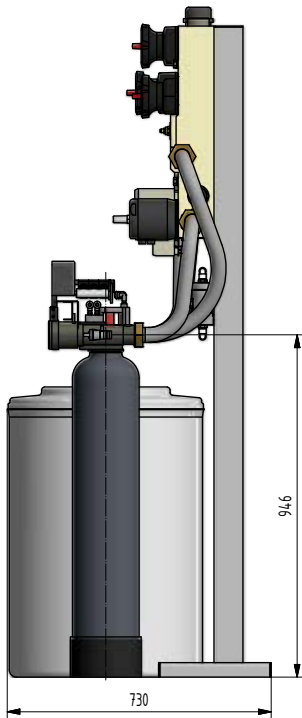
Dadurch wird eine einwandfreie Trinkwasserqualität sichergestellt.

ELITE Plus iR		130	140	150	160
Anschlussgewinde (mit Überwurf), Eingang		2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "
Anschlussgewinde (mit Überwurf), Ausgang		2"	2"	2"	2"
Betriebsdruck min./max.	bar	3/6	3/6	3/6	3/6
Leistung bei 0.5/1 bar (0°f)	m <sup>3</sup> /h	2.8/4.8	4.4/7.4	6.4/9.8	8.2/12.6
max. Dauerdurchfluss	°f x m <sup>3</sup> /h	18.7	37.5	62.5	62.5
max. Dauerdurchfluss	°d x m <sup>3</sup> /h	10.5	20.9	34.9	34.9
max. Dauerdurchfluss	mol/h	1.87	3.75	6.25	6.25
Typ Salzlösebehälter		SB 150-SLS	SB 150-SLS	SB 150-SLS	SB 150-SLS
Totalvolumen Salzlösebehälter	l	150	150	150	150
Salzvorrat max.	kg	100	100	100	100
spezifischer Salzverbrauch	g/°f x m <sup>3</sup>	20	20	20	20
spezifischer Spülwasserverbrauch	l/°f x m <sup>3</sup>	1.62	1.46	1.39	1.54
Abwasserstrom während Regeneration max.	l/min	5.3	8.0	11.7	15.8
Ablaufrohr-Durchmesser innen min.	mm	57	57	57	57
Elektrische Einspeisung	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Elektrische Anschlussleistung	W	20	20	20	20
Schutzart	IP	65	65	65	65
Wasser-/Umgebungstemperatur max.	°C	30/35	30/35	30/35	30/35
Liefergewicht/Betriebsgewicht	kg	82/320	118/363	166/392	190/388
<b>Bestellnummer</b>		149371	149372	149373	149374

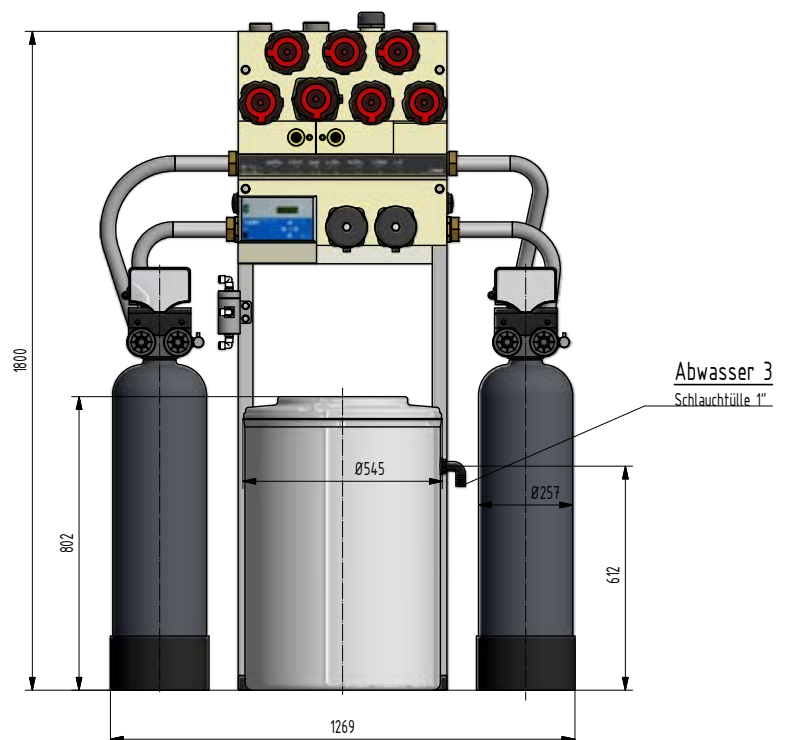
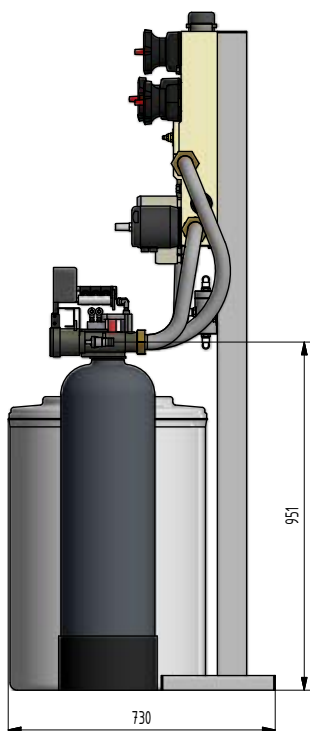


## 5.5. Masszeichnung

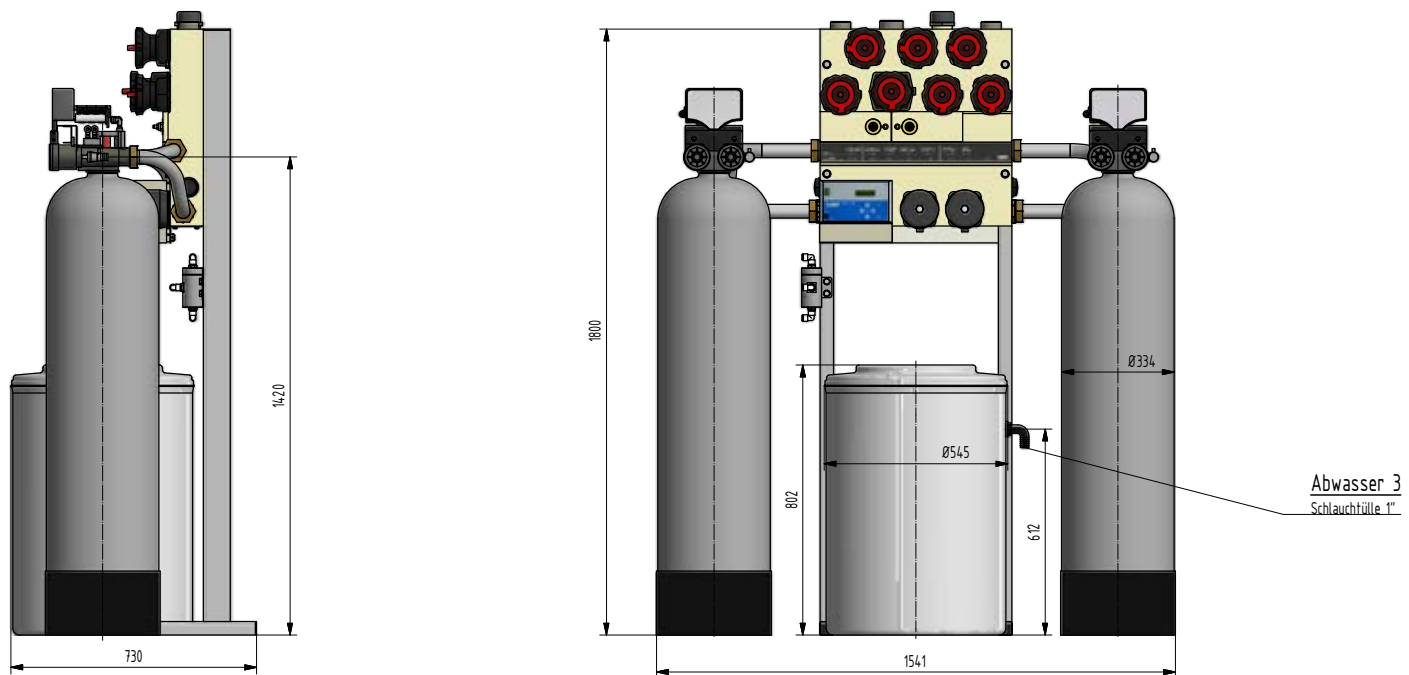
### Elite Plus 130 iR



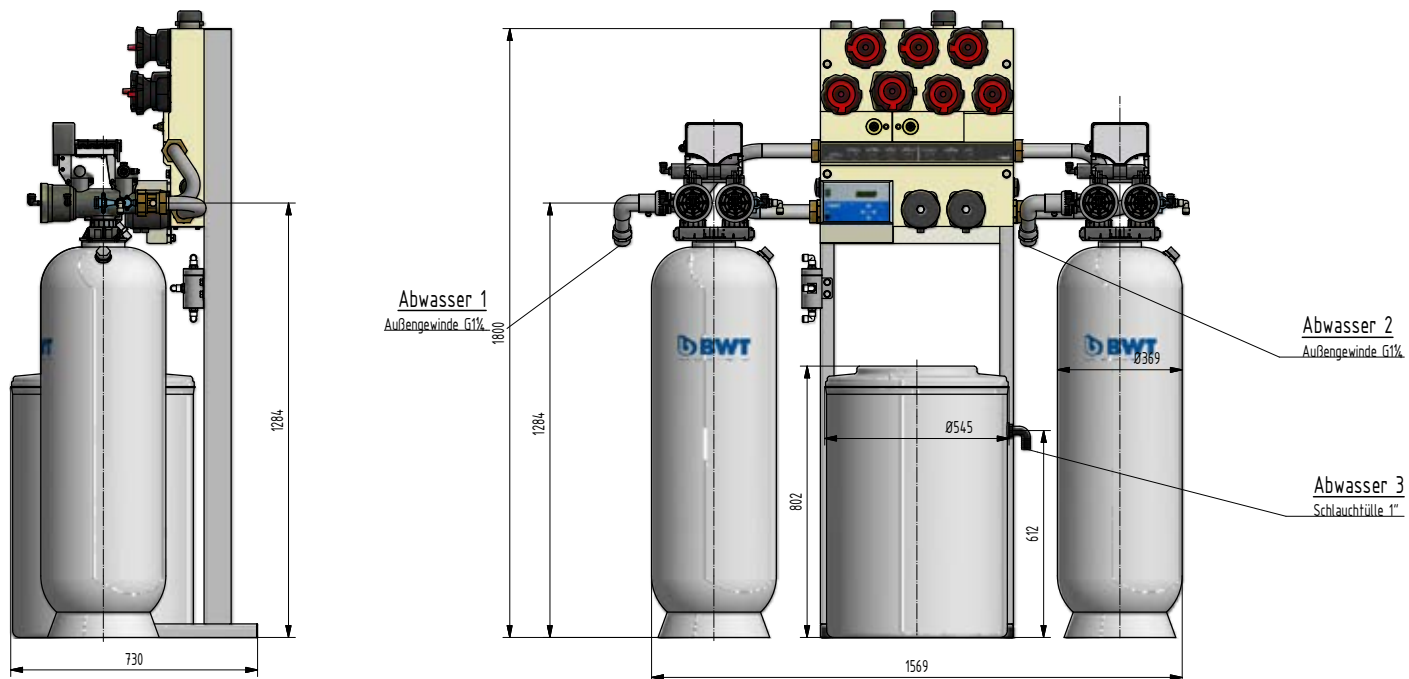
### Elite Plus 140 iR



Elite Plus 150 iR



Elite Plus 160 iR



## 6. Anzeige und Bedienelemente



### 6.2. Bedienelemente

-  **Start** Start manuelle Regeneration.
-  **Stop** Manuelle Regeneration abbrechen.
-  **→** Zum Navigieren im Menü und zum Einstellen der Cursorposition.
-  **←** Zum Navigieren im Menü und zum Einstellen der Cursorposition.
-  **↑** Zum Navigieren im Menü und zum Einstellen der Werte.
-  **↓** Zum Navigieren im Menü und zum Einstellen der Werte.
-  **Enter** Zum Bestätigen geänderter Werte im Menü.

## 7. Hydraulischer Einbau

Die Installation des Enthärter muss durch einen autorisierten Installationsbetrieb nach den Vorschriften der SVGW (Leitsätze W3d) erfolgen. Örtliche Vorschriften, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten sind zu beachten.

### 7.1. Gebäudeseitige Voraussetzungen

Die Zu- und Abwasserleitungen müssen ausreichend dimensioniert sein. (genaue Angaben s. Technische Daten)

### 7.2. Geräteinstallation

**Garantieleistungen können nur dann beansprucht werden, wenn die Ventilanschlüsse spannungsfrei montiert werden. Zur Montage müssen flexible Metallschläuche verwendet werden. Passende Schläuche können als Anschlussset bei BWT AQUA bezogen werden.**

Kunststoff-Metall-Verbindungen dürfen nur mit Spezialpasten oder Teflon eingedichtet werden.

- ➔ Enthärter mit Anschlusschläuchen dichtend verbinden (Fließrichtungspfeile auf dem Enthärterventil beachten).
- ➔ Der mitgelieferte Wassermesser mit Impulsgeber muss im Weichwasseraustritt montiert werden.
- ➔ Abwasserschlauch am Abwasseranschluss mit Schlauchbride befestigen und mit natürlichem Gefälle bis zum Kanalisationsanschluss (Ablauf) führen. Ende des Schlauchs gegen «Druck-Wedeln» sichern (z.B. mit Kabelbindern).
- ➔ Salzlösebehälter dicht an die Harzdruckflasche stellen. Er kann je nach örtlichen Platzverhältnissen gedreht werden. Überlaufschlauch am Sicherheitsüberlauf aufstecken, mit Schlauchbride sichern und mit Gefälle bis zum Kanalisationsanschluss (Ablauf) führen.

**Beide Schläuche dürfen keine Querschnittsverengungen aufweisen. Spülwasser- und Überlaufschlauch müssen mit mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanschluss befestigt werden (freier Auslauf).**

## 8. Elektrischer Einbau

Zur elektrischen Inbetriebnahme ist lediglich ein Stromanschluss (230V, 50Hz) erforderlich (s. auch technische Daten). Der Enthärter verfügt über ein Netzkabel mit 1,5m Länge. Angaben zu dem Stromverbrauch befinden sich in der Tabelle «Technische Daten».

### 8.1. Steuerung ELITE Soft Pro iR

Das Steuergerät ELITE Soft Pro iR, ist mit einer Speicherbatterie ausgerüstet, welche bei Stromausfall die eingegebenen Werte sichert. Dieser Akku muss jedoch zuerst während einigen Stunden aufgeladen werden.

**Sämtliche für die Funktionsweise erforderliche Programmierschritte werden im Service-Menü von dem BWT AQUA Kundendienst bei der Inbetriebnahme durchgeführt.**

## 9. Bedienung

### 9.1. Kontrollen durch den Betreiber

<b>Nach Verbrauch:</b>	Regeneriersalznachfüllen
<b>Wöchentlich:</b>	Netzdruck prüfen
<b>Monatlich:</b>	Verschmutzungen beseitigen, Sichtkontrolle Wasserqualität mit beiliegendem Durotest kontrollieren.
<b>Jährlich:</b>	Reinigung des Salzlösebehälters

Für einen dauerhaften und zuverlässigen Betrieb Ihrer Enthärtungsanlage bietet Ihnen **BWT AQUA** Wartungsverträge an, die auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Mit unserem **AQUAconfiance** Service Abonnement genießen Sie viele Vorteile!

- Regelmässiger Unterhalt senkt die Nutzungskosten einer Anlage.
- Durch gewissenhafte Reinigung und rechtzeitiges Wechseln der Verschleissteile, Überprüfung der Einstellungen kann Ihre Wasseraufbereitung im optimalen Bereich arbeiten.
- Sie können die Garantielaufzeit, je nach **AQUAconfiance** Service **Abonnement**, auf bis zu 10 Jahre verlängern.

### 9.2. Salz nachfüllen

Salz muss spätestens dann nachgefüllt werden, wenn das Salzniveau auf ca. 5 cm abgesunken ist.

Als Regeneriersalz muss spezielles Wasserenthärter Salz eingesetzt werden. Das eingesetzte Regeneriersalz muss Lebensmittelqualität nach EN 973 Typ A besitzen. Diese kann bei **BWT AQUA** unter der Artikelnummer 119902 (25 kg Säcke) oder 139176 (3 x 10 kg Säcke) bestellt werden (s. Bestellformular am Ende).

**Zum Nachfüllen muss der Deckel des Salzlösebehälters abgenommen werden. Salz bis zur Unterkante des Überlaufes auffüllen.**

Die Nachfüllung ist so vorzunehmen, dass keine Verunreinigungen in den Salzlösebehälter gelangen (Salzsack gegebenenfalls vor Verwendung reinigen!).

Deckel des Salzlösebehälters schliessen und zur Verhinderung von Verunreinigung des Salzes immer geschlossen halten.

### 9.3. Filterelement reinigen

Abhängig von dem Verschmutzungsgrad des Wassers und dem Wasserverbrauch, spätestens jedoch alle 6 Monate, muss das Filterelement gereinigt werden

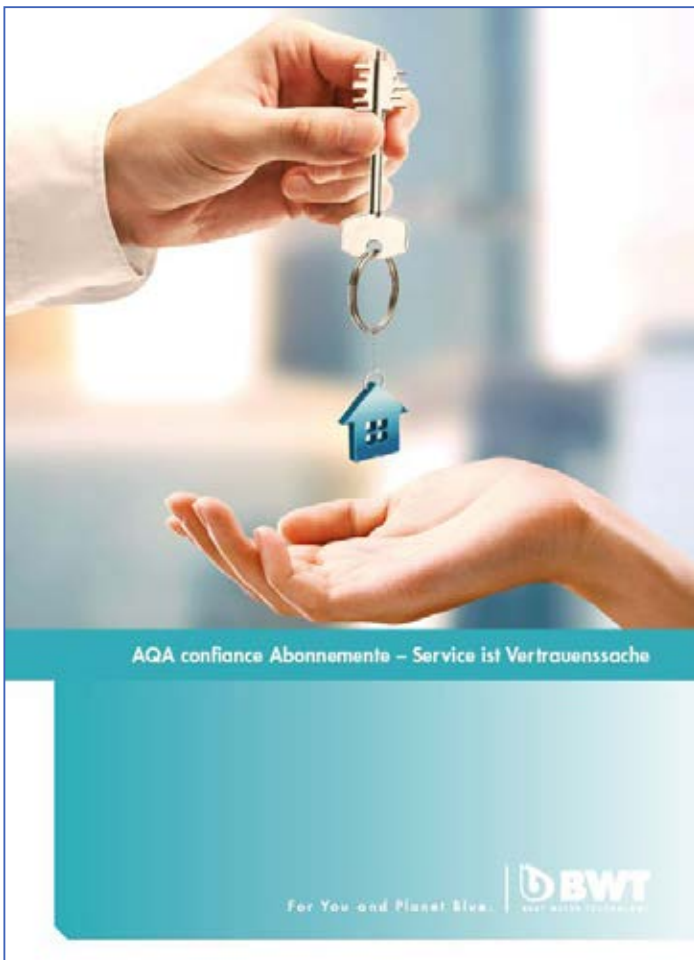
### 9.4. Rohwasserhärte

Die Rohwasserhärte mindestens 1 x jährlich überprüfen. Falls sie sich verändert hat, muss die Kapazität der Anlage neu berechnet und die Steuerung entsprechend umprogrammiert werden (siehe Kapitel 8.1). Ebenso muss die Verschnittwasserhärte nachjustiert werden.

### 9.5. Härtemessung



Um die Härte im vorhandenen Wasser zu bestimmen, wird nach der Gebrauchsanweisung im mitgelieferten DUROTEST (Best. Nr. 112438) Härtestestset vorgegangen. 10 ml des zu prüfenden Wassers wird in das beigelegte Reagenzglas gefüllt und so lange die Prüflösung dazugegossen, bis es zu einem Farbum-



schlag von **rot nach grün** kommt. Die Anzahl der Tropfen entspricht der französischen Härte (1 Tropfen = 1°fH). Falls die Verschnittwasserhärte viel zu gross ist oder gar der Rohwasserhärte entspricht, liefert der Enthärter möglicherweise kein Weichwasser mehr. (siehe Kapitel Störungsbeseitigung)

## 9.6. Handregeneration

Eine manuelle Regeneration (Handregeneration) kann unabhängig von der Programmierung und jederzeit durchgeführt werden. Zum Auslösen der Handregeneration Taste **Start** 5 Sekunden lang drücken. Je nach Programmierung startet die Regeneration mit der Soleproduktion (Füllen des Salzlösebehälters) oder wenn Sole bereits zur Verfügung steht, startet direkt die Regeneration.

## 9.7. Regeneration unterbrechen

Die Regeneration kann in jedem Schritt und in jedem Modus durch Drücken der Taste **Stop** für 5 Sekunden abgebrochen werden. Die Steuerung macht einen mechanischen reset fährt zur Position Solebefüllung und füllt den Salzbehälter um für die nächste Regeneration bereit zu stehen.

## 9.8. Verhalten bei Stromausfall

Die programmierten Parameter gehen während eines Spannungsausfalls nicht verloren, da sie im EPROM gespeichert sind. Während dem Stromausfall kann keine Regeneration ausgelöst werden, die Zeitmessung erfolgt aber weiter. Die Anzeige der Steuerung verdunkelt sich. Nachdem der Strom wieder eingeschaltet ist, läuft die Anlage normal weiter. Dafür sorgt die Speicherbatterie, deren Status angezeigt wird. So ist rechtzeitig zu erkennen, wenn die Batterie gewechselt werden muss.



Bei einem Stromausfall wird der Wasserdurchfluss nicht mehr abgezählt. Es wird daher empfohlen, nach einem längeren Stromunterbruch, bei dem weiterhin Wasserbezug erfolgte, eine Handregeneration auszulösen.

## 9.9. Bypasseinstellungen ELITE Block



- 1: Bypass-Ventil Mischwasser 1
- 2: Bypass-Ventil Mischwasser 2
- 3: Bypass-Ventil Abgang 0°f
- 4: Abgang Mischwasser 1
- 5: Absperrventil Rohwasser
- 6: Abgang Mischwasser 2
- 7: Abgang 0°f

### Betrieb:

Im normalen Betriebszustand wird das Wasser über die Enthärterflaschen geführt. Dafür muss folgende Ventilstellung eingestellt werden:

4, 5, 6, 7  
vollständig geöffnet



AUF

1, 2, 3  
vollständig geschlossen



ZU

### Bypass:

Im Servicefall oder bei Defekt können die Enthärterflaschen mittels Bypass umgangen werden. Dafür muss folgende Ventilstellung eingestellt werden:

4, 5, 6, 7  
vollständig geschlossen



ZU

1, 2, 3  
vollständig geöffnet



AUF

## 9.10. Ausserbetriebsetzung

Netzstecker der Steuerung aus der Steckdose ziehen. Handabsperrventile zum Enthärter schliessen. Anlage vom Druck entlasten. Bypassventil öffnen. Der Enthärter ist nun vom Wasserleitungsnetz getrennt und die Anschlusschläuche können gelöst werden. Über den Bypass ist eine Wasserversorgung sichergestellt (Hartwasser).

## 9.11. Wiederinbetriebsetzung

Die Wiederinbetriebsetzung nach längerem Stillstand soll grundsätzlich entsprechend dem Vorgehen für die Erstinbetriebsetzung durch den **BWT AQUA-Service** erfolgen.

## 9.12. Entsorgung







Das Gerät besteht aus verschiedenen Werkstoffen, die fachgerecht entsorgt werden müssen. Beauftragen Sie bitte für die fach- und umweltgerechte Entsorgung den **BWT AQUA-Kundendienst**.

## 10. Störung / Störungsbeseitigung

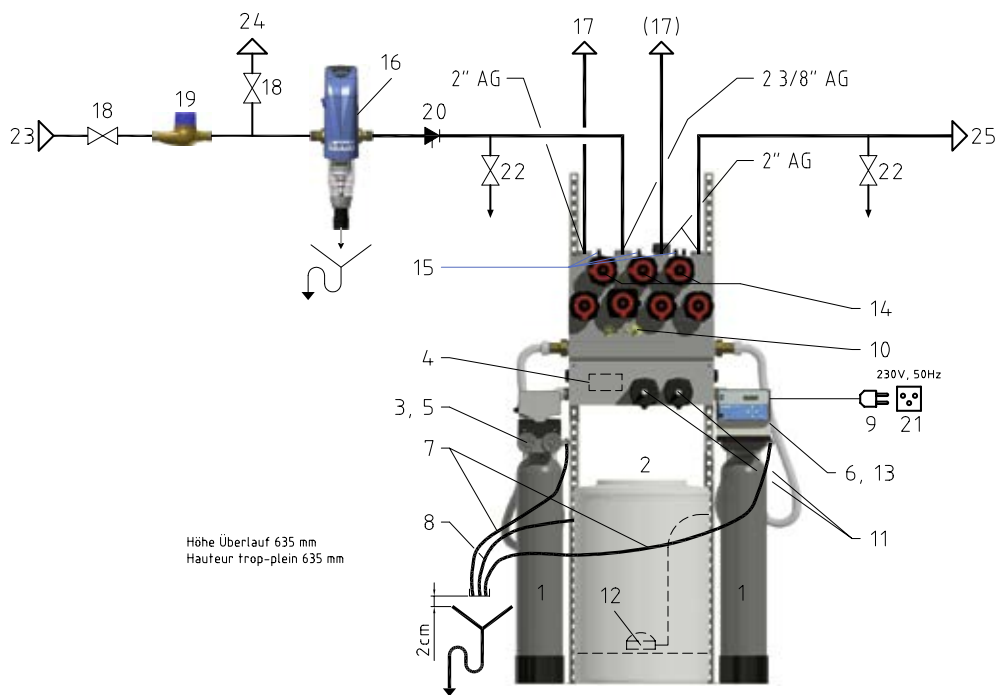
Bei Störungen der Anlage, benachrichtigen Sie bitte den BWT AQUA Kundendienst unter der Telefonnummer:

**Telefon: +41 (0)61 755 84 00**

Störung	Ursache	Beseitigung durch den Kunden	Beseitigung durch den Kundendienst
<b>Gerät liefert kein Weichwasser mehr</b>	Bypass geöffnet.	Stellung des Bypassventiles überprüfen und evtl. korrigieren.	
	Kein Salz im Behälter.	Salz nachfüllen, Handregeneration mit Taste  * auslösen.	
	Stark geänderte Rohwasserhärte.		Geänderte Eintrittswasserhärte eingeben. Verschneideventil überprüfen.
	Tag mit ausserordentlich grossem Wasserverbrauch (Anzeige 0000 auf Display).	Handregeneration mit Taste  * auslösen.	
	Stromunterbruch.	Durch Stromausfall wurde Regeneration unterbrochen oder erfolgte nicht. Handregeneration mit Taste  * auslösen.	
<b>Verbraucht zu viel Salz</b>	Falsche Programmierung.		Programmierung auf Gegebenheiten anpassen.
	Ausserordentlicher Verbrauch.	Wasserverbrauch überprüfen.	
<b>Solebehälter läuft über</b>	Soleventil verschmutzt.		Soleventil und Solebehälter reinigen. Schwimmer im Soleschacht auf freie Beweglichkeit prüfen.
<b>Display ist dunkel</b>	Stromversorgung unterbrochen.	Stromversorgung wiederherstellen, Handregeneration mit Taste  * auslösen.	
<b>Zu geringe Durchflussleistung</b>	Vordruck zu gering.	Vordruck erhöhen (max. 6 bar), evtl. Druckreduzierventil einstellen.	
	Vorfilter verstopft.	Vorfilter reinigen.	

 \* (5 Sekunden gedrückt halten)

## 11. Montagevorschlag



### Lieferumfang BWT AQUA:

- 1 Enthärter
- 2 Salzlösebehälter
- 3 Umschaltventile 132
- 4 Soleweiche
- 5 Wasserturbine mit Impulsgeber
- 6 Steuerung ELITE Soft Pro iR
- 7 Abläufe Regenerierwasser Ø 22 (Schlauch 19 x 29 mm)
- 8 Überlauf Salzlösebehälter Ø 25 mm –1»
- 9 Netzkabel 1,5 m mit Stecker
- 10 Verschneideventil
- 11 Automatische Absperrventile
- 12 Schwimmer für Salzmenge
- 13 Anschluss Gebäudeleitsystem
- 14 Bypassventil
- 15 Probenahmeventil

### Als Option lieferbar:

- 16 BWT-Infinity-A-Filter mit Druckreduzierung

### Bauseitig zu liefern:

- 17 Anschluss Mischwasser
- 18 Absperrventil
- 19 Wasserzähler
- 20 Rückschlagventil
- 21 Steckdose Typ 13
- 22 Probenahmeventil
- 23 Kaltwasserzuleitung
- 24 Gartenleitung
- 25 Anschluss Weichwasser (0 °f)

# BESTELLUNG – Verbrauchsmaterial ELITE Plus iR

Enthärtersalz 25 kg



Bestell-Nr. 119902

Anzahl

Enthärtersalz 3 x 10 kg



Bestell-Nr. 139176

Anzahl

Durotest



Bestell-Nr. 112438

Anzahl

Rechnungsadresse

---



---



---

Datum

---

Lieferadresse

---



---



---

Unterschrift

---



**Bitte informieren Sie mich über Ihr AQUAconfiance Serviceprogramm.**  
Preise und Transportkosten auf Anfrage.

BWT AQUA AG Hauptstrasse 192 CH-4147 Aesch  
Telefon +41 (0) 61 755 84 00 Fax +41 (0) 61 755 88 90  
**Besuchen Sie auch unsere Website: [www.bwt-aqua.ch](http://www.bwt-aqua.ch)**