

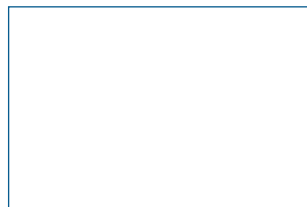
Einbau- und Bedienungsanleitung DE
Installation and operating manual EN
Istruzioni di montaggio e di servizio IT



AQA therm MOVE Power

**Mobile Umkehrosmoseanlage
Mobile reverse osmosis unit
Impianto ad osmosi inversa
mobile**

Änderungen vorbehalten!
Subject to change!
Soggetto a modifiche!



Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns durch den Kauf eines BWT-Gerätes entgegengebracht haben.



Inhaltsverzeichnis

Seite 3



Thank you very much for the confidence that you have shown in us by purchasing a BWT appliance.



Table of contents

Page 31

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci acquistando un'apparecchiatura BWT.



Indice

Pagina 57

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	4	7.2	Steuerungseinheit	15
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4	7.2.1	Displaytasten	15
1.2	Gültigkeit der Dokumentation	4	7.3	Anzeige und Einstellungen am Produktdisplay	15
1.3	Qualifikation des Personals	4	7.4	Kalibrieren des Wasserzählers	16
1.4	Transport, Aufstellung	5	7.4.1	Zurücksetzen des Tagesliterzählers	16
1.5	Darstellung der Sicherheitshinweise.	5	7.4.2	Einstellen von Ein- und Ausschaltpunkt für Druckproduktion	16
1.6	Verwendete Symbole	5	8	Zusatzfunktionen in der BWT RO Systems App.	17
1.7	Produktspezifische Sicherheitshinweise	6	8.1	Installation der BWT RO Systems App	17
1.8	Abkürzungen und Definitionen.	6	8.2	Anzeige und Einstellungen in der BWT RO Systems App	18
2	Lieferumfang	6	8.2.1	Startbildschirm	18
3	Verwendungszweck.	7	8.2.2	Hauptbildschirm	18
3.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7	8.2.3	Einstellungen im Techniker-Menü	19
3.2	Vorhersehbarer Fehlgebrauch.	7	9	Inbetriebnahme	22
3.3	Haftungsausschluss	8	10	Betrieb	22
3.4	Mitgeltende Dokumente	8	10.1	Veränderung der Ausbeute des Ausgangswassers (WCF)	24
4	Funktion	8	11	Betreiberpflichten	24
4.1	Betrieb	8	11.1	Bestimmungsgemäßer Betrieb	24
4.2	Display.	8	11.2	Kontrollen	24
4.3	Interaktion und Konnektivität	8	11.3	Austauschen von Teilen	25
5	Einbauvorbereitungen.	8	12	Störungsbeseitigung	25
5.1	Allgemein	8	13	Gewährleistung	26
5.2	Aufstellungsort / Einbauort und Umgebung.	9	13.1	Warenrücksendung	26
5.2.1	Einbaubedingungen mit Hebeanlage.	9	13.2	Kontakt bei BWT	26
5.3	Eingangswasser	9	14	Außerbetriebnahme	26
5.4	Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung	9	14.1	Demontieren des Produkts	26
5.4.1	Vorbehandlung	9	15	Entsorgung	27
5.4.2	Unzulässige Betriebsweisen	10	16	Normen und Rechtsvorschriften	27
5.5	Montieren der Räder.	10	17	Technische Daten	28
5.6	Montieren der neuen Membran- kartuschen.	10	17.1	Abmessungen	29
6	Einbau	11	EU-Konformitäts-Erklärung	82	
6.1	Einbauschema	12			
6.2	Produkt anschließen	12			
6.3	Kanalanschluss herstellen.	13			
6.4	Elektrische Versorgung herstellen	13			
6.5	Leitwert für Ausgangswasser einstellen	14			
7	Allgemeine Bedienung und Anzeige	15			
7.1	Bedienkonzept.	15			

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Umkehrmoseanlage AQA therm MOVE Power (im Folgenden Produkt genannt) wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln und Normen der Technik hergestellt und entspricht den gesetzlichen Vorschriften zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- oder Sachschäden, wenn dieses Kapitel und die Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation nicht beachtet werden.

- Lesen Sie diese Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten
- Bewahren Sie die Dokumentation so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Geben Sie das Produkt an Dritte immer zusammen mit der vollständigen Dokumentation weiter.
- Beachten Sie alle Hinweise zum sachgerechten Umgang mit dem Produkt.
- Beim Erkennen von Beschädigungen an dem Produkt oder an den Leitungen sofort Betrieb einstellen und Servicefachkraft verständigen.
- Bei allen Arbeiten am Produkt, das Produkt ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern (Netzstecker ziehen).
- Verwenden Sie nur von BWT zugelassene Zubehör- und Ersatzteile, sowie Verbrauchsmaterialien.
- Halten Sie die im Kapitel „Technische Daten“ angegebenen Umwelt- und Betriebsbedingungen ein.
- Benutzen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. Sie dient Ihrer Sicherheit und schützt Sie vor Verletzungen.
- Führen Sie nur Tätigkeiten durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, oder wenn Sie von BWT geschult wurden.

- Führen Sie alle Tätigkeiten unter Berücksichtigung aller geltenden Normen und Vorschriften aus.
- Weisen Sie den Betreiber in die Funktion und Bedienung des Produkts ein.
- Weisen Sie den Betreiber auf die Wartung des Produkts hin.
- Weisen Sie den Betreiber auf mögliche Gefährdungen hin, die beim Betrieb des Produkts entstehen können.
- Nach ausgeführten Arbeiten montieren Sie wieder alle Schutzabdeckungen und ziehen die Verbindungen fest an. Das Produkt darf ausschließlich mit montierten Schutzabdeckungen betrieben werden.

1.2 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt ausschliesslich für das Produkt, dessen Produktionsnummer auf der Titelseite und am Typenschild aufgeführt ist.

Diese Dokumentation richtet sich an Bediener, Endnutzer, Monteure ohne Ausbildung durch BWT, Monteure mit Ausbildung durch BWT (z. B. „Trinkwasserprofi“) und BWT-Service Techniker.

Diese Dokumentation enthält wichtige Informationen, um das Produkt sicher und sachgerecht zu montieren, in Betrieb zu nehmen, zu bedienen, zu verwenden, zu warten, zu demontieren und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

Lesen Sie diese Dokumentation vollständig und insbesondere das Kapitel Sicherheitshinweise, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.

1.3 Qualifikation des Personals

Die in dieser Anleitung beschriebenen Installations-tätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Mechanik, Hydraulik und Elektrik, sowie Kenntnis der zugehörigen Fachbegriffe.

Um die sichere Installation zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten nur von einer Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Anleitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fach-

kraft muss die einschlägigen, fachspezifischen Regeln einhalten.

1.4 Transport, Aufstellung

- Das Produkt, wenn möglich, komplett transportieren. Muss das Produkt für den Transport zerlegt werden, prüfen Sie die Vollständigkeit der Einzelteile.
- Bei Frostgefahr alle wasserführenden Bauteile entleeren.
- Das Produkt muss auf einem ausreichend tragfähigen, ebenen, waagrechten oder senkrechten Untergrund aufgestellt, bzw. befestigt werden und gegen Herabfallen oder Umstürzen ausreichend gesichert werden.
- Das Produkt während des Transports vor zu hohen Belastungen schützen.
- Nach dem Transport Produkt auf Schäden überprüfen.

1.5 Darstellung der Sicherheitshinweise

In dieser Dokumentation stehen Sicherheitshinweise vor einer Handlungsabfolge, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden. Sicherheitshinweise sind wie folgt aufgebaut:

⚠ SIGNALWORT!	
	<p>Quelle der Gefahr (z. B. Stromschlag)</p> <p>Gefahrenart (z. B. Lebensgefahr)!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Entkommen oder Abwenden der Gefahr ▶ Rettung (optional)
Signalwort / Farbe	gibt die Schwere der Gefahr an
Warnzeichen	macht auf die Gefahr aufmerksam
Quelle / Art der Gefahr	benennt die Art und Quelle der Gefahr

Folgen der Gefahr	beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung
Massnahme zur Gefahrenabwehr	gibt an, wie man die Gefahr vermeiden kann


Signalwort	Farbe	Schwere der Gefahr
GEFAHR		<p>Hoher Risikograd der Gefährdung.</p> <p>Führt bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod.</p>
WARNUNG		<p>Mittlerer Risikograd der Gefährdung.</p> <p>Kann bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.</p>
VORSICHT		<p>Niedriger Risikograd der Gefährdung.</p> <p>Kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.</p>

1.6 Verwendete Symbole

	Dieses Symbol weist auf allgemeine Gefahren für Personen, Maschinen oder die Umwelt hin.
	Dieses Symbol weist auf allgemeine Gefahren durch Netzspannung hin. Lebensgefahr durch Stromschlag!
	Dieses Symbol weist auf Hinweise oder Anweisungen hin, die das Arbeiten erleichtern und einen sicheren Betrieb gewährleisten.
	Dieses Symbol weist auf Informationen hin, die besonders beachtet werden sollten.
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker zu ziehen sind.
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor dem Beginn der Arbeiten elektrische Anlagen frei zu schalten sind.

1.7 Produktspezifische Sicherheitshinweise


⚠ GEFAHR!



Netzspannung!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen.
- ▶ Wenn die Netzanschlussleitung des Produkts beschädigt wird, muss sie durch die originale BWT-Anschlussleitung ersetzt werden.



Produktspezifische Sicherheitshinweise in den nachfolgenden Kapiteln sind immer dort zu finden, wo eine sicherheitsrelevante Handlung vorgenommen werden muss.

1.8 Abkürzungen und Definitionen

Eingangswasser

Trinkwasserqualität des örtlichen Wasserversorgers. Je nach Region mit den Härtegraden weich, mittel oder hart. Idealerweise wird es einer Vorbehandlung (i. d. R. Enthärtung) unterzogen.

Ausgangswasser

Das weitgehend entsalzte, durch Umkehrosmose gewonnene Reinwasser, auch Permeat genannt. Maßeinheit ist die elektrische Leitfähigkeit.

Abwasser

Das Abwasser, welches alle aus dem Ausgangswasser entfernten Salze und Mineralien beinhaltet.

Leitwert

Der Wert der elektrischen Leitfähigkeit des Wassers ($\mu\text{S}/\text{cm}$). Je kleiner der gemessene Wert der elektrischen Leitfähigkeit des Wassers ist, desto geringer ist die Ionenkonzentration im Wasser.

Umkehrosmose (Reverse Osmosis)

Auch Hyperfiltration, bei der Ionen aus einer Flüssigkeit abgetrennt werden, indem diese unter hohem Druck durch eine Membrankartusche gedrückt wird.

Membrankartusche

Selektiv durchlässige mechanische Trennschicht, in der mithilfe der Umkehrosmose im Eingangswas-

ser enthaltene Ionen getrennt und über Abwasser abgeführt werden.

Ausbeute des Ausgangswassers (WCF)

Das Verhältnis zwischen der produzierten Ausgangswassermenge und der dafür benötigten Eingangswassermenge wird Ausbeute (WCF) „Water Conversion Factor“ genannt.

Systemdruck

Der Wasserdruck in dem zu befüllenden System. Durch die im Produkt integrierte Pumpe wird Ausgangswasserdruck produziert, der zum Befüllen des Systems notwendig ist. Beim Erreichen eines voreingestellten Systemdrucks schaltet die Pumpe ab.

Verschnittwasser

Das Produkt mischt (verschneidet) vollständig entsalztes Wasser mit Eingangswasser auf die gewünschte Ausgangswasserqualität.

RO

Abkürzung für Reverse Osmosis (Umkehrosmose).

SDI

Abkürzung für „Silt Density Index“ (Verblockungsindex). Der „Silt Density Index“ ist ein Maß für die Verunreinigung von Eingangswasser. Messverfahren ist ein Filtrationsprozess, bei dem die Verblockungsneigung über einen Zeitraum von 15 Minuten ausgewertet wird.

TDS

Abkürzung für „Total Dissolved Solids“. Gesamtgehalt der gelösten Salze, gemessen in mg/l.

2 Lieferumfang



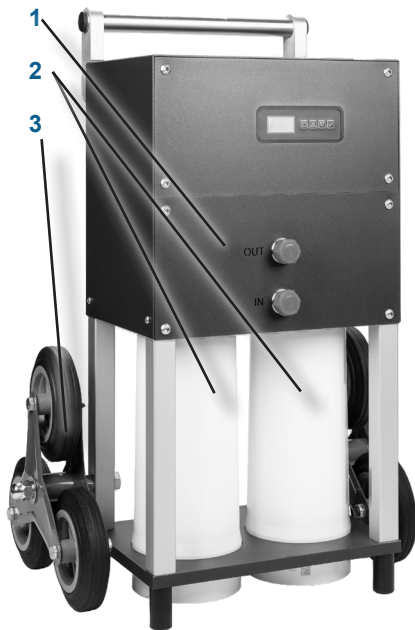
Der Lieferumfang kann je nach Zielmarkt variieren.

Den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen, z. B. Risse, prüfen.

AQA therm MOVE Power, bestehend aus:

Position	Bezeichnung	Menge
1	AQA therm MOVE Power	1
2	AQA therm MOVE Membrankartuschen	2
3	Sternräder inkl. Montageset	2

Position	Bezeichnung	Menge
4	Abwasserschlauch, 3 m (8 x 6 mm)	1
	Silikon Panzerschlauch DN12 ÜM 3/4" x ÜMB 3/4"	2
	Partikelfilter - Protector mini 30 µm ¾"M	1
	AQA therm HES Fülladapter 2 x ¾"	1
	Einbau- und Bedienungsanleitung	1



3 Verwendungszweck

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

AQA therm MOVE Power ist eine mobile Umkehrosmoseanlage zur Erzeugung von salzarmem Wasser. Die Qualität des erzeugten Wassers entspricht VDI 2035 und ÖNORM H5195-1. Das Produkt ist zur Befüllung und Nachspeisung von Heiz- und Kühlsystemen geeignet.

Betrieb des Produkts nur mit regelmäßiger Funktionskontrolle und Durchführung der erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen für den betriebssicheren Zustand. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Einbau- und Bedienungsanleitung. Das Produkt darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst und für die genannten Einsatzbereiche benutzt werden. Neben der Betriebsanleitung müssen die im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sowie die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten beachtet werden.

3.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- Nichteinhalten der Umgebungs- und Betriebsbedingungen (siehe Kapitel „17 Technische Daten“, Seite 28).
- Nichteinhalten der in dieser Anleitung vorgegebenen Betreiberpflichten (siehe Kapitel „11 Betreiberpflichten“, Seite 24).
- Verwendung nicht zugelassener Verbrauchsmittel und Ersatzteile.

3.3 Haftungsausschluss

Vorsätzliches oder gewaltsames Entfernen, willentliche Veränderung oder Umgehen von vorhandenen Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen, Nichtbefolgen der Hinweise in dieser Betriebsanleitung oder am Produkt entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung.

3.4 Mitgeltende Dokumente

- Sicherheitsdatenblätter der Betriebsmittel
- Einbau- und Bedienungsanleitungen des Installationszubehörs

4 Funktion

AQA therm MOVE Power ist eine mobile Umkehrosmoseanlage zur Erzeugung von salzarmem Wasser.

4.1 Betrieb

- Produktion von Ausgangswasser durch zwei parallel durchströmte Membrankartuschen
- Druckerhöhung durch integrierte Pumpe mit Darstellung des Ausgangswasserdrucks
- Automatische Ansteuerung der Pumpe über den eingestellten Ein- bzw. Ausschaltpunkt für Druckproduktion
- Vor jedem Betrieb erfolgt für ca. 60 Sekunden eine Spülung von Leitungen und Membrankartuschen

4.2 Display

Das Produkt ist mit einem integrierten Display und vier Bedientasten ausgestattet. Der Anwender erhält somit einen schnellen Überblick über alle Parameter des Produkts.

Abhängig von den Einstellungen sieht der Anwender während des Betriebs im Display die aktuellen Parameter:

- Tagesliterzähler (l)
- Aktueller Durchfluss (l/h)
- Systemdruck (bar)

In der Hauptanzeige des Displays werden stetig folgende Daten angezeigt:

- Pumpendruck (bar)
- Leitwert des Ausgangswassers ($\mu\text{S}/\text{cm}$) oder (ppm)
- Wassertemperatur ($^{\circ}\text{C}$)
- Eingestellter Ein- bzw. Ausschaltpunkt (bar) für die Druckproduktion

4.3 Interaktion und Konnektivität

Die Funktionalität des Produkts wird mittels **BWT RO Systems App** erweitert. Die **BWT RO Systems App** bietet einen Überblick über alle aktuellen Betriebsparameter sowie Einstellungen von Betriebsparametern und Serviceintervallen. **BWT RO Systems App** wird auf ein mobiles Endgerät über QR-Code heruntergeladen und mit dem Produkt über Bluetooth verbunden. Die Reichweite der Bluetooth-Verbindung liegt bei 2 m.

5 Einbauvorbbedingungen

5.1 Allgemein

Arbeiten am Produkt dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden (siehe Kapitel „1.3 Qualifikation des Personals“, Seite 4).

In Deutschland muss das Heizungswasser den Anforderungen gemäß VDI 2035, in Österreich der ÖNORM H5195-1 entsprechen.

Für den Anschluss zwischen dem Trinkwassersystem und Heizungssystem müssen örtliche Vorschriften beachtet werden. Nach der EN 1717 muss vor dem Produkt eine Sicherungseinrichtung vom Typ BA installiert werden (z.B. AQA therm HFB Heizungsfüllblock).

Für den Anschluss des Produkts folgende Vorschriften, Richtlinien und Regeln beachten:

- Örtliche Installations- und Unfallverhütungsvorschriften
- Allgemeine Normen und Richtlinien
- Allgemeine Hygienebedingungen
- Technische Daten und Regeln

5.2 Aufstellungsort / Einbauort und Umgebung

Folgende Anforderungen müssen permanent gewährleistet sein:

- Anschluss Trinkwassersystem
- Anschluss Abwasserkanal mit minimaler Nennweite (siehe Kapitel „17 Technische Daten“, Seite 28)
- Geerdeter Netzanschluss (siehe Kapitel „17 Technische Daten“, Seite 28)
- Spannungsversorgung und erforderlicher Eingangswasserdruck
- Trockener und frostfreier Einbauort
- Ausreichender Schutz des Produkts vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmittel und Dämpfen
- Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist, muss ein Absperrventil in Fließrichtung vor dem Produkt installiert werden

5.2.1 Einbaubedingungen mit Hebeanlage

Wird das Abwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, muss diese entsprechend ausgestattet und dimensioniert sein:

- Hebeanlage muss salzwasserbeständig sein
- Durchfluss mind. 450 l/h
- Entsprechend größere Dimensionierung bei gleichzeitiger Nutzung der Hebeanlage für andere Anlagen

5.3 Eingangswasser

HINWEIS

Produkt- und Systemschäden!

Schäden am Produkt und / oder System durch unzulässigen Anschluss oder unzulässige Eingangswasserqualität

- ▶ Produkt entsprechend den Technischen Daten anschließen (siehe Kapitel „17 Technische Daten“, Seite 28).
- ▶ Werte des zulässigen Eingangswassers (siehe Tabelle Eingangswasser) einhalten.

Das Produkt muss entsprechend den Technischen Daten angeschlossen sein (siehe Kapitel „17 Technische Daten“, Seite 28).

Dem Produkt darf nur Kaltwasser zugeführt werden, welches die gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasserqualität erfüllt und den Anforderungen der nachfolgenden Tabelle "Eingangswasser" entspricht.

Eingangswasser	
Eingangswassertemperatur, min. – max.	5°C – 25°C
Silikat (SiO ₂)	≤ 15 mg/l
Oxidierende Substanzen, Chlor	≤ 0,05 mg/l
Eisen und Mangan (Fe+Mn)	≤ 0,05 mg/l
Salzgehalt (TDS)	≤ 1000 mg/l
Carbonathärte	< 18 dH
Verblockungsindex (SDI)	≤ 3,0 % / Minute
pH-Wert des Eingangswassers, min. – max.	pH 5 – pH 10



Für den Eingangswasserdruck sind Werte zwischen 1,5 und 4 bar zulässig. Bei einem Eingangswasserdruck über 4 bar Druckminderer installieren.

Der zulässige Druck des eingeleiteten Eingangswassers muss zwischen 1,5 und 4 bar liegen. Bei einem Eingangswasserdruck über 4 bar ist ein Druckminderer zu installieren. Bei einem Eingangswasserdruck unter 1,5 bar schaltet das Produkt automatisch ab und darf nicht betrieben werden.

5.4 Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung

5.4.1 Vorbehandlung



Partikelfilter in Fließrichtung max. 1 m vor dem Produkt installieren.



Es wird empfohlen, bei vorbehandeltem Eingangswasser (z.B. mit Chlor) vor dem Produkt zusätzlich einen Aktivkohlefilter zu installieren.

Vor dem Produkt muss ein Partikelfilter (Trennschärfe $\leq 100 \mu\text{m}$) installiert werden. Wenn das Eingangswasser mit oxidierenden Desinfektionsmitteln (Chlor, Chlordioxid etc.) behandelt wurde, wird es empfohlen, zusätzlich einen Aktivkohlefilter vor dem Produkt zu installieren.

5.4.2 Unzulässige Betriebsweisen

HINWEIS

Produkt- und Systemschäden!

Schäden am Produkt und / oder System durch Luftkontakt und Verkeimung der Membrankartuschen

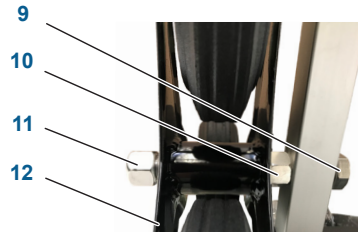
- ▶ Membrankartuschen nur zum Austausch ausbauen.
- ▶ Keine teilentleerten Membrankartuschen wieder in das Produkt einbauen.

Folgende Betriebsweisen sind untersagt:

- Nichteinhalten der technischen Spezifikation (siehe Kapitel „5.3 Eingangswasser“, Seite 9)
- Verwendung nicht zugelassener Verbrauchsmittel und Ersatzteile
- Verwendung nicht zugelassener Sanitisierungsmittel
- Überdosierung der zugelassenen Sanitisierungsmittel
- Verwendung nicht zugelassener aggressiver Reinigungsmittel, z. B. Chlor
- Hohe Schwankungen des Eingangswasser-Vordrucks
- Betrieb ohne geerdete Netzsteckdose (PE)
- Starke Schwankungen der elektrischen Netzspannung
- Zu hohe Schalthäufigkeit des Produkts durch falsch positionierte oder zu nah zusammenliegende EIN / AUS-Schaltpunkte.

- Betrieb in der Nähe von Hitzequellen und offenem Feuer (z. B. Heizstrahler, direkte Sonneneinstrahlung)
- Fehlerhafte Installation der Schläuche, z. B. starke Biegung oder mechanische Reduzierung
- Verwendung des entsalzten Ausgangswassers als Trinkwasser
- Bauliche Veränderungen am Produkt
- Abdecken des Produkts
- Betreiben des Produkts ohne Gehäuse
- Wiedereinbau von teilentleerten Membrankartuschen
- Betrieb des Produkts ohne Beobachtung

5.5 Montieren der Räder



1. Schraube [9] von innen nach außen durch die Strebe führen und mit der beigelegten Mutter [10] kontern.
2. Räder [12] aufstecken und mit der beigelegten Hutmutter [11] sichern.

5.6 Montieren der neuen Membrankartuschen



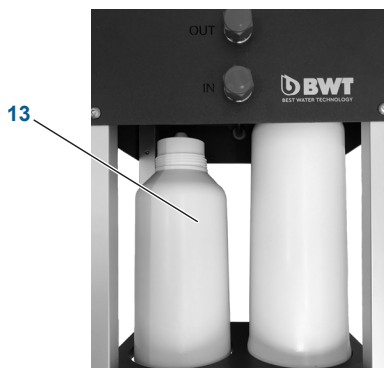
Membrankartuschen austauschen, wenn der Leitwert des Ausgangswassers $> 80 \mu\text{S/cm}$ beträgt, bzw. alle 3 Jahre. Beide Membrankartuschen immer zeitgleich austauschen.



Bei der Erstinbetriebnahme bzw. nach dem Austausch der Membrankartuschen das Produkt ca. 60 Sekunden spülen. Das Ausgangswasser in einen Abfluss leiten.



Ausgangswasserzähler (Outlet Water Counter) in der **BWT RO Systems App** zurücksetzen und speichern, um die neue Membrankapazität nachverfolgen zu können. Pro Membrankartusche kann 40 m³ Wasser aufbereitet werden.



1. Produkt vorsichtig um 90° auf die Rückseite legen.
2. Alte Membrankartuschen aus der Halterung herausschrauben.
3. Kappe von der Membrankartusche vorsichtig abziehen.
4. Neue Membrankartuschen [13] in die Halterung einschrauben und an der Endposition handfest anziehen.
5. Ausgangswasserzähler (Outlet Water Counter) in der **BWT RO Systems App** zurücksetzen.

6 Einbau

VORSICHT!



Gesundheitsgefährdung!

Gesundheitsgefährdung durch Trinkwasserunreinigung

- ▶ Zur Vermeidung von Trinkwasserunreinigungen, die durch das Rückfließen des Heizungswassers in die Trinkwasserleitung entstehen können, ist eine Sicherungseinrichtung Typ BA gemäß der DIN EN 1717 vor dem Wassereingang des Produkts zu installieren.



Es wird empfohlen, vor dem Wassereingang des Produkts ein Absperrventil für Servicezwecke zu installieren.



Bei der Kombination unterschiedlicher Rohrwerkstoffe (Mischinstallation) Korrosionschemische Eigenschaften vor und nach dem Produkt beachten.

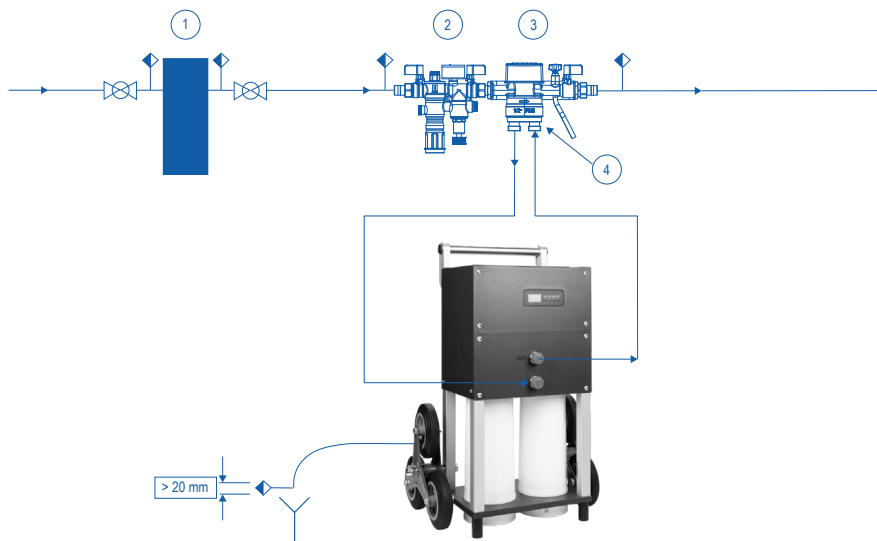


Es wird empfohlen, bei vorbehandeltem Eingangswasser (z.B. mit Chlor) vor dem Produkt zusätzlich einen Aktivkohlefilter zu installieren.

Vor dem Einbau des Produkts:

- ▶ Rohrleitungsnetz spülen.
- ▶ Partikelfilter (Trennschärfe ≤ 100 µm) in Fließrichtung max. 1 m vor dem Produkt installieren und auf Funktion prüfen, damit Schmutz oder Korrosionspartikel nicht in das Produkt gelangen.
- ▶ Sicherungseinrichtung Typ BA nach DIN EN 1717 (z. B. AQA therm HFB - Heizungsfüllblock) vor dem Produkt installieren.
- ▶ Abwasserschlauch mit dem vorgeschriebenen Abstand (nach DIN EN 1717) zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Anschluss des Abwasserkanals befestigen. Der Abstand muss größer als der Durchmesser des Abflussrohrs sein.

6.1 Einbauschema



1. BWT - Partikelfilter 30 μm $\frac{3}{4}$ " M
2. AQA therm HFB - Heizungsfüllblock (nicht im Lieferumfang enthalten)
3. AQA therm HES - Heizungsstation (nicht im Lieferumfang enthalten)
4. AQA therm HES Fülladapter 2 x $\frac{3}{4}$ "

- ✓ Bei einem zu hohen Eingangswasserdruck (über 4 bar) ist vor dem Produkt ein Druckminderer, z. B. AQA therm HWG (nicht im Lieferumfang enthalten) installiert.
- ✓ Absperrventil für Servicezwecke (nicht im Lieferumfang enthalten) ist vor dem Produkt installiert.

6.2 Produkt anschließen

Folgende Voraussetzungen müssen gegeben sein:

- ✓ Alle Bauteile des Produkts sind vollständig montiert.
- ✓ Produkt steht auf einem sicheren waagerechten Untergrund.
- ✓ Produkt ist gegen Umkippen gesichert.
- ✓ Eine Sicherungseinrichtung Typ BA nach DIN EN 1717 (nicht im Lieferumfang enthalten) ist vor dem Produkt installiert.
- ✓ Der Eingangswasserdruck beträgt mindestens 1,5 bar.

HINWEIS

Beeinträchtigung der Funktion und Produktschäden!

Beeinträchtigung der Produktfunktion und Schäden am Produkt durch unsachgemäßen Anschluss

- ▶ Beim Anschließen des Produkts Einbaumaße und Biegeradien von Zubehör (z.B. Schläuche, Anschluss-Sets) einhalten.
- ▶ Schläuche dürfen keine Querschnittsverengungen aufweisen.

HINWEIS

Produktschäden!

Produktschäden durch Druckschläge aus dem Heizungssystem

- ▶ Vor der Inbetriebnahme zuerst das Absperrventil, das dem Produkt vorgeschaltet ist, öffnen.
- ▶ Nach der Montage des Ausgangswasserschlauchs am System das Absperrventil, das hinter dem Produkt geschaltet ist, öffnen.

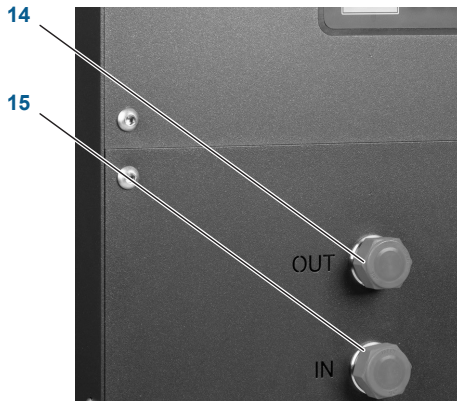


Es wird ein Wandabstand des Produkts $\geq 0,3$ m als Arbeitsraum für Betätigung des Hauptstromschalters empfohlen.



Für stationären Betrieb des Produkts Schläuche so verlegen, dass das Produkt zu Wartungs- und Servicezwecken nach vorne bewegt werden kann.

Der Wassereingang ist mit IN [15] gekennzeichnet. Der Wasserausgang ist mit OUT [14] gekennzeichnet.



- ▶ Produkt mit den Anschlussschläuchen verbinden:
1. Eingangswasserschlauch am Anschluss des Trinkwassersystems und am IN-Anschluss [15] des Produkts wasserdicht montieren.
 2. Ausgangswasserschlauch am OUT-Anschluss [14] des Produkts wasserdicht montieren.

6.3 Kanalanschluss herstellen



Nach DIN EN 1717 muss der Abwasserschlauch mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanschluss befestigt werden (freier Auslauf).

4



- ▶ Abwasserschlauch [4] an der Rückseite des Produkts wasserdicht montieren.
- ▶ Abwasserschlauch zum Anschluss des Abwasserkanals mit freiem Auslauf führen.
- ▶ Abwasserschlauch am Abwasserkanal befestigen und gegen das "Schlauchwedeln" sichern.

6.4 Elektrische Versorgung herstellen

Folgende Voraussetzungen müssen gegeben sein:

- ✓ Am Verwendungsort ist eine Schuko-Steckdose für Stecker-Typ-F vorhanden.

GEFAHR!



Netzspannung!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

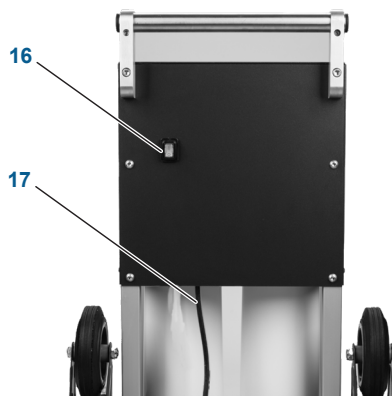


- ▶ Produkt nur mit den in den technischen Daten festgelegten Werten betreiben.
- ▶ Arbeiten an elektrischer Ausrüstung des Produkts dürfen nur von Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- ▶ Produkt vor Nässeeinwirkung und unberechtigten mechanischen oder elektrischen Eingriffen schützen.
- ▶ Wenn die Netzanschlussleitung des Produkts beschädigt wird, muss sie durch die originale BWT-Anschlussleitung ersetzt werden.



Produkt muss an eine Fehlerstromschutzeinrichtung angeschlossen sein (FI-Schutzschalter), deren Bemessungs-Auslösefehlerstrom 30 mA nicht überschreitet.

An der Rückseite des Produkts befinden sich Netzstecker mit Hauptschalter [16]. Die Länge des Anschlusskabels [17] beträgt 4 Meter.



Vorgaben zu Strom- und Spannungsversorgung sind den technischen Daten zu entnehmen (siehe Kapitel „17 Technische Daten“, Seite 28).

6.5 Leitwert für Ausgangswasser einstellen

Für bestimmte Anwendungsarten von AQA therm MOVE Power kann die manuelle Einstellung eines bestimmten Leitwerts für Ausgangswasser vorgenommen werden.

Folgende Voraussetzungen müssen gegeben sein:

- ✓ Alle Produktbauteile sind vollständig montiert.
- ✓ Produkt ist elektrisch und hydraulisch angeschlossen.

⚠ GEFAHR!



Hochspannung!

Lebensgefahr durch Stromschlag!



- ▶ Vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten Produkt spannungsfrei schalten.
- ▶ Auch bei abgeschalteter Netzspannung kann Spannung von externen Anschlüssen anliegen.
- ▶ Spannungsführende Bauteile durch Erdung entladen.



Vor der manuellen Einstellung Leitwert des Ausgangswassers am Produktdisplay prüfen (siehe Kapitel „7.3 Anzeige und Einstellungen am Produktdisplay“, Seite 15).

Die Einstellung des gewünschten Leitwerts für Ausgangswasser wird durch das Drehen des Verschnitttrings am Filterkopf vorgenommen:

1. Produkt am Hauptschalter ausschalten und den Netzstecker ziehen.
2. Vier Schrauben [18] an der Abdeckhaube des Produkts lösen und die Abdeckhaube entfernen.



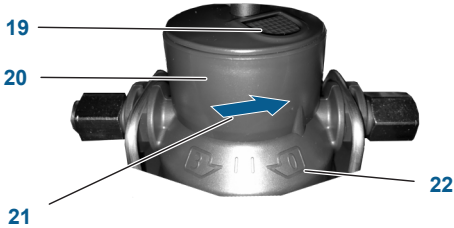
18



Die Position des Verschnitttrings für beide Filterköpfe gleich einstellen.

3. Knopf [19] am Filterkopf gedrückt halten und den Verschnitttring [20] in die gewünschte Position in Pfeilrichtung [21] drehen. (Bei der Position "0" [22] findet kein Verschnitt von Ausgangswasser statt. Durch das Drehen des Verschnitttrings in die Pfeilrichtung wird der Verschnitt von Ausgangswasser erhöht).
4. Produkt wieder mit der Abdeckhaube verschließen und die Abdeckhaube mit vier Schrauben befestigen.

- Produkt wieder an die elektrische Versorgung anschließen und starten.
- Leitwert des Ausgangswassers im Produktdisplay prüfen (siehe Kapitel [„7.3 Anzeige und Einstellungen am Produktdisplay“](#), Seite 15).



7 Allgemeine Bedienung und Anzeige





7.1 Bedienkonzept

Alle Betriebsparameter des Produkts werden am Display dargestellt. Über die Displaytasten erfolgen alle betriebsrelevanten Einstellungen.

7.2 Steuerungseinheit

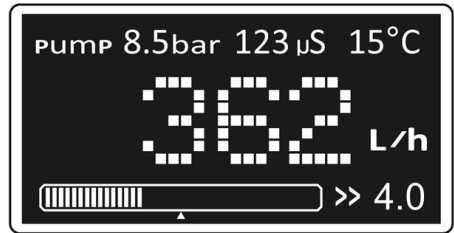
7.2.1 Displaytasten

Die Bedienung des Produkts erfolgt mit den vier Displaytasten:

	Start / Stopp Pumpe
	Wechsel Anzeigewert und Änderung Betriebsparameter
	
	Wechsel auf Infoseiten und Eingabetaste

7.3 Anzeige und Einstellungen am Produktdisplay

Durch das Betätigen einer beliebigen Taste am Display wird die Hauptanzeige aktiviert. Erfolgt für mehr als 10 min keine Aktion am Display, erlischt die Displayhauptanzeige.




Die Displayhauptanzeige ist in drei Zeilen unterteilt:

Pumpendruck (bar)	Leitwert für Ausgangswasser ($\mu\text{S}/\text{cm}$) oder (ppm)	Wassertemperatur ($^{\circ}\text{C}$)
-------------------	--	---

Aktueller Durchfluss (l/h)
Über die Pfeiltasten kann auch Anzeige von Tageliterzähler (l) oder vom Systemdruck (bar) ausgewählt werden.

Systemdruck (bar) am Ladebalken.
Die Pfeilmarkierung am Ladebalken kennzeichnet den eingestellten Ausschaltpunkt für die Druckproduktion der Pumpe.

Anzeige Produktinformation:

-  Häkchen-Taste drei Sekunden lang gedrückt halten.
Am Display erscheint die Anzeige des Versionsstands von Soft- und Firmware.

Anzeige Betriebsinformation:

-  Häkchen-Taste ein weiteres Mal drücken.
Am Display erscheint die Anzeige der Betriebsinformation:

- Service DAYS:** Betriebstage seit Erstinbetriebnahme
- PUMP HOURS:** Betriebsstunden der Pumpe
- Lt IN:** Eingangswasserzähler
- Lt OUT:** Ausgangswasserzähler
- TOT Lt OUT:** Ausgangswassermenge seit Erstinbetriebnahme (nicht zurücksetzbar)

- Uhrzeit und Datum

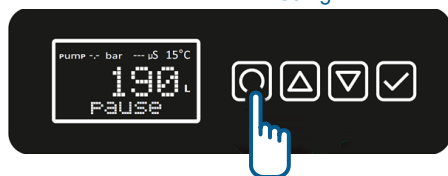
7.4 Kalibrieren des Wasserzählers



Für das Kalibrieren des Wasserzählers (FLOW METER) BWT Kundendienst kontaktieren.

7.4.1 Zurücksetzen des Tagesliterzählers

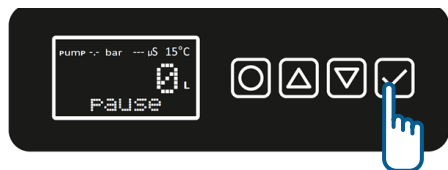
- ▶ Kreis-Taste betätigen.
Das Produkt wird auf **PAUSE** gesetzt.



- ▶ Häkchen-Taste betätigen.
Auf dem Display erscheint **RESET ?**



- ▶ Häkchen-Taste erneut betätigen.
Der Tagesliterzähler wird auf **NULL LITER** gesetzt.



7.4.2 Einstellen von Ein- und Ausschaltpunkt für Druckproduktion

HINWEIS

Abnutzung von Membrankartuschen!

Schnelle Abnutzung von Membrankartuschen durch zu kurze Betriebszeiten (häufiger Start und Stopp)

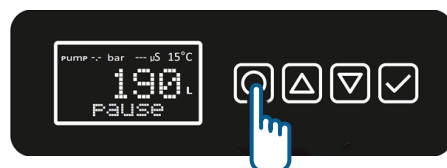
- ▶ Beim Einstellen von Ein- und Ausschaltpunkt für die Druckproduktion muss eine Differenz von mindestens 1 bar eingehalten werden.

Durch die im Produkt integrierte Pumpe wird Ausgangswasserdruck produziert, der zum Befüllen des Systems notwendig ist.

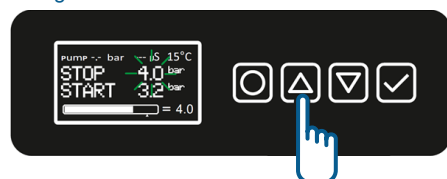
Beim Erreichen eines voreingestellten Systemdrucks wird die Druckproduktion beendet. Dieser Druckwert wird als Ausschaltpunkt (**STOP**) bezeichnet.

Wenn der Systemdruck auf einen voreingestellten Wert sinkt, beginnt die Pumpe wieder den Ausgangswasserdruck zu produzieren. Dieser Druckwert wird als Einschaltpunkt (**START**) bezeichnet. Der Ausschaltpunkt (**STOP**) bzw. der Einschaltpunkt (**START**) für die Druckproduktion wird wie folgt eingestellt:

- ▶ Kreis-Taste betätigen.
Das Produkt wird auf **PAUSE** gesetzt.



- ▶ Eine der beiden Pfeiltasten für 3 Sekunden gedrückt halten.



- ▶ Häkchen-Taste betätigen, um zwischen Ausschaltpunkt (STOP) und Einschaltpunkt (START) zu wechseln.



- ▶ Pfeiltasten betätigen, um den zuvor ausgewählten Punkt zu erhöhen oder zu verringern.

8 Zusatzfunktionen in der BWT RO Systems App



Für die Installation der **BWT RO Systems App** wird eine Scanner App auf dem mobilen Endgerät benötigt. Nicht alle auf dem Markt verfügbaren Scanner Apps sind kompatibel.

In der **BWT RO Systems App** werden alle Werte des Produktdisplays angezeigt. Das Einstellen von Grenzwerten sowie das Zurücksetzen des Tagesliterzählers wird im Techniker-Menü der **BWT RO Systems App** vorgenommen.

Die **BWT RO Systems App** wird über Bluetooth mit dem Produkt verbunden.

8.1 Installation der BWT RO Systems App

Folgende Voraussetzungen müssen gegeben sein:

- ✓ AQA therm MOVE Power ist mit dem Stromnetz verbunden und eingeschaltet.
 - ✓ Auf dem mobilen Endgerät ist eine Scanner App installiert.
 - ✓ Auf dem mobilen Endgerät besteht eine Internetverbindung.
1. Nebenstehenden QR-Code mithilfe einer Scanner App einscannen. Der QR-Code befindet sich auch auf der Rückseite des Produkts.
 2. **BWT RO Systems App** herunterladen.



Download iOS Version

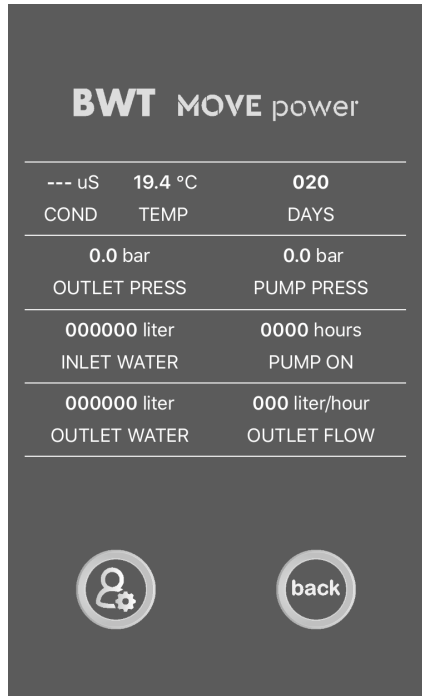
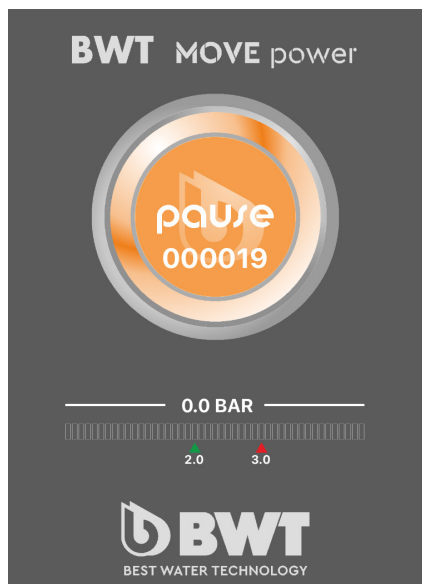


Download Android Version

Für iOS-Version:

- ▶ Einstellungen von dem mobilen Endgerät öffnen.
 - ▶ Menü "Allgemein" auswählen und "Geräteverwaltung" öffnen
 - ▶ "BWT Aktiengesellschaft" vertrauen.
3. **BWT RO Systems App** öffnen.
 4. **BWT RO Systems App** die Verwendung von Bluetooth auf dem mobilen Endgerät gestatten. Das Produkt wird in der **BWT RO Systems App** selbstständig angezeigt, wenn es mit Strom verbunden und in Reichweite der Bluetoothverbindung (2 m) ist.
 5. **AQA therm MOVE Power** in der Liste auswählen, um eine Verbindung herzustellen.

8.2 Anzeige und Einstellungen in der BWT RO Systems App



8.2.1 Startbildschirm

In der Kreisgrafik (mitte) wird der aktuelle Status des Produkts sowie der Tageslitzähler angezeigt. Der eingestellte Ein- bzw. Ausschaltpunkt für die Druckproduktion ist mit Pfeilen am Ladebalken gekennzeichnet.

Statusanzeige des Produkts - Kreisgrafik (mitte):

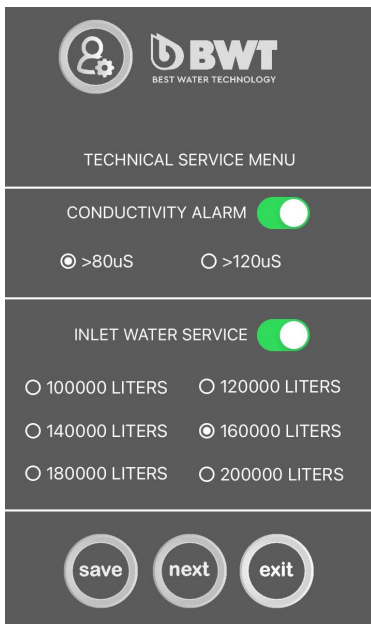
Status	Bedeutung
WORKING	Produkt ist in Betrieb
READY	Produkt ist im Standby-Modus
PAUSE	Produkt ist auf Pause gesetzt
RINSING	Spülung der Membrankartuschen wird durchgeführt (automatisch nach jeder Produktion sowie nach jeder Inbetriebnahme)
SERVICE	Beim Erreichen eines oder mehrerer Service-Limits (Tage, Eingangsliter, Ausgangsliter)
WCF-ALARM	Ausbeute des Ausgangswassers unter 40% bzw. 30%

8.2.2 Hauptbildschirm

Die Informationen auf dem Hauptbildschirm sind in vier Zeilen unterteilt:

Leitwert für Ausgangswasser (µS)	Wassertemperatur (°C)	Betriebstage (Tage)
	Ausschalt- punkt für die Druckproduktion (bar)	Pumpendruck (bar)
	Eingangswasserzähler (Liter)	Pumpen-Betriebsstunden (Stunden)
	Ausgangswasserzähler (Liter)	Aktuelle Produktion von Ausgangswasser (L/h)

Werden die eingestellten Zählerstände von **DAYS**, **INLET WATER**, und **OUTLET WATER** überschritten, erscheint der jeweilige Wert in rot.



8.2.3 Einstellungen im Techniker-Menü

- Für die Ansicht "TECHNIKER-MENÜ" Taste links im Bildschirm drücken.



Um Einstellungen für das Produkt im Techniker-Menü zu verändern, muss zunächst das Passwort "05310" eingegeben und bestätigt werden. Damit wird ein unbeabsichtigtes Verstellen von Grenzwerten vermieden.

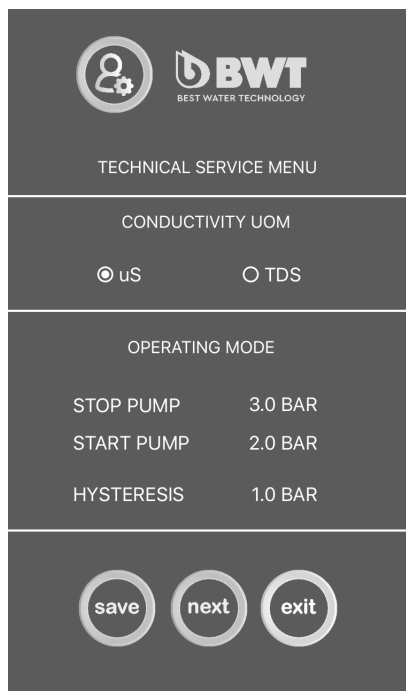
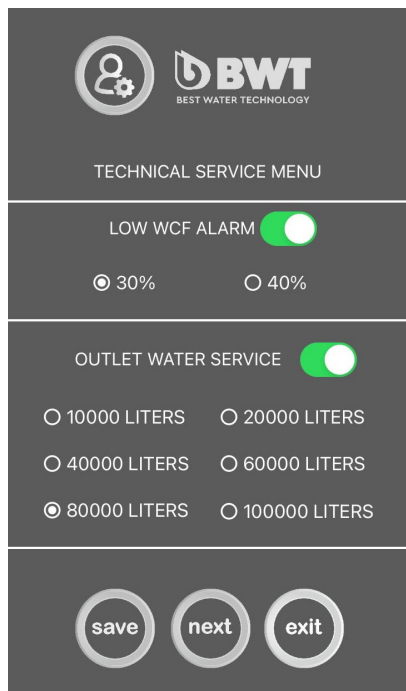
Zur Bestätigung einer Eingabe muss die Taste **SAVE** gedrückt werden. Ein Signalton bestätigt den Wechsel in die nächste Ebene.

Eingestellter Leitwert überschritten (CONDUCTIVITY ALARM)

Die Meldung **CONDUCTIVITY ALARM** erscheint, wenn der eingestellte Leitwert überschritten wird. Es können 80 μS oder 120 μS als höchster Leitwert eingestellt werden.

Eingangswasserzähler (INLET WATER SERVICE)

Für den Eingangswasserzähler können Werte zwischen 100.000 und 200.000 Liter eingestellt werden. Werksseitig ist der Eingangswasserzähler aktiv und auf 160.000 Liter eingestellt.



WCF-Alarm (LOW WCF ALARM)

Die Meldung **LOW WCF ALARM** erscheint, wenn die Membrankartuschen nach großer Produktionsmenge beginnen zu verkalken. Dadurch sinkt die Ausbeute (Menge des Ausgangswassers im Verhältnis zur Menge des Eingangswassers).

Sinkt die Ausbeute auf 40% bzw. 30% leuchtet die Statusanzeige am Produktdisplay gelb und die Anzeige in der **BWT RO Systems App** wird ebenfalls gelb. Ab diesem Zeitpunkt wird ein Austausch der Membrankartuschen empfohlen. Werksseitig ist der WCF-Alarm aktiv und auf 30% eingestellt.

Ausgangswasserzähler (OUTLET WATER SERVICE)

Die Meldung **OUTLET WATER SERVICE** erscheint für den Austausch von Membrankartuschen. Nach einer bestimmten Produktionsmenge des Ausgangswassers müssen die Membrankartuschen ausgetauscht werden. Abhängig von Eingangswasserhärte können für den Ausgangswasserzähler Werte zwischen 10.000 und 100.000 Liter eingestellt werden. Werksseitig ist der Ausgangswasserzähler aktiv und auf 80.000 Liter eingestellt.

Einstellen der Maßeinheit für Leitwert des Ausgangswassers

(CONDUCTIVITY UOM)

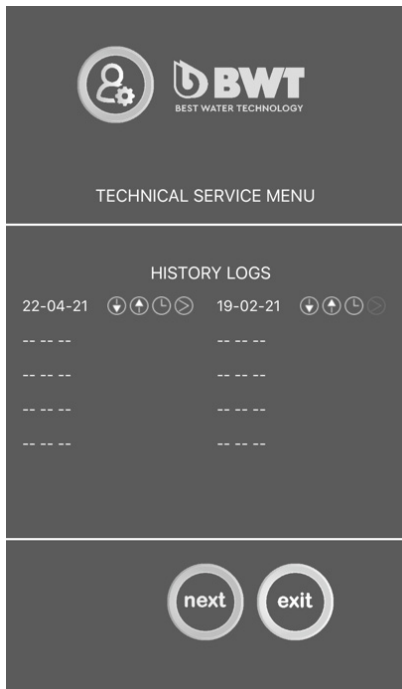
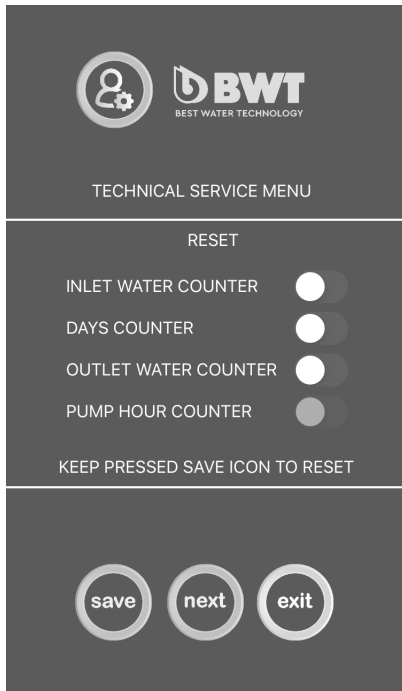
Werksseitig ist das Produkt auf $\mu\text{S}/\text{cm}$ eingestellt. Der Wert TDS (Total Dissolved Solids) wird in mg/l angegeben.

Betriebsmodus (OPERATING MODE)

Hier werden der jeweils eingestellte Aus- und Einschaltpunkt für die Druckproduktion (bar) angezeigt, sowie der sich daraus ergebende Differenzdruck (Hysterese).



Der Aus- und Einschaltpunkt für die Druckproduktion werden direkt am Produktdisplay eingestellt.



Zurücksetzen (RESET)

Hier können die eingestellten Zähler und Pumpenbetriebsstunden zurückgesetzt werden.



Zur Bestätigung einer Eingabe muss die Taste **SAVE** gedrückt werden. Ein Signalton bestätigt den Wechsel in die nächste Ebene.

Für das Zurücksetzen ist die Eingabe eines Passworts erforderlich:

Passwort "**05310**" für:

- Eingangswasserzähler (**INLET WATER COUNTER**)
- Betriebstageszähler (**DAYS COUNTER**)
- Ausgangswasserzähler (**OUTLET WATER COUNTER**)

Historie für Zurücksetzungen (HISTORY LOGS)

Wurde ein oder mehrere Zähler zurückgesetzt, wird auf dieser Ebene angezeigt, welche Zähler wann (Datum) zurückgesetzt wurden:

Symbol	Bezeichnung
	Eingangswasserzähler (INLET WATER COUNTER)
	Ausgangswasserzähler (OUTLET WATER COUNTER)
	Betriebstageszähler (SERVICE TIMER)
	Pumpen-Betriebsstundenzähler (OPERATING HOURS) (Zurücksetzen nur durch BWT möglich)



INFO

TOTAL LITER INLET WATER COUNTER	0000425
TOTAL LITER OUTLET WATER COUNTER	0000182
ABSOLUTE PUMP HOUR COUNTER	0000
SOFTWARE RELEASE	V4.9
HARDWARE RELEASE	V4.2
CONSOLE SOFTWARE RELEASE	V1.4
CONSOLE HARDWARE RELEASE	V0.2
APP RELEASE	THERO V1.5

**Informationen (INFO)**

Im oberen Bereich werden folgende Informationen angezeigt:

- gesamte Eingangswassermenge
- gesamte Ausgangswassermenge
- gesamte Pumpen-Betriebsstunden

Diese Werte können nicht zurückgesetzt werden.

Im unteren Bereich wird die jeweilige Version angezeigt von:

- Software
- Hardware
- Firmware
- App

9 Inbetriebnahme

Folgende Voraussetzungen müssen gegeben sein:

- ✓ Beide Membrankartuschen sind montiert.
- ✓ Das Produkt ist hydraulisch korrekt angeschlossen (siehe Kapitel „[6.2 Produkt anschließen](#)“, Seite 12).
- ✓ Das Produkt ist elektrisch korrekt angeschlossen (siehe Kapitel „[6.4 Elektrische Versorgung herstellen](#)“, Seite 13).

HINWEIS

Beschädigung des Produkts!

Beschädigung des Produkts durch Druckschläge aus dem Heizungssystem

- ▶ Vor der Inbetriebnahme zuerst das Absperrventil, das dem Produkt vorgeschaltet ist, öffnen.
- ▶ Nach der Montage des Ausgangswasserschlauchs das Absperrventil, das hinter dem Produkt geschaltet ist, öffnen.

Die Erstinbetriebnahme muss ausschließlich durch qualifiziertes Personal erfolgen (siehe Kapitel „[1.3 Qualifikation des Personals](#)“, Seite 4).

Der Ausgangswasserschlauch muss bei der Erstinbetriebnahme bzw. nach dem Austausch der Membrankartuschen zunächst in den Abwasserkanal geführt und erst nach gründlicher Spülung (ca. 60 Sekunden) wieder an das zu befüllende System wasserdicht angeschlossen werden.

10 Betrieb

HINWEIS

Produktschäden!

Schäden am Produkt durch Druckschläge aus dem Heizungssystem

- ▶ Vor der Inbetriebnahme das Absperrventil, das dem Produkt vorgeschaltet ist, öffnen.
- ▶ Nach der Montage des Ausgangswasserschlauchs das Absperrventil, das hinter dem Produkt geschaltet ist, öffnen.

HINWEIS

Sachschäden!

Sachschäden durch austretendes Wasser

- ▶ Produkt nur unter Beobachtung betreiben.
- ▶ Anschlüsse und Schläuche regelmäßig auf Dichtigkeit prüfen.

HINWEIS

Produkt- und Systemschäden!

Schäden am Produkt und / oder System durch Verkeimung

- ▶ Produkt mindestens einmal in zwei Wochen betreiben oder eine Spülung auslösen.



Bei der Erstinbetriebnahme bzw. nach dem Austausch der Membrankartuschen das Produkt ca. 60 Sekunden spülen. Das Ausgangswasser in einen Abwasserkanal leiten.




Alle Wasseranschlüsse regelmäßig auf Dichtigkeit prüfen.

1. Absperrventil, das vor dem Produkt geschaltet ist, öffnen.
2. Ausgangswasserschlauch zunächst zum Abwasserkanal führen.
3. Hauptstromschalter an der Rückseite des Produkts betätigen. Das Produkt gibt einen Signalton ab und das Display leuchtet auf. Das Produkt startet einen Selbsttest.

Nach dem Selbsttest wird im Produkt automatisch der Pausemodus ausgelöst und die LED-Anzeige blinkt grün. Am Display wird die Hauptanzeige ohne Pumpen- und Leitwert angezeigt.



4.  Kreistaste drücken, um den Spülvorgang zu starten. Der Spülvorgang dauert ca. 60 Sekunden. Nach dem Spülvorgang beginnt die Produktion von Ausgangswasser und die LED-Anzeige leuchtet durchgängig grün.

5. Ausgangswasser ca. 60 Sekunden bis zur Einstellung eines konstant niedrigen Leitwerts (unter 80 µS/cm) in einen Abwasserkanal fließen lassen.

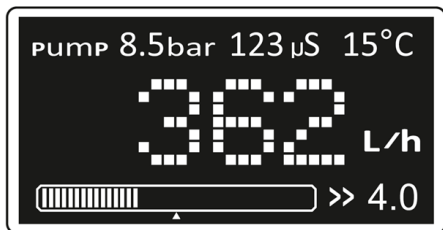


6. Danach den Spülvorgang pausieren und den Ausgangswasserschlauch an das zu befüllende System anschließen.
7. Absperrventil, das hinter dem Produkt geschaltet ist, öffnen.



Ausgangswasserzähler (**Outlet Water Counter**) in der App zurücksetzen und speichern, um die neue Kapazität der Membrankartuschen nachverfolgen zu können.

8. Den Ausgangswasserzähler (Outlet Water Counter) in der **BWT RO Systems App** zurücksetzen:
 - ▶ Häkchentaste gedrückt halten und durch erneutes Drücken der Taste dem "RESET?" zustimmen.
9. AQA therm MOVE Power wieder starten. Der Ladebalken am Produktdisplay stellt den Systemdruck dar. Beim Erreichen des eingestellten Ausschaltpunkts für die Druckproduktion schaltet die Pumpe ab.



- ✓ Das System ist befüllt.
- ✓ Am Tagesliterzähler im Display kann die Füllmenge abgelesen werden.

10.1 Veränderung der Ausbeute des Ausgangswassers (WCF)



Für Veränderung der Ausbeute BWT-Kundendienst kontaktieren.

Die Ausbeute des Ausgangswassers (WCF) liegt im Auslieferungszustand des Produkts bei 15°C Wassertemperatur unter 50%. Damit wird eine verminderte Verblockung und eine erhöhte Nutzungsdauer der Membrankartuschen erreicht. In einigen Anwendungsfällen kann es sinnvoll sein, die Ausbeute des Ausgangswassers zu erhöhen. Ist dem Produkt bei stationärer Verwendung beispielsweise eine Enthärtungsanlage vorgeschaltet, so kann von einer verminderten Verblockung der Membrankartuschen ausgegangen werden und die Ausbeute des Ausgangswassers kann ohne Bedenken erhöht werden.

11 Betreiberpflichten

Für eine einwandfreie Funktion muss Folgendes sichergestellt sein:

- Bestimmungsgemäßer Betrieb des Produkts.
- Betrieb oder Spülung des Produkts mindestens einmal in 2 Wochen.
- Regelmäßige Kontrollen und Servicearbeiten am Produkt. Verschleißteile müssen regelmäßig in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen ausgetauscht werden.
- Vor den Einsätzen des Produkts beim jeweiligen Wasserversorger über Qualität und Druckverhältnisse des Eingangswassers informieren. Bei

variierender Wasserqualität müssen ggf. Änderungen in den Einstellungen des Produkts vorgenommen werden.

- Prüfen des Produkts und der Anschlussleitungen auf Beschädigungen vor jedem Betrieb.
- Austausch von Membrankartuschen, wenn der Leitwert des Ausgangswassers > 80 µS/cm beträgt bzw. alle 3 Jahre (siehe Kapitel [„5.6 Montieren der neuen Membrankartuschen“](#), Seite 10).
- Regelmäßige Prüfung des Produkts nach DIN VDE 0701 durch eine Elektrofachkraft.
- Produkt muss an eine Fehlerstromschutzeinrichtung angeschlossen sein (FI-Schutzschalter), deren Bemessungs-Auslösefehlerstrom 30 mA nicht überschreitet.
- Regelmäßige Reinigung von Außenflächen des Produkts.

11.1 Bestimmungsgemäßer Betrieb

Der bestimmungsgemäße Betrieb des Produkts beinhaltet die Inbetriebnahme, den Betrieb, die Außerbetriebnahme und ggf. die Wiederinbetriebnahme. Ein bestimmungsgemäßer Betrieb des Produkts beinhaltet regelmäßige Kontrollen, Servicearbeiten und den Betrieb (Wasser durchfließt das Produkt).

11.2 Kontrollen

BWT empfiehlt dem Betreiber, folgende Kontrollen regelmäßig durchzuführen und zu protokollieren:

- Wasserqualität: Kontrolle der Ausgangswasserqualität
- Eingangswasserdruck: Bei Änderung der Druckverhältnisse müssen ggf. die Einstellungen geändert werden.
- Betriebszustand des Produkts
- Kontrolle der Displayfunktionen
- Kontrolle der Dichtigkeit

11.3 Austauschen von Teilen

- Der Austausch von Filterköpfen wird nach 5 Jahren empfohlen und ist nach spätestens 10 Jahren durchzuführen.

- Beide Membrankartuschen sind auszutauschen, sobald der Leitwert des Ausgangswassers über 80 $\mu\text{S}/\text{cm}$ steigt bzw. alle 3 Jahre (siehe Kapitel „5.6 Montieren der neuen Membrankartuschen“, Seite 10).

12 Störungsbeseitigung

Störungen	Fehlercode	Ursache	Beseitigung
Messbereich der Leitfähigkeit überschritten	0	Eingestellter Grenzwert ist überschritten	Mit Häckchentaste quittieren und mit Kreisatse fortfahren, bei wiederholtem Auftreten Membrankartuschen tauschen
Pumpendruck zu hoch	1	Abwasserschlauch geknickt oder verstopft	Abwasserschlauch prüfen, mit Häckentaste quittieren und Pumpe mit der Kreistatse neu starten
Pumpe überhitzt	2	schlechte Wärmeabfuhr aufgrund zu hoher Umgebungstemperaturen	Produkt startet nach Abkühlphase von selbst
Lüftungsfehler	3	Produktlüftung überhitzt	Nach ausreichender Abkühlung fährt das Produkt von selbst wieder an
WCF Grenzwert unterschritten	4	Membrankartuschen sind aufgrund zunehmender Lebensdauer verblockt	Beide Membrankartuschen ersetzen und Ausgangswasserzähler zurücksetzen
Vakuum in der Ausgangswasserleitung	5	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgangswasser wird in das System gezogen, bspw. wenn das System ein niedrigeres Höhenniveau aufweist, ein Verdampfer in Betrieb ist, oder eine Zapfstelle betätigt wird • Drucksensor für Ausgangswasser ist beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> • System prüfen, ggf. Vakuumbrecher verwenden • Produkt abschalten, Wasserzufuhr unterbrechen und mit dem BWT-Kundendienst in Verbindung setzen
Pumpe kühlt ab	6	Nach Überhitzung kühlt die Pumpe ab	Nach ausreichender Abkühlung fährt das Produkt von selbst wieder an
Störung des Eingangswasserzählers	7	Der Eingangswasserzähler ist beschädigt und stört den Wasserfluss	Produkt abschalten und mit dem BWT-Kundendienst in Verbindung setzen
Interner Fehler	8	-	Produkt abschalten, Wasserzufuhr unterbrechen und mit BWT-Kundendienst in Verbindung setzen
Kommunikationsfehler	9	-	Produkt abschalten, Wasserzufuhr unterbrechen und mit BWT-Kundendienst in Verbindung setzen

Störungen	Fehler-code	Ursache	Beseitigung
Fehler	FAULT	-	Produkt abschalten, Wasserzufuhr unterbrechen und mit BWT-Kundendienst in Verbindung setzen
Keine Wasserzufuhr	NO WATER	Wasserzufuhr verschlossen oder Durchfluss zu gering	Zapfstelle und Leitungen prüfen und Wasserzufuhr ganz öffnen Zuleitung größer dimensionieren
Wasserzufuhr nicht ausreichend	NO FLOW	Wasserzufuhr des Produkts ist nicht ausreichend. NO WATER wurde 5x ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> • Filter vor dem Wassereingang des Produkts prüfen und ggf. reinigen • Rohrleitungsdimensionen reichen nicht aus • Andere Zapfstelle verwenden
Störung Pumpensensor	A	Drucksensor der Pumpe ist beschädigt	Produkt abschalten, vom Netz trennen und mit dem BWT-Kundendienst in Verbindung setzen

13 Gewährleistung

Bei einer Störung während der Gewährleistungszeit wenden Sie sich unter Nennung des Produkttyps und der Produktionsnummer (siehe Titelseite bzw. Typenschild des Produkts) an Ihren Vertragspartner.

Die Nichteinhaltung der Einbauvorbedingungen, der Betreiberpflichten und ein nichtbestimmungsgemäßer Betrieb führen zum Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

13.1 Warenrücksendung

Warenrücksendungen werden ausschließlich über eine Rücksendenummer (RMA-Nr.) abgewickelt. Die Rücksendenummer ist in Deutschland über BWT Werkskundendienst in Schriesheim erhältlich. Nicht autorisierte Warenrücksendungen werden nicht angenommen. Wenden Sie sich stets zunächst an Ihren Vertragspartner.

13.2 Kontakt bei BWT


Service-Annahme +49 6203 7373
Montag bis Donnerstag: 06:30 bis 18:00 Uhr
Freitag: 06:30 bis 16:00 Uhr

14 Außerbetriebnahme


Ist der voreingestellte Systemdruck erreicht, stoppt die Pumpe automatisch. Das Produkt kann ausgeschaltet werden.

14.1 Demontieren des Produkts

⚠ GEFAHR!



Hochspannung!
Lebensgefahr durch Stromschlag



- ▶ Vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten Produkt spannungsfrei schalten.
- ▶ Auch bei abgeschalteter Netzspannung kann Spannung von externen Anschlüssen anliegen.
- ▶ Spannungsführende Bauteile durch Erdung entladen.

⚠️ WARNUNG!**Verletzungsfahr!****Schwere Verletzungen durch Wasserdruckschläge**

- ▶ Vor dem Demontieren des Produkts zuerst das Absperrventil, das hinter dem Produkt geschaltet ist, schließen.
- ▶ Vor dem Demontieren des Produkts das Absperrventil, das dem Produkt vorgeschaltet ist, schließen.

⚠️ WARNUNG!**Verletzungsfahr!****Schwere Verletzungen durch Ausrutschen auf nasser Oberfläche**

- ▶ Vor dem Demontieren des Produkts oder von Bauteilen das Restwasser über den Abwasseranschluss aus dem Produkt entfernen.
- ▶ Ausgetretenes Wasser umgehend beseitigen.

1. Produkt am Hauptstromschalter an der Produktrückseite ausschalten und anschließend den Netzstecker ziehen.
2. Absperrventil, das hinter dem Produkt geschaltet ist, schließen.
3. Absperrventil, das dem Produkt vorgeschaltet ist, schließen.
4. Auffangbehälter für Restwasser bereitstellen.
5. Schläuche entfernen und leeren.
6. Anschlussstellen am Produkt mit Abdeckkappen bzw. Stopfen verschließen.

15 Entsorgung

Das Produkt besteht aus verschiedenen Werkstoffen, die fachgerecht entsorgt werden müssen. Beauftragen Sie bitte für die fach- und umweltgerechte Entsorgung den Hersteller-Kundendienst. Die Entsorgung aller elektronischen Teile sollte nur in den autorisierten Wertstoffannahmestellen erfolgen.

HINWEIS



▶ Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

▶ Das Produkt nach dem Ende der Lebensdauer einer sachgerechten Entsorgung oder Wiederverwertung zuführen.



▶ Gesetzliche Richtlinien des Landes, in dem das Produkt zum Einsatz kommt, beachten.

▶ Im Produkt verwendete Materialien sind: Metall, Kunststoff, elektronische Bauteile.

Entsorgung der Transportverpackung

Das Rückführen der Verpackung in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Abfallaufkommen. Die Verpackung kann an den Fachhändler zurück gegeben werden.

Entsorgung des Altgerätes

Das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgen. Für Entsorgung offizielle Sammel- und Rücknahmestellen zur Abgabe und Verwertung der Elektro- und Elektronikgeräte bei Kommunen oder Händlern nutzen.

Entsorgung von Altbatterien

Batterien dürfen auf keinen Fall über den Hausmüll entsorgt werden. Altbatterien, die nicht vom Produkt fest umschlossen sind, sind zu entnehmen und über eine geeignete Sammelstelle (z. B. Handelsgeschäft) zu entsorgen.

16 Normen und Rechtsvorschriften

Normen und Rechtsvorschriften werden in der jeweils neuesten Fassung angewendet.

VDI 2035 Blatt 1, "Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen".

EN 1717 Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen.

ÖNORM H-5195-1 Wärmeträger für haustechnische Anlagen.

17 Technische Daten

Bezeichnung	Einheit/ Typ	AQathermMOVEPower
Anschlussnennweite	DN/Zoll	DN20 / 3/4"
Rohrwasseranschluss	DN	20
Anschluss für Abwasser	DN	6
Anschluss für Ausgangswasser	DN	20
Nenndruck (PN)	bar	PN10
Betriebsdruck, max.	bar	9
Zulaufdruck Eingangswasser, min. – max.	bar	1,5 – 4
Wassertemperatur, min. – max.	°C	5 – 25
Umgebungstemperatur, min. – max.	°C	5 – 40
Ausgangswasserleistung bei 15°C und freiem Auslauf am Anfang der Nutzungsdauer	l/h	ca. 360
Ausgangswasserleistung bei 15°C und 2,5 bar Gegendruck am Anfang der Nutzungsdauer.	l/h	ca. 320
Ausgangswasserleistung bei 15°C und freiem Auslauf am Ende der Nutzungsdauer, ca.	l/h	300
Ausgangswasserleistung bei 15°C und 2,5 bar Gegendruck am Ende der Nutzungsdauer, ca.	l/h	250
Ausbeute Ausgangswasser	%	< 50
Salzrückhalterate, mind.	%	95
Kapazität pro Membrankartusche	m ³	40
Schutzart	IP	54
Netzanschluss	V/Hz	230 / 50
Anschlussleistung, max.	W	450
Absicherung, bauseits	A, träge	2 x 2,0
Pumpenleistung	m ³ /h	0,8
Motorleistung Hochdruckpumpe	W	350

Bezeichnung	Einheit/ Typ	AQAthemMOVEPower
Anschlussbelastung, Pumpe	VAC / A	230 / 2,3
Abmessungen ohne Räder Breite x Höhe x Tiefe	mm	355 x 795 x 290
Betriebsgewicht, ca.	kg	44
Nettogewicht (ohne Verpackung)	kg	38,6
Produktionsnummer siehe Etikett auf der Titelseite dieser Anleitung oder Typenschild des Produkts		

17.1 Abmessungen

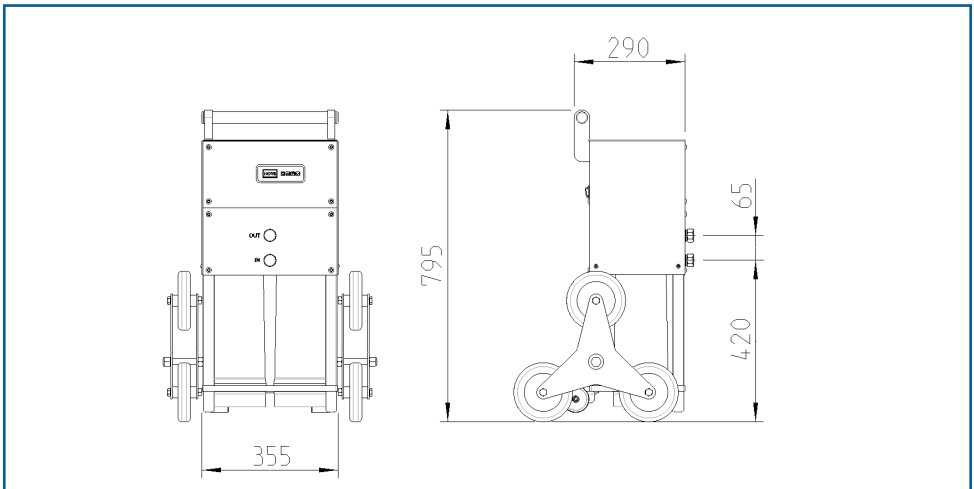


Table of Contents

1	Safety instructions	31		
1.1	General safety instructions	31	7.2.1	Display buttons 42
1.2	Scope of the documentation.	31	7.3	View and settings on the product display 42
1.3	Personnel qualifications	31	7.4	Calibrating the water counter 42
1.4	Transport, Installation	31	7.4.1	Resetting the litres per day counter 43
1.5	How safety instructions are displayed	32	7.4.2	Setting the switch-on and switch-off point for pressure production 43
1.6	Symbols used	32		
1.7	Product-specific safety instructions . .	33	8	Additional functions in the BWT RO systems app.
1.8	Abbreviations and definitions	33		43
2	Scope of delivery	33	8.1	Installing the BWT RO systems app. . . 44
3	Intended use.	34	8.2	Display and settings in the BWT RO systems app 44
3.1	Proper use	34	8.2.1	Start screen. 44
3.2	Foreseeable misuse	34	8.2.2	Main screen 45
3.3	Disclaimer	34	8.2.3	Settings in the technician menu 45
3.4	Other applicable documentation. . . .	34	9	Start-up
4	Function	35		49
4.1	Operation	35	10	Operation
4.2	Display.	35		49
4.3	Interaction and connectivity	35	10.1	Changing the water conversion factor (WCF) 50
5	Requirements for installation . 35		11	Operator responsibilities
5.1	General	35		50
5.2	Installation site/location and environment	35	11.1	Intended operation. 51
5.2.1	Installation conditions with pump. . . .	36	11.2	Checks. 51
5.3	Inlet water	36	11.3	Replacing parts 51
5.4	Functional and warranty conditions . .	36	12	Troubleshooting.
5.4.1	Pre-treatment.	36		51
5.4.2	Impermissible operating methods	36	13	Warranty
5.5	Fitting the wheels	37		52
5.6	Fitting the new membrane cartridges .	37	13.1	Product returns 52
6	Installation	38	13.2	Contacting BWT 52
6.1	Installation diagram	39	14	Decommissioning
6.2	Connecting the product	39		52
6.3	Establishing a sewage system connection	40	14.1	Disassembling the product 53
6.4	Establishing the electrical supply . . .	40	15	Disposal
6.5	Setting the conductivity value for the outlet water	41		53
7	General operation and display . 42		16	Standards and legal provisions
7.1	Operating concept	42		53
7.2	Control unit	42	17	Technical data
				54
			17.1	Dimensions 55
				EU-Konformitäts-Erklärung 82

1 Safety instructions

1.1 General safety instructions

The reverse osmosis unit AQA therm MOVE Power (hereinafter referred to as the “product”) has been manufactured according to the generally recognised rules and standards of technology and complies with the legal regulations in force when it was brought into circulation.

Nevertheless, there is still a risk of damage to persons or property if this chapter and the safety instructions in this documentation are not followed.

- Read this documentation thoroughly and in full before working with the product.
- Store this documentation so that it is accessible to all users at all times.
- Include the complete documentation if you transfer the product to a third party.
- Follow all instructions regarding proper use of the product.
- If you notice damage to the product or the cables, cease operation immediately and inform the service personnel.
- During all work on the product, switch off the product and secure it against restarting (pull the mains plug).
- Use only accessories, spare parts, and consumable materials that have been approved by BWT.
- Adhere to the environmental and operating conditions specified in the “Technical Data” section.
- Wear personal protective equipment. It ensures your safety and protects you from injury.
- Only perform tasks that are described in these operating instructions or if you have been trained to do so by BWT.
- Carry out all activities in accordance with all applicable standards and requirements.

- Instruct the operator of the product on the product’s function and how to use it.
- Inform the operator of the product about how to maintain the product.
- Instruct the operator in relation to potential dangers that may arise while operating the product.

- Once the work is complete, refit all the protective covers and fasten the connections. The product must not be operated unless the protective covers are fitted.

1.2 Scope of the documentation

This documentation applies exclusively to the product whose production number is listed on the title page and type plate.

This documentation is intended for operators, end users, fitters without training from BWT, fitters with training from BWT (e.g. drinking water specialists), and BWT service technicians.

This documentation contains important information for fitting the product safely and properly, starting up, operating, using, maintaining, and disassembling the product, and for correcting simple faults independently.

Read this documentation in full before working with the product. Pay particular attention to the safety instructions chapter.

1.3 Personnel qualifications

The installation work described in these instructions requires basic knowledge of mechanics, hydraulics, and electrical systems as well as knowledge of the corresponding specialist terms.

To ensure that the device is installed safely, this work must be performed only by a qualified specialist or a trained person under the guidance of a qualified specialist.

A qualified specialist is anyone who can assess the work assigned to him or her, identify potential risks, and take suitable safety measures thanks to his or her specialist training, knowledge, and experience as well as his or her knowledge of the applicable regulations. Specialists must comply with applicable, industry-specific regulations.

1.4 Transport, Installation

- Transport the product as a complete unit, if possible. If the product has to be dismantled for

transport, check the completeness of the individual parts.

- If there is a risk of frost, drain all components that convey water.
- The product must be installed or mounted on a sufficiently stable and level vertical or horizontal base and sufficiently protected against falling or overturning.
- Protect the product from excessive strain during transport.
- Check the product for damage following transport.

1.5 How safety instructions are displayed

In this document safety instructions precede any sequence of actions that could cause harm to persons or damage to property. All hazard prevention measures must be followed. Safety instructions are displayed as follows:

⚠ SIGNAL WORD!

Source of hazard (e.g. electric shock)

Type of hazard (e.g. risk of fatal injury)!

- ▶ **Escape or prevent hazard**
- ▶ **Rescue measure (optional)**

Signal word / colour	Indicates the severity of the hazard
Warning symbol	Calls attention to the hazard
Source / type of hazard	Indicates the type and the source of the hazard
Consequences of hazard	Explains the consequences of not following the safety instructions
Hazard prevention measure	Explains how to avoid the hazard


Signal word	C o l - our	Severity of the hazard
DANGER		High-risk hazard. Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
WARNING		Hazard with a moderate degree of risk. Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
CAUTION		Low-risk hazard. Indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

1.6 Symbols used

	This symbol indicates general risks to persons, machines or the environment.
	This symbol indicates general risks due to the mains voltage. Risk of death by electric shock!
	This symbol indicates information or instructions that make your work easier and ensure safe operation.
	This symbol indicates information that is particularly important to follow.
	This symbol indicates that devices are to be unplugged before any service and repair work is performed.

1.7 Product-specific safety instructions


⚠ DANGER!



Mains voltage!

Risk of death by electric shock!

- ▶ **Unplug device before any service and repair work.**
- ▶ **If the mains cable of the product becomes damaged, you must replace it with an original BWT cable.**



In the chapters below, product-specific safety instructions can be found wherever an activity that is relevant to safety must be carried out.

1.8 Abbreviations and definitions

Inlet water

Drinking water quality of the local water supplier. Depends on the region and is described using the degrees of hardness soft, medium or hard. Ideally, it is subjected to pre-treatment (usually softening).

Outlet water

Purified water that has largely been desalinated by reverse osmosis, also referred to as permeate. The unit of measure is electrical conductivity.

Waste water

This is the waste water containing the salts and minerals that have been removed from the outlet water.

Conductivity

The value for the electrical conductivity of the water ($\mu\text{S}/\text{cm}$). The smaller the value measured for the electric conductivity of the water, the lower the concentration of ions in the water.

Reverse osmosis

Also referred to as hyperfiltration, where ions are removed from a fluid by pushing it through a membrane cartridge at high pressure.

Membrane cartridge

Selectively permeable, mechanical separating layer in which ions contained in the inlet water are separated through reverse osmosis and drained away through waste water.

Water conversion factor

The ratio between the amount of outlet water produced and the amount of inlet water required to do so is referred to as the "water conversion factor (WCF)".

System pressure

The water pressure in the system to be filled. The integrated pump in the product produces the outlet water pressure required to fill the system. When the preset system pressure is reached, the pump switches off.

Blended water

The product mixes (blends) fully desalinated water with inlet water to attain the desired outlet water quality.

RO

Abbreviation for reverse osmosis.

SDI

Abbreviation for "Silt Density Index". The "Silt Density Index" is a measure for the level of inlet water impurity. The measurement system is a filtration process which determines the blocking tendency, measured over a period of 15 minutes.

TDS

Abbreviation for "total dissolved solids". Total content of dissolved salt, measured in mg/l .

2 Scope of delivery



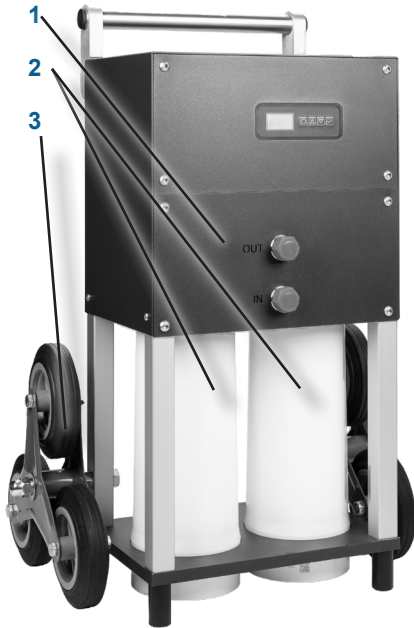
The scope of delivery may vary depending on the target market.

Check the scope of delivery for completeness and damage (e.g. cracks).

AQA therm MOVE Power, consisting of:

Item	Designation	Quantity
1	AQA therm MOVE Power	1
2	AQA therm MOVE cartridges	2
3	Star wheels, incl. installation kit	2
4	Waste water hose, 3 m (8 x 6 mm)	1

Item	Designation	Quantity
	Installation and operating instructions	1



3 Intended use

3.1 Proper use

AQA therm MOVE Power is a mobile reverse osmosis unit for producing low-salt water. The quality of the water produced complies with the standards VDI 2035 and ÖNORM H5195-1. The product is suitable for filling and replenishing heating and cooling systems.

The product must be operated only with regular functional checks while carrying out the maintenance measures required to ensure a safe operating condition. Proper use also includes following the installation and operating instructions. The product must be used only as intended, in a technically sound condition, and for the specified areas of application. The operator must also be aware of safety issues and dangers.

In addition to the operating instructions, the applicable binding accident prevention regulations in the country and location of use and the recognised technical rules for safe and proper work must be complied with.

3.2 Foreseeable misuse

- Failure to maintain the ambient conditions and operating conditions (see chapter [„17 Technical data“](#), Seite 54).
- Failure to follow the operator responsibilities specified in these instructions (see chapter [„11 Operator responsibilities“](#), Seite 50).
- The use of unauthorised consumables and spare parts.

3.3 Disclaimer

The manufacturer is released from any liability if the customer intentionally or forcibly removes guards or safety devices, if the customer wilfully modifies or circumvents the same, or if the customer does not follow the instructions in this operating manual or on the product.

3.4 Other applicable documentation

- Material safety data sheets
- Installation and operating manuals for the installation accessories

4 Function

AQA therm MOVE Power is a mobile reverse osmosis unit for producing low-salt water.

4.1 Operation

- Outlet water is produced by two membrane cartridges that are flowed through in parallel
- Pressure is increased by the integrated pump, and the outlet water pressure is indicated
- The pump is activated automatically using the set switch-on/off point for pressure product
- Before each operation, lines and membrane cartridges are rinsed for approx. 60 seconds

4.2 Display

The product is equipped with an integrated display and four operator keys. This display gives the user a quick overview of all the product parameters. Depending on the settings, the user sees the current parameters on the display during operation:

- Litres per day counter (l)
- Current flow (l/h)
- System pressure (bar)

The main screen on the display always shows the following data:

- Pump pressure (bar)
- Outlet water conductivity value ($\mu\text{S}/\text{cm}$) or (ppm)
- Water temperature ($^{\circ}\text{C}$)
- Set switch-on/off point (bar) for pressure production

4.3 Interaction and connectivity

The functionality of the product is enhanced with the **BWT RO systems app**. The **BWT RO systems app** provides an overview of the current operating parameters as well as the settings for the operating parameters and service intervals.

You download the **BWT RO systems app** to your mobile device using the QR code and connect it to the product via Bluetooth. The range of the Bluetooth connection is 2 m.

5 Requirements for installation

5.1 General

Work on the product must be performed only by trained personnel (see chapter „1.3 Personnel qualifications“, Seite 31).

In Germany, the heating water must comply with the requirements of VDI 2035; in Austria, it must comply with ÖNORM H5195-1.

Local regulations for establishing the connection between the hot water system and heating system must be complied with. In accordance with EN 1717, a BA-type backflow prevention device must be installed upstream from the project (e.g. AQA therm HFB heating filling block).

Comply with the following regulations, guidelines, and rules for the connection of the product:

- Local installation and accident prevention regulations
- General standards and directives
- General hygiene conditions
- Technical data and rules

5.2 Installation site/location and environment

The following requirements must be permanently ensured:

- Drinking water system connection
- Waste water drain system connection with minimum nominal width (see chapter „17 Technical data“, Seite 54)
- Earthed mains connection (see chapter „17 Technical data“, Seite 54)
- Power supply and required inlet water pressure
- Dry and frost-free installation location

- Sufficient protection of the product against chemicals, dyes, solvents, and vapours
- If a floor drain is unavailable, a shut-off valve must be installed upstream from the product in the direction of flow

5.2.1 Installation conditions with pump

If the waste water is fed into a pump, the pump must be appropriately equipped and sized:

- The pump must be resistant to salt water
- Flow at least 450 l/h
- Appropriately larger sizing if the pump is simultaneously used for other systems

5.3 Inlet water

NOTE

Damage to the product and system!

Damage to the product and/or system due to impermissible connection or inlet water quality

- ▶ Connect the product according to the technical data (see chapter „17 Technical data“, Seite 54).
- ▶ Comply with the values for the permissible inlet water (see the “Inlet water” table).

The product must be connected according to the technical data (see chapter „17 Technical data“, Seite 54).

The water fed into the product must be cold water that conforms to statutory drinking water quality requirements and the requirements in the “Inlet water” table below.

Inlet water	
Inlet water temperature, min. to max.	5 °C – 25 °C
Silicate (SiO ₂)	≤ 15 mg/l
Oxidants, chlorine	≤ 0.05 mg/l
Iron and manganese (Fe+Mn)	≤ 0.05 mg/l
Salt content, total dissolved solids (TDS)	≤ 1000 mg/l
Carbonate hardness	< 18 dH

Inlet water

Silt Density Index (SDI)	≤ 3.0%/minute
pH value of the inlet water, min. – max.	pH 5 – pH 10



Values between 1.5 and 4 bar are permitted for the inlet water pressure. Install a pressure reducer if the inlet water pressure exceeds 4 bar.

The pressure of the inlet water that is fed in must be between 1.5 and 4 bar. A pressure reducer must be installed if the inlet water pressure exceeds 4 bar. If the inlet water pressure falls below 1.5 bar, the product automatically switches off and must not be operated.

5.4 Functional and warranty conditions

5.4.1 Pre-treatment



Install a particle filter max. 1 m upstream from the product in the flow direction.



For pre-treated inlet water (for example, with chlorine), we recommend installing an activated carbon filter upstream from the product as well.

A particle filter must be installed upstream of the product (separation accuracy ≤ 100 µm). If the inlet water has been treated with oxidising disinfectants (chlorine, chlorine dioxide, and so on), we recommend installing an activated carbon filter upstream from the product as well.

5.4.2 Impermissible operating methods

NOTE

Damage to the product and system!

Damage to the product and/or system due to contact with air and contamination of the membrane cartridges

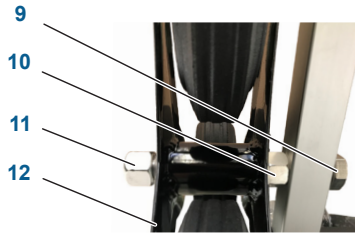
- ▶ Do not remove the membrane cartridges unless you are replacing them.
- ▶ Do not reinstall partly drained membrane cartridges in the product.

The following operating methods are prohibited:

- Failure to adhere to the technical specifications (see chapter „5.3 Inlet water“, Seite 36)
- The use of unauthorised consumables and spare parts
- The use of unauthorised sanitising agent
- Overdosage of authorised sanitising agent
- The use of unauthorised aggressive cleaning agents (e.g. chlorine)
- High fluctuations in the inlet water pre-pressure
- Operation without a grounded mains plug (PE)
- Heavy fluctuations in the electrical mains voltage
- Excessive product switching frequency because ON/OFF switching points are incorrectly positioned or too close to each other
- Operation near direct heat sources or open flame (e.g. radiators, exposure to sunlight)
- Incorrect installation of the hoses (e.g. excessive bends or a mechanical reducer)
- The use of desalinated outlet water as drinking water
- Structural modifications to the product
- Covering the product
- Operating the product without the housing
- Reinstalling partly drained membrane cartridges
- Operating the product without monitoring it

5.5 Fitting the wheels

1. Guide screw [9] from the inside out through the strut and lock it with the supplied nut [10].
2. Attach the wheels [12] and secure them with the supplied cap nut [11].



5.6 Fitting the new membrane cartridges



Replace the membrane cartridges when the conductivity value of the outlet water is $> 80 \mu\text{S}/\text{cm}$, or every 3 years. Always replace both membrane cartridges at the same time.

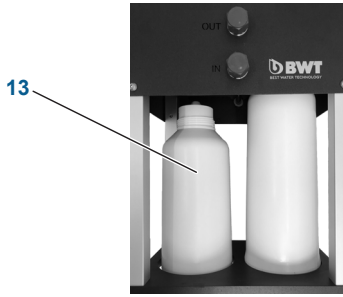


During initial commissioning and after replacing the membrane cartridges, rinse the product for approx. 60 seconds. Guide the outlet water into a drain.



To track the new membrane capacity, reset the outlet water counter in the **BWT RO systems app** and save. 40 m^3 of water can be treated per membrane cartridge.

1. Carefully tilt the product 90° to the rear.
2. Unscrew the old membrane cartridges from the holder.
3. Carefully remove the cap from the membrane cartridge.
4. Screw the new membrane cartridges [13] into the holder and tighten them in their end position by hand.
5. Reset the outlet water counter in the **BWT RO systems app**.



6 Installation

⚠ CAUTION!



Danger to health!

Danger to health due to drinking water impurity

- ▶ To avoid drinking water impurities that may be caused if the heating water flows back into the drinking water line, a BA-type backflow preventer in accordance with DIN EN 1717 must be installed upstream from the product water inlet.



We recommend installing a check valve upstream from the product water inlet for maintenance purposes.



If there is a combination of different pipe materials (mixed installation), pay attention for corrosion-causing chemical properties upstream and downstream from the product.

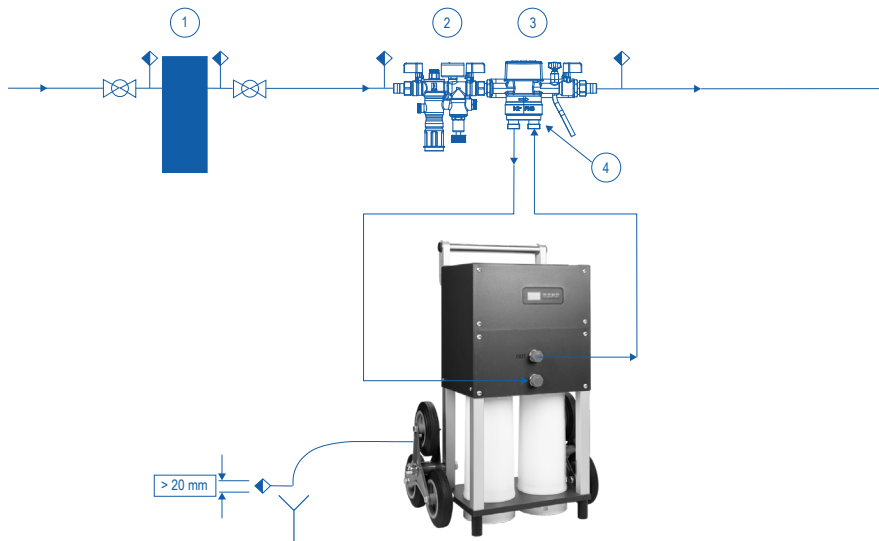


For pre-treated inlet water (for example, with chlorine), we recommend installing an activated carbon filter upstream from the product as well.

Before installing the product:

- ▶ Rinse the pipeline network.
- ▶ Install a particle filter (separation accuracy $\leq 100 \mu\text{m}$) max. 1 m upstream from the product in the direction of flow and check that it is functioning correctly to ensure that dirt or corrosive particles do not enter the product.
- ▶ Install a BA-type backflow preventer in accordance with DIN EN 1717 (e.g. AQA therm HFB - heating fill block) upstream from the product.
- ▶ Attach a waste water hose on the waste water drain connection at the stipulated distance (as defined by DIN EN 1717) from the highest possible waste water level. The distance must be greater than the diameter of the drain pipe.

6.1 Installation diagram



1. BWT particle filter 30µm ¾" M
2. AQA therm HFB heating fill block (not contained in the scope of delivery)
3. AQA therm HES heating station (not contained in the scope of delivery)
4. AQA therm HES fill adapter 2 x ¾"

- ✓ If the inlet water pressure is too high (above 4 bar), a pressure reducer such as AQA therm HWG (not included in delivery) is installed.
- ✓ A check valve for maintenance purposes (not included in delivery) is installed upstream from the product.

6.2 Connecting the product

The following conditions must be met:

- ✓ All the components of the product are fully installed.
- ✓ The product is resting on a secure and level base.
- ✓ The product is secured against tipping over.
- ✓ A BA-type backflow preventer in accordance with DIN EN 1717 (not included in the scope of delivery) is installed upstream from the product.
- ✓ The inlet water pressure is at least 1.5 bar.

NOTE

Impaired function and product damage!

Improper connection causes impaired function and damage to the product

- ▶ When connecting the product, maintain the installation dimensions and bend radii for accessories (e.g. hoses, connection sets).
- ▶ Hoses must not have any cross-section constrictions.

NOTE

Product damage!

Product damage due to the impact of pressure from the heating system

- ▶ Before startup, first open the check valve that is upstream from the product.
- ▶ After connecting the outlet water hose to the system, open the check valve that is downstream from the product.



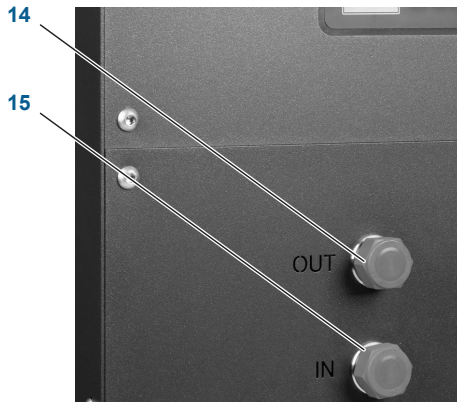
A distance ≥ 0.3 m between the product and the wall is recommended as a working space for activating the main power switch.



For stationary operation of the product, install the hoses in such a way that the product can be moved forward for maintenance and servicing purposes.

The water inlet is marked with IN [15].

The water outlet (for permeate) is marked with OUT [14].



- ▶ Connect the product with the connection hoses:
 1. Connect the inlet water hose to the drinking water system connection and to the IN connection [15] on the product and ensure it is watertight.
 2. Connect the outlet water hose to the OUT connection [14] on the product.

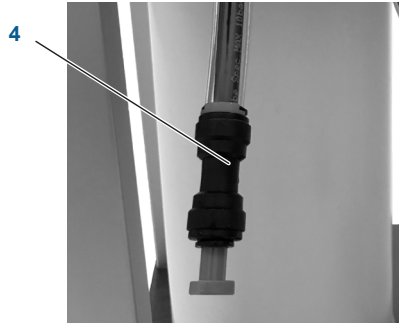
6.3 Establishing a sewage system connection



As per DIN EN 1717, the waste water hose must be connected to the drain system connection at least 20 mm above the highest possible waste water level (unimpeded drainage).

- ▶ Connect the waste water hose [4] to the rear of the product and ensure it is watertight.

- ▶ Guide the waste water hose to the connection for the waste water drain system with the free outlet.
- ▶ Connect the waste water hose to the waste water drain system and secure the hose from "wagging".



6.4 Establishing the electrical supply

The following conditions must be met:

- ✓ A Schuko socket for plug type F is available at the place of use.

⚠ DANGER!



Mains voltage!

Risk of death by electric shock!

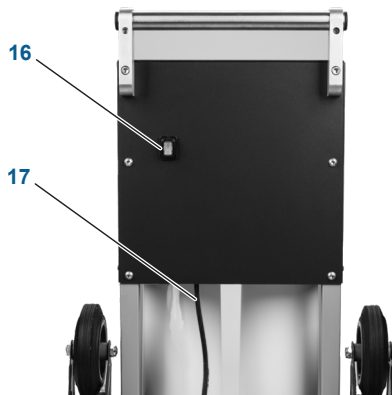


- ▶ Operate the product only with the values specified in the technical data.
- ▶ Work on electrical product equipment must be performed only by qualified electricians.
- ▶ Protect the product against the effect of humidity and unauthorised modifications of the mechanical or electrical components.
- ▶ If the mains cable of the product becomes damaged, you must replace it with an original BWT cable.



The product must be connected to a residual-current device (RCD) with a rated tripping current that does not exceed 30 mA.

There is a mains plug with a main power switch [16] on the rear of the product. The length of the connection cable [17] is 4 metres.



You can find the specifications for the current and voltage supply in the technical data (see chapter [„17 Technical data“](#), Seite 54).


6.5 Setting the conductivity value for the outlet water

For certain types of use of the AQA therm MOVE Power, you can manually set a specific conductivity value for the outlet water.

The following conditions must be met:


- ✓ All the product components are fully installed.
- ✓ The electrical and hydraulic systems for the product are connected

⚠ DANGER!



High voltage!
Risk of death by electric shock!

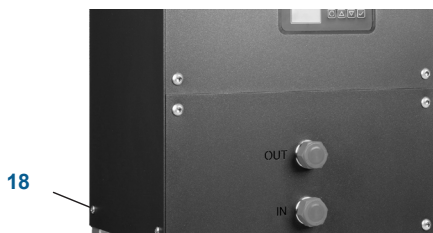
- ▶ Disconnect the product from the power supply before all maintenance and repair work.
- ▶ There may still be voltage from external connections even when the mains voltage is disconnected.
- ▶ Discharge live components through earthing.



i Before making a manual setting, check the conductivity of the outlet water on the product display (see chapter [„7.3 View and settings on the product display“](#), Seite 42).

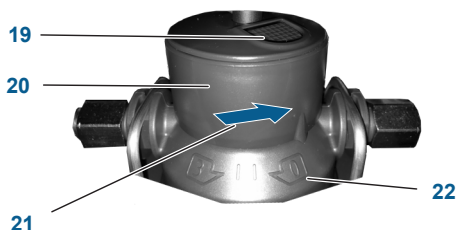
You set the desired conductivity value for the outlet water by turning the blending ring on the filter head:

1. Switch off the product on the main power switch and disconnect the mains plug.
2. Remove the four screws [18] on the cover panel of the product and remove the cover panel.



Set the blending ring for both filter heads to the same position.

3. Hold down the button [19] on the filter head and turn the blending ring [20] to the desired position in the direction of the arrow [21]. (In position “0” [22], no outlet water is blended. Turning the blending ring in the direction of the arrow increases the blending of the outlet water).
4. Close the product again using the cover panel and fasten the cover panel using four screws.
5. Reconnect the product to the electrical supply and restart the product.
6. Check the conductivity value of the outlet water on the product display (see chapter [„7.3 View and settings on the product display“](#), Seite 42).



7 General operation and display





7.1 Operating concept

All the product operating parameters are shown on the display. You can configure all the settings that are relevant to operation using the display buttons.

7.2 Control unit

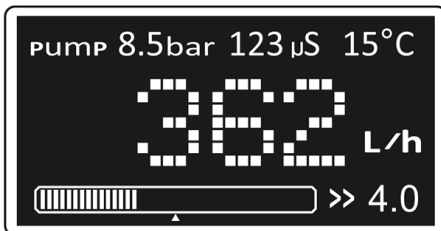
7.2.1 Display buttons

You operate the product using the four display buttons:

	Start/stop the pump
	Change the display value Change the operating parameter
	
	Go to the information pages and input key

7.3 View and settings on the product display

Press any button on the display to activate the main screen. If no action is performed on the display for more than 10 minutes, the main display view goes out.



The main display view is divided into three rows:


Pump pressure (bar)	Outlet water conductivity value (μ S/cm) or (ppm)	Water temperature (°C)
---------------------	--	------------------------

Current flow rate (l/h)


You can also use the arrow buttons to select the counter for the litres per day (l) or system pressure (bar).

System pressure (bar) on the charging bar. The arrow marking on the charging bar indicates the set switching point for pump pressure production.

Product information view:

-  Press and hold the checkmark button for three seconds. The version levels of the software and firmware are shown on the display.

Operating information view:

-  Press the checkmark button again. The operating information view appears on the display:

- **Service DAYS:** Days of operation since initial startup
- **PUMP HOURS:** Pump operating hours
- **Lt IN:** Inlet water counter
- **Lt OUT:** Outlet water counter
- **TOT Lt OUT:** Amount of outlet water since first startup (cannot be reset)
- Time and date

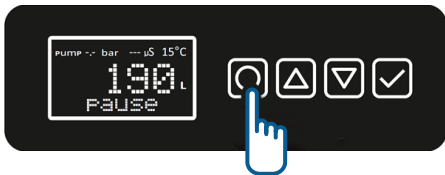
7.4 Calibrating the water counter



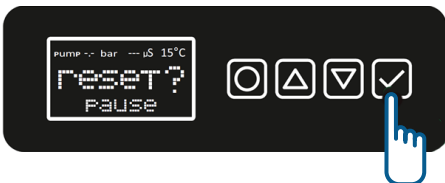
To calibrate the water counter (**FLOW METER**), contact BWT customer service.

7.4.1 Resetting the litres per day counter

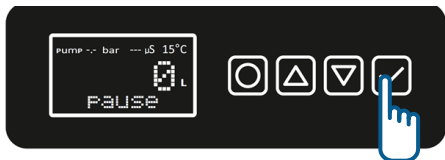
- ▶ Press the circle button.
The product is set to **PAUSE**.



- ▶ Press the checkmark button.
The prompt **RESET ?** appears on the display.



- ▶ Press the checkmark button again.
The litres per day counter is set to **ZERO LITRES**.



7.4.2 Setting the switch-on and switch-off point for pressure production

NOTE

Membrane cartridge wear!

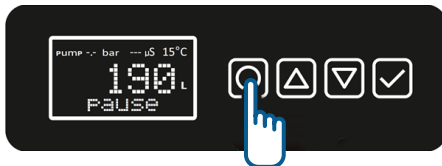
The membrane cartridges are worn down quickly if the operating times are too short (frequent starting and stopping)

- ▶ When setting the switch-on and switch-off point for pressure production, a difference of at least 1 bar must be maintained.

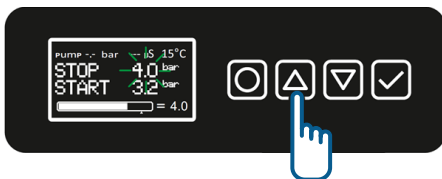
The integrated pump in the product produces the outlet water pressure required to fill the system. When the preset system pressure is reached, pressure production stops. This pressure value is referred to as the switch-off point (**STOP**). If the system pressure falls to a preset value, the pump begins to produce the outlet water pressure

again. This pressure value is referred to as the switch-on point (**START**). The switch-off point (**STOP**) and switch-on point (**START**) for pressure production are set as follows:

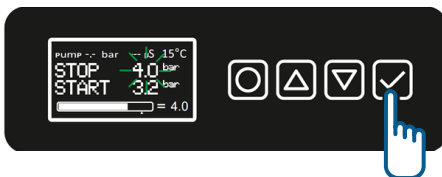
- ▶ Press the circle button.
The product is set to **PAUSE**.



- ▶ Press and hold one of the two arrow buttons for three seconds.



- ▶ Press the checkmark button to switch between the switch-off point (**STOP**) and switch-on point (**START**).



- ▶ Press the arrow buttons to increase or lower the point selected earlier.

8 Additional functions in the BWT RO systems app



To install the **BWT RO systems app**, you require a scanner app on your mobile device. Some of the scanner apps available on the market are not compatible.

The **BWT RO systems app** displays all the values from the product display. You can set limit values and reset the litres per day counter in the technician menu in the **BWT RO systems app**. The **BWT RO systems app** is connected to the product via Bluetooth.

8.1 Installing the BWT RO systems app

The following conditions must be met:

- ✓ AQA therm MOVE Power is connected to the power supply and switched on.
 - ✓ A scanner app is installed on the mobile device.
 - ✓ The mobile device has an internet connection.
1. Scan the QR code opposite using a scanner app. The QR code is located on the rear of the product.
 2. Download the **BWT RO systems app**.



Download iOS Version



Download Android Version

For the iOS version:

- ▶ Open the settings on the mobile device.
 - ▶ Select the “General” menu and open “Device Management”
 - ▶ Trust “BWT Holding GmbH”.
3. Open the **BWT RO systems app**.
 4. Allow the **BWT RO systems app** to use Bluetooth on the mobile device. The product is automatically displayed in the **BWT RO systems app** if it is connected to the power and within range of the Bluetooth connection (2 m).
 5. Select **AQA therm MOVE Power** in the list to establish a connection.

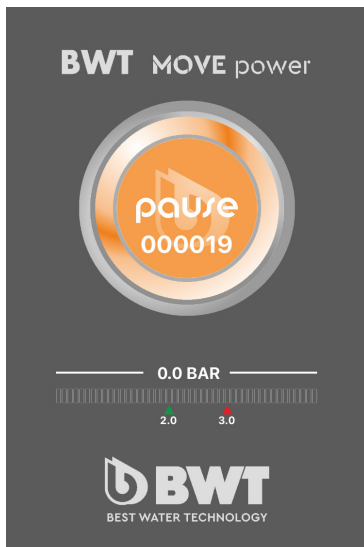
8.2 Display and settings in the BWT RO systems app

8.2.1 Start screen

The (central) circle button displays the current status of the product and the litres per day counter. The set switch-on and switch-off points for pressure production are indicated by the arrows on the charging bar.

Product status display – (central) circle button:

Status	Meaning
WORKING	Product is in operation
READY	Product is in standby mode
PAUSE	Product is set to “Pause”
RINSING	The membrane cartridges are being rinsed (this is done automatically after each production run and each time that the product is started)
SERVICE	When one or more service limits are reached (days, incoming litres, outgoing litres)
W C F - ALARM	The outlet water conversion factor is below 40% or 30%



BWT MOVE power

--- μ S COND	19.4 °C TEMP	020 DAYS
0.0 bar OUTLET PRESS	0.0 bar PUMP PRESS	
000000 liter INLET WATER	0000 hours PUMP ON	
000000 liter OUTLET WATER	000 liter/hour OUTLET FLOW	



8.2.2 Main screen

The information on the main screen is divided into four rows:

Conductivity value for the outlet water (μ S)	Water temperature (°C)	Service days (days)
Switch-off point for pressure production (bar)	Pump pressure (bar)	
Inlet water counter (litres)	Pump operating hours (hours)	
Outlet water counter (litres)	Current outlet water production (litres per hour)	

If the set counter levels for **DAYS**, **INLET WATER** and **OUTLET WATER** are exceeded, the respective value is displayed in red.

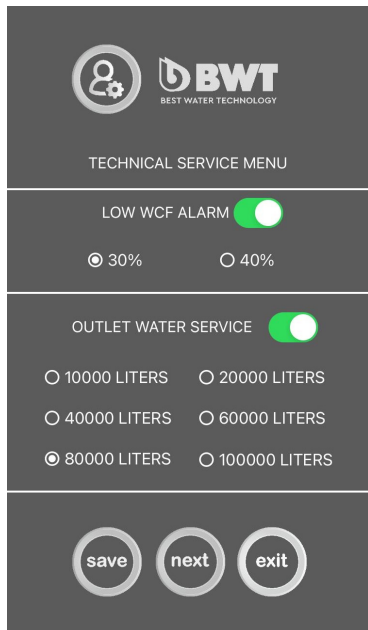
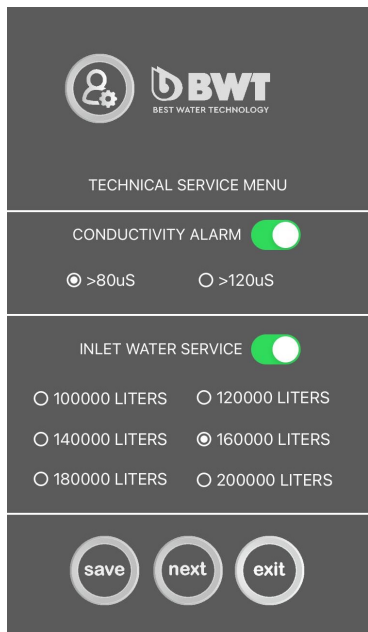
8.2.3 Settings in the technician menu

- ▶ To access the “**TECHNICIAN MENU**” view, press the button on the left of the screen.



To change settings for the product in the technician menu, you must first enter the password “05310” and confirm. This prevents any unintentional changes to the limit values.

To confirm an entry, you must press **SAVE**. A signal tone confirms the switch to the next level.



Exceeding a set conductivity value (CONDUCTIVITY ALARM)

The message **CONDUCTIVITY ALARM** appears if the set conductivity value is exceeded. 80 μS or 120 μS can be set as the maximum conductivity value.

Inlet water counter (INLET WATER SERVICE)

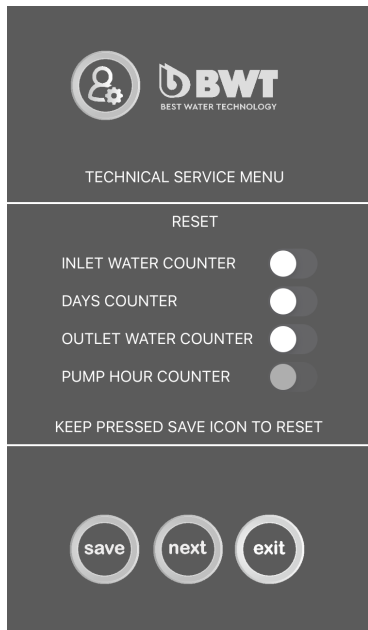
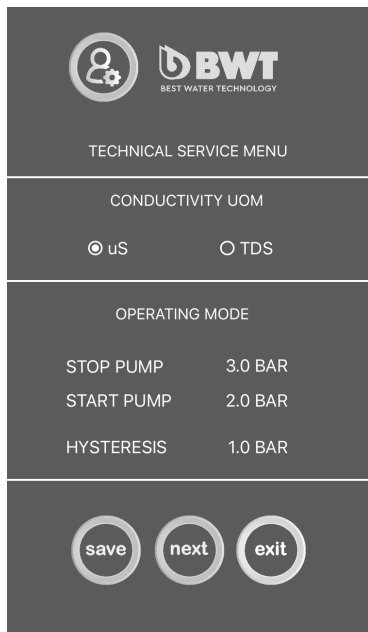
A value between 100,000 and 200,000 litres can be set for the inlet water counter. The inlet water counter is activated at the factory and set to 160,000 litres.

WCF alarm (LOW WCF ALARM)

The message **LOW WCF ALARM** appears when lime-scale deposits form on the membrane cartridges after large quantities are produced. This reduces the water conversion factor (quantity of outlet water in comparison to the quantity of inlet water). If the water conversion factor falls to 40% or 30%, the status indicator on the product display lights up yellow and the view in the **BWT RO systems app** turns yellow. We recommend replacing the membrane cartridges at this point. The WCF alarm is activated at the factory and set to 30%.

Outlet water counter (OUTLET WATER SERVICE)

The message **OUTLET WATER SERVICE** appears when the membrane cartridges need to be replaced. The membrane cartridges need to be replaced after a specific amount of outlet water is produced. Depending on the inlet water hardness, a value between 10,000 and 100,000 litres can be set for the outlet water counter. The outlet water counter is activated at the factory and set to 80,000 litres.



Setting the unit of measure for the outlet water conductivity value (CONDUCTIVITY UOM)

The product is set to $\mu\text{S}/\text{cm}$ at the factory.

The value TDS (Total Dissolved Solids) is specified in mg/l .

Operating mode (OPERATING MODE)

The respective switch-on and switch-off points set for pressure production (bar) and the resulting differential pressure (hysteresis) are displayed here.



The switch-off and switch-on point for pressure production are set directly on the product display.

Reset (RESET)

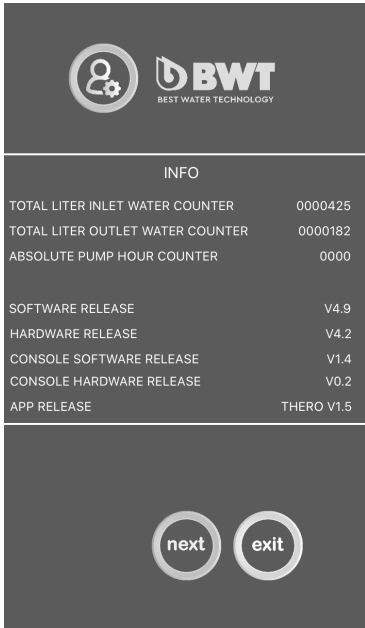
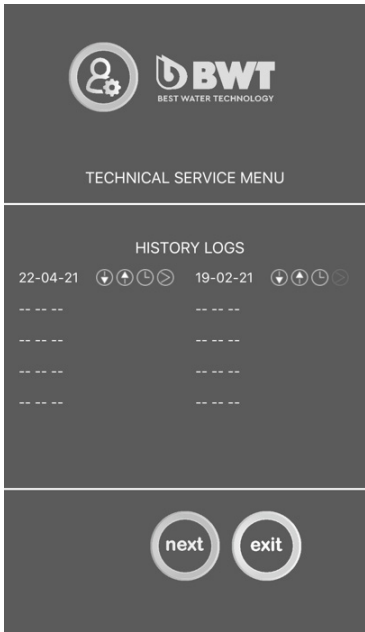
You can reset the set counter and pump operating hours here.



To confirm an entry, you must press **SAVE**. A signal tone confirms the switch to the next level.

A password is required to reset them:
Password "**05310**" for:

- Inlet water counter (INLET WATER COUNTER)
- Operating days counter DAYS COUNTER
- Outlet water counter (OUTLET WATER COUNTER)



Reset history (HISTORY LOGS)

If one or more counters have been reset, this level shows which counters were reset and when (date):

Symbol	Designation
	Inlet water counter (INLET WATER COUNTER)
	Outlet water counter (OUTLET WATER COUNTER)
	Operating hours counter (SERVICE TIMER)
	Pump operating hours (OPERATING HOURS) (can be reset only by BWT)

Information (INFO)

The upper area displays the following information:

- Total quantity of inlet water
- Total quantity of outlet water
- Total pump operating hours

These values cannot be reset.

The lower area displays the current version of the:

- Software
- Hardware
- Firmware
- App

9 Start-up

The following conditions must be met:

- ✓ Both membrane cartridges are installed.
- ✓ The product is correctly connected to the hydraulics system (see chapter „6.2 Produkt anschließen“, Seite 12).
- ✓ The product is correctly connected to the electrical system (see chapter „6.4 Elektrische Versorgung herstellen“, Seite 13).

NOTE

Damage to the product!

Product damage due to the impact of pressure from the heating system

- ▶ Before startup, first open the check valve that is upstream from the product.
- ▶ After connecting the outlet water hose, open the check valve that is downstream from the product.

The product must be commissioned only by qualified staff (see chapter „1.3 Qualifikation des Personals“, Seite 4).

During commissioning and after replacing the membrane cartridges, the outlet water hose must first be guided into the waste water drain system and a watertight connection with the system to be filled must be re-established only after thorough rinsing (approx. 60 seconds).

10 Operation

NOTE

Product damage!

Damage to the product due to the impact of pressure from the heating system

- ▶ Before startup, open the check valve that is upstream from the product.
- ▶ After connecting the outlet water hose, open the check valve that is downstream from the product.

NOTE

Damage to property!

Damage to property due to escaping water

- ▶ Always operate the product under observation.
- ▶ Check on a regular basis that connections and hoses are leak-tight.

NOTE

Damage to the product and system!

Damage to the product and/or system due to microbial contamination

- ▶ Operate the product or trigger rinsing at least once every two weeks.



During initial commissioning and after replacing the membrane cartridges, rinse the product for approx. 60 seconds. Guide the outlet water into a waste water drain system.




Check on a regular basis that all water connections are leak-tight.

1. Open the check valve positioned upstream from the product.
2. Guide the outlet water hose to the waste water drain system first.
3. Press the main power switch on the rear of the product. The product emits a signal tone and the display lights up. The product starts a self-test.

Following the self-test, pause mode is automatically triggered in the product and the LED indicator flashes green. The display shows the main screen without the pump and conductivity value.



4.  Press the circle button to start the rinsing process. The rinsing process takes approx. 60 seconds. Following the rinsing process, the production of outlet water begins and the LED indicator remains lit up in green.
5. Let the outlet water flow into a waste water drain system for approx. 60 seconds until a consistently low conductivity value (below 80 $\mu\text{S/cm}$) is set.

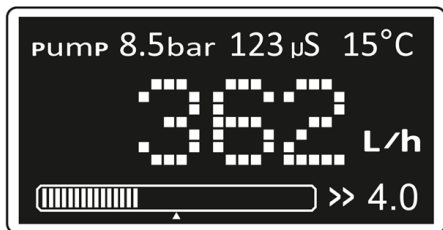


6. Then pause the rinsing process and connect the outlet water hose to the system to be filled.
7. Open the check valve positioned downstream from the product.



Reset and save the outlet water counter (**Outlet Water Counter**) in the app to track the new capacity of the membrane cartridges.

8. Resetting the outlet water counter in the **BWT RO systems app**:
 - ▶ Press and hold the checkmark signal and then press the button again to confirm the prompt "RESET?".
9. Restart the AQA therm MOVE Power.



The charging bar on the product display shows the system pressure. When the set switch-off point for pressure production is reached, the pump switches off.

- ✓ The system is filled.
- ✓ You can read the fill level on the daily litres counter on the display.

10.1 Changing the water conversion factor (WCF)



To change the water conversion factor, contact BWT customer service.

The factory setting for the water conversion factor (WCF) in the product is below 50% at a water temperature of 15 °C. This minimises blockages and increases the service life of the membrane cartridges.

In some application scenarios, it may make sense to increase the water conversion factor. For example, if there is a softening unit downstream from the product in a stationary application, then you can assume there will be minimal blocking of the membrane cartridges and the water conversion factor can be increased without any issues.

11 Operator responsibilities

Flawless function requires:

- The correct operation of the product.
- Operation or rinsing of the product at least once every two weeks.
- Regular checks and servicing of the product. Wearing parts must be replaced regularly within the prescribed maintenance intervals.
- Before using the product, check with the water supplier regarding the quality and pressure conditions of the inlet water. If the water quality varies, you may have to change the product settings.
- Check the product and connection lines for damage before each use.
- Replace membrane cartridges if the conductivity value of the outlet water is $> 80 \mu\text{S/cm}$ or every 3 years (see chapter „5.6 Fitting the new membrane cartridges“, Seite 37).
- Regular product checks by an electrician in accordance with DIN VDE 0701.

- The product must be connected to a residual-current device (RCD) with a rated tripping current that does not exceed 30 mA.
- Regular cleaning of the external surfaces of the product.
- Inlet water pressure: if the pressure conditions change, the settings may have to be changed
- Operating condition of the product
- Check of display functions

11.1 Intended operation

The intended operation of the product includes commissioning, operation, decommissioning and, if necessary, recommissioning.

The intended operation of the product includes regular checks, servicing work and operation (where water flows through the product).

11.2 Checks

BWT recommends that the operator regularly carry out the following checks and record the results:

- Water quality: outlet water quality check

11.3 Replacing parts

- We recommend replacing filter heads after 5 years. They must be replaced after 10 years at the latest.
- You must replace the two membrane cartridges if the conductivity value of the outlet water rises above 80 $\mu\text{S}/\text{cm}$ or every 3 years (see chapter „5.6 Fitting the new membrane cartridges“, Seite 37).

12 Troubleshooting

Faults	Error code	Cause	Remedy
The conductivity measurement range is exceeded	0	The set limit value is fallen below	Acknowledge using the checkmark button and continue by pressing the circle button; if it occurs repeatedly, replace the membrane cartridges
Pump pressure too high	1	Waste water hose kinked or blocked	Check the waste water hose, acknowledge with the checkmark button and restart the pump with the circle button
Pump overheating	2	Poor heat dissipation because ambient temperatures are too high	Product starts automatically after a cooling-down phase
Ventilation fault	3	Product ventilation overheating	After cooling down sufficiently, the product restarts itself
WCF limit value exceeded	4	Membrane cartridges are blocked due to increased service life	Replace the two membrane cartridges and reset the outlet water counter
Vacuum in the outlet water line	5	<ul style="list-style-type: none"> • Outlet water is drawn into the system, for example, if the elevation of the system is too low, an evaporator is being used or a tap is opened • Pressure sensor for outlet water is damaged 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the system; use a vacuum breaker if necessary • Switch off the product, interrupt the water supply and contact BWT customer service

Faults	Error code	Cause	Remedy
Pump cools down	6	After overheating, the pump cools down	After cooling down sufficiently, the product restarts itself
Inlet water counter fault	7	The inlet water counter is damaged and disrupts the flow of water	Switch off the product and contact BWT customer service
Internal error	8	-	Switch off the product, interrupt the water supply and contact BWT customer service
Communication error	9	-	Switch off the product, interrupt the water supply and contact BWT customer service
Error	FAULT	-	Switch off the product, interrupt the water supply and contact BWT customer service
No water supply	NO WATER	Water supply is shut off or flow is too low	Check the tap and lines and fully open the water supply Make the supply line larger
Water supply is insufficient	NO FLOW	The water supply for the product is insufficient. NO WATER has been triggered five times	<ul style="list-style-type: none"> • Check the filter upstream from the water inlet for the product and clean it if necessary • Piping dimensions are insufficient • Use a different tap
Pump sensor malfunction	A	The pump pressure sensor is damaged	Switch off the product, disconnect it from the mains power and contact BWT customer service

13 Warranty

If the product malfunctions during the warranty period, contact your contractual partner and indicate the product type and production number (see the title page or the type plate on the product).

Failure to comply with the installation conditions and operator responsibilities and improper operation lead to the loss of warranty and exclusion of liability.

13.1 Product returns

Product returns will not be processed without a return number (RMA no.).

In Germany, call BWT after-sales service in Schriesheim to receive a return number.

Unauthorised returns of goods will not be accepted. Always contact your contractual partner first.

13.2 Contacting BWT


Service reception +49 6203 7373
Monday to Thursday: 6:30 a.m. to 6:00 p.m.
Friday: 6:30 a.m. to 4:00 p.m.

14 Decommissioning


When the preset system pressure is reached, the pump stops automatically. The product can be switched off.

14.1 Disassembling the product


⚠ DANGER!

 **High voltage!**
Risk of death by electric shock!

- ▶ Disconnect the product from the power supply before all maintenance and repair work.
- ▶ There may still be voltage from external connections even when the mains voltage is disconnected.
- ▶ Discharge live components through earthing.




⚠ WARNING!

 **Risk of injury!**
Severe injury due to impact caused by water pressure

- ▶ Before disassembling the product, first close the check valve located downstream from the product.
- ▶ Before disassembling the product, close the check valve that is upstream from the product.

⚠ WARNING!

 **Risk of injury!**
Severe injuries due to slipping on damp surfaces


- ▶ Before disassembling the product or components, remove the residual water from the product through the waste water connection.
- ▶ Remove any water that escapes immediately.

1. Switch off the product on the main power switch at the rear of the product and then disconnect the mains plug.
2. Close the check valve positioned downstream from the product.
3. Close the check valve positioned upstream from the product.
4. Provide a collecting container for residual water.
5. Remove and drain the hoses.
6. Close the connection points on the product with protective caps or plugs.

15 Disposal

The product consists of various materials that need to be disposed of properly. Please contact the manufacturer's customer service department for expert and environmentally friendly disposal. All electronic parts should be disposed of only at an authorised recycling centre.


NOTE

 ▶ This product must not be disposed of in household waste.

▶ At the end of the product's life cycle, ensure that it is properly disposed of or recycled.

▶ Observe the legal disposal guidelines for the country in which the product is used.

▶ The following materials are used in the product: metal, plastics, electronic components.



Disposal of the transport packaging

Recycling the packaging materials saves resources and reduces waste. The packaging can be returned to your specialist dealer.

Disposal of the old device

Do not dispose of the product through household waste. To dispose of the product, use the official municipal collection and returns facilities for electrical and electronic waste or return it to your dealer.

Disposal of used batteries

Batteries may not be disposed of in household waste under any circumstances. Old batteries that are not sealed inside the product must be removed and brought to a suitable collection point (such as your dealer) for disposal.

16 Standards and legal provisions

Standards and legal provisions shall always be applied in the most recent version.

VDI 2035 Part 1, "Prevention of damage in water heating installations"

EN 1717 "Protection against pollution of potable water installations and general requirements of devices to prevent pollution by backflow"

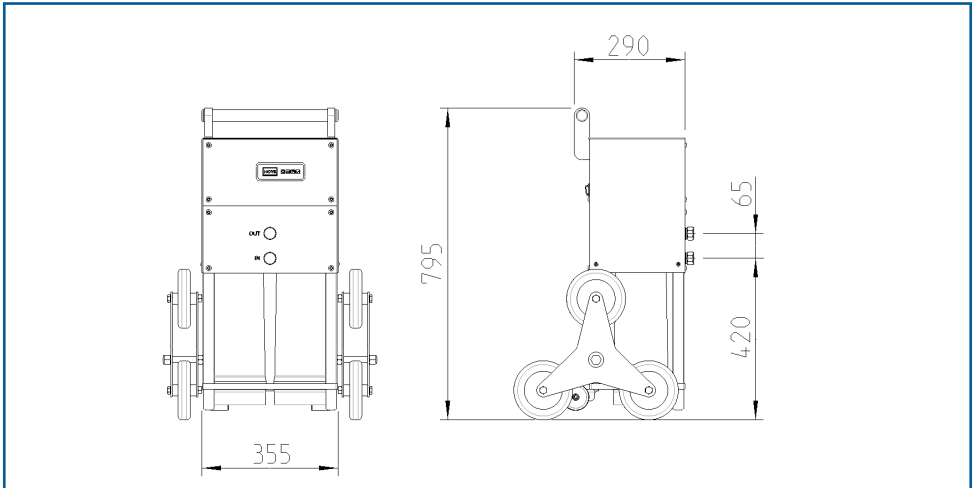
ÖNORM H-5195-1 "Wärmeträger für haustechnische Anlagen" (EN: heat carriers for domestic service facilities).

17 Technical data

Designation	Unit/type	AQAtthemMOVEPower
Nominal connection width	DN/inch	DN20 / 3/4"
Pipe water connection	DN	20
Connection for waste water	DN	6
Connection for outlet water	DN	20
Nominal pressure (PN)	bar	PN10
Max. operating pressure	bar	9
Inlet water supply pressure, min. – max.	bar	1.5 – 4
Water temperature, min./max.	°C	5 – 25
Ambient temperature, min./max.	°C	5 – 40
Outlet water capacity at 15 °C with free discharge, at start of service life	l/h	Approx. 360
Outlet water capacity at 15 °C and 2.5 bar counter-pressure, at start of service life.	l/h	Approx. 320
Outlet water capacity at 15 °C with free discharge, at end of service life, approx.	l/h	300
Outlet water capacity at 15 °C and 2.5 bar counter-pressure, at end of service life, approx.	l/h	250
Outlet water conversion factor	%	< 50
Salt retention rate, min.	%	95
Capacity per membrane cartridge	m ³	40
Protection class	IP	54
Power supply	V/Hz	230 / 50
Connected load, max.	W	450
External fuse	A, time-de- lay	2 x 2.0
Pump capacity	m ³ /h	0.8
High-pressure pump motor capacity.	W	350

Designation	Unit/type	AQAthemMOVEPower
Connection load, pump	VAC / A	230 / 2.3
Dimensions without wheels, width x height x depth	mm	355 x 795 x 290
Operating weight, approx.	kg	44
Net weight (without packaging)	kg	38.6
For the production number, see the sticker on the title page in these instructions or the type plate on the product		

17.1 Dimensions



Indice

1 Istruzioni di sicurezza	57		68
1.1 Istruzioni generali di sicurezza	57	7.2.1 Pulsanti del display	68
1.2 Scopo della documentazione	57	7.3 Visualizzazione e impostazioni sul display	68
1.3 Qualifiche del personale	57	7.4 Calibrazione del contatore d'acqua	68
1.4 Trasporto, installazione	57	7.4.1 Azzeramento del contatore di litri al giorno	69
1.5 Visualizzazione delle istruzioni di sicurezza	57	7.4.2 Impostazione della pressione di accensione e spegnimento	69
1.6 Simboli utilizzati	58	8 Funzioni aggiuntive nell'applicazione BWT RO	69
1.7 Istruzioni di sicurezza specifiche del prodotto	58	8.1 Installazione dell'app BWT RO	70
1.8 Abbreviazioni e definizioni	59	8.2 Visualizzazione e impostazioni nell'app BWT RO.....	70
2 Scopo di fornitura	59	8.2.1 Schermata iniziale	70
3 Uso previsto	60	8.2.2 Schermata principale	71
3.1 Uso corretto	60	8.2.3 Impostazioni nel menu tecnico	71
3.2 Uso improprio prevedibile	60	9 Messa in funzione	75
3.3 Esclusione di responsabilità	60	10 Funzionamento	75
3.4 Altra documentazione applicabile	60	10.1 Modifica del fattore di conversione (WCF)	76
4 Funzione	61	11 Responsabilità dell'operatore	76
4.1 Funzionamento	61	11.1 Funzionamento previsto	77
4.2 Display	61	11.2 Controlli	77
4.3 Interazione e connettività	61	11.3 Sostituzione delle parti	77
5 Requisiti per l'installazione	61	12 Risoluzione dei problemi	77
5.1 Generale	61	13 Garanzia	78
5.2 Luogo di installazione	61	13.1 Restituzione del prodotto	78
5.2.1 Condizioni di installazione con pompa	62	13.2 Contattare BWT	78
5.3 Acqua in alimento	62	14 Messa fuori servizio	78
5.4 Condizioni funzionali e di garanzia	62	14.1 Smontaggio del prodotto	79
5.4.1 Pretrattamento	62	15 Smaltimento	79
5.4.2 Metodi di funzionamento non ammessi	62	16 Norme e disposizioni legali	79
5.5 Montaggio delle ruote	63	17 Dati tecnici	80
5.6 Montaggio delle nuove cartucce a membrana	63	17.1 Dimensioni	81
6 Installazione	64	Dichiarazione di Conformità CE	82
6.1 Schema di installazione	65		
6.2 Collegamento del prodotto	65		
6.3 Collegamento alla rete fognaria	66		
6.4 Collegamenti elettrici	66		
6.5 Impostazione del valore di conducibilità dell'acqua in uscita	67		
7 Funzionamento generale e visualizzazione	68		
7.1 Concetto di funzionamento	68		
7.2 Unità di controllo	68		

1 Istruzioni di sicurezza

1.1 Istruzioni generali di sicurezza

L'apparecchio ad osmosi inversa AQA therm MOVE Power (di seguito denominato "prodotto") è stato fabbricato secondo le regole e gli standard tecnologici universalmente riconosciuti ed è conforme alle disposizioni di legge in vigore al momento della sua messa in commercio.

Ciononostante, sussiste il rischio di danni a persone o cose se non vengono rispettate le indicazioni riportate nel presente capitolo e le istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale.

- Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.
- Conservare questo manuale in modo che sia sempre accessibile a tutti gli utenti.
- Consegnare il presente manuale se si trasferisce il prodotto a terzi.
- Seguire tutte le istruzioni relative all'uso corretto del prodotto.
- Se si notano danni al prodotto o ai cavi, interrompere immediatamente il funzionamento e informare il personale di servizio.
- Durante tutti i lavori sul prodotto, togliere alimentazione elettrica ed assicurarsi che l'apparecchiatura non riparta in automatico (togliere la spina).
- Utilizzare solo accessori, pezzi di ricambio e materiali di consumo approvati dalla BWT.
- Rispettare le condizioni ambientali e di funzionamento indicate nella sezione "Dati tecnici".
- Indossare l'equipaggiamento di protezione personale. Esso garantisce la vostra sicurezza e vi protegge da lesioni.
- Eseguire solo le operazioni descritte nelle presenti istruzioni per l'uso o se si è stati istruiti in tal senso dalla BWT.
- Eseguire tutte le attività in conformità a tutte le norme e i requisiti applicabili.
- Istruire l'operatore del prodotto sul funzionamento del prodotto e sul suo utilizzo.
- Informare l'operatore del prodotto sulle modalità di manutenzione del prodotto.

- Istruire l'operatore in relazione ai potenziali pericoli che possono sorgere durante il funzionamento del prodotto.
- Una volta completato il lavoro, rimontare tutti i pannelli di protezione e ripristinare i collegamenti.

Il prodotto non deve essere messo in funzione se i pannelli di protezione non sono montati.

1.2 Scopo della documentazione

La presente documentazione si riferisce esclusivamente al prodotto il cui numero di produzione è riportato sul frontespizio e sulla targhetta.

La presente documentazione è destinata a gestori, utenti finali, installatori senza formazione della BWT, installatori con formazione della BWT (ad es. specialisti dell'acqua potabile) e tecnici dell'assistenza BWT.

La presente documentazione contiene informazioni importanti per il montaggio sicuro e corretto del prodotto, la messa in funzione, il funzionamento, l'uso, la manutenzione e lo smontaggio del prodotto, nonché per l'eliminazione autonoma di guasti semplici.

Leggere attentamente questa documentazione prima di utilizzare il prodotto.

Prestare particolare attenzione al capitolo delle istruzioni di sicurezza.

1.3 Qualifiche del personale

I lavori di montaggio descritti in queste istruzioni richiedono conoscenze di base di meccanica, idraulica ed elettronica.

Per garantire un'installazione sicura dell'apparecchio, questi lavori devono essere eseguiti solo da personale qualificato o da una persona formata sotto la guida di uno specialista qualificato. Uno specialista qualificato è una persona in grado di valutare il lavoro assegnatogli, identificare i rischi potenziali e adottare misure di sicurezza adeguate grazie alla sua formazione specialistica, alle sue conoscenze e alla sua esperienza, nonché alla sua conoscenza delle norme applicabili.

Un personale qualificato deve rispettare le norme applicabili specifiche del settore.

1.4 Trasporto, installazione



- Trasportare il prodotto come unità completa, se possibile. Se il prodotto viene smontato per

trasporto, controllare la completezza delle singole parti.


- In caso di rischio di gelo, svuotare tutti i componenti in cui è presente acqua.
- Il prodotto deve essere installato o montato su una base verticale o orizzontale sufficientemente stabile e piana e sufficientemente protetto contro la caduta o il ribaltamento.
- Proteggere il prodotto da sollecitazioni eccessive durante il trasporto.
- Controllare che il prodotto non sia danneggiato dopo il trasporto.

1.5 Visualizzazione delle istruzioni di sicurezza

In questo manuale le istruzioni di sicurezza precedono qualsiasi sequenza di azioni che potrebbero causare danni alle persone o alle cose. Tutte le misure di prevenzione dei pericoli devono essere seguite. Le istruzioni di sicurezza sono visualizzate come segue:

Segnale		Gravità del pericolo
PERICOLO		Pericolo ad alto rischio. Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provocherà la morte o lesioni gravi.
AVVERTENZA		Pericolo con un grado di rischio moderato. Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare la morte o lesioni gravi.
ATTENZIONE		Pericolo a basso rischio. Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.

⚠️ SEGNALAZIONE!



Fonte del pericolo (ad esempio, scossa elettrica)

Tipo di pericolo (per esempio rischio di lesioni mortali)!

▶ Fuga o prevenzione del pericolo

▶ Misura di salvataggio (opzionale)

Segnalazione / colore	Indica la gravità del pericolo
Simbolo di pericolo	Richiama l'attenzione su un pericolo
Fonte / tipo di pericolo	Indica il tipo di pericolo
Conseguenze del pericolo	Indica le conseguenze nel caso in cui non si seguano le istruzioni di sicurezza
Prevenzione dei pericoli misura	Indica come evitare un pericolo

1.6 Simboli usati

	Questo simbolo indica rischi generali per le persone, le macchine o l'ambiente.
	Questo simbolo indica rischi generali dovuti alla tensione di rete. Rischio di morte per scossa elettrica!
	Questo simbolo indica informazioni o istruzioni che facilitano il vostro lavoro e garantiscono un funzionamento sicuro.
	Questo simbolo indica informazioni particolarmente importanti da seguire.
	Questo simbolo indica che i dispositivi devono essere scollegati prima di qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione.

1.7 Istruzioni di sicurezza specifiche del prodotto

⚠ PERICOLO!



Tensione di rete!

Rischio di morte per scossa elettrica!



- ▶ **Scollegare l'apparecchio prima di qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione.**
- ▶ **Se il cavo di alimentazione del prodotto viene danneggiato, è necessario sostituirlo con un cavo originale BWT.**

Nei capitoli seguenti, le istruzioni di sicurezza specifiche del prodotto possono essere trovate ovunque si debba svolgere un'attività rilevante per la sicurezza.

1.8 Abbreviazioni e definizioni

Acqua in entrata

Qualità dell'acqua potabile in arrivo dall'ente gestore. La qualità dipende da zona a zona ed è suddivisa, a seconda dei gradi francesi in acqua dolce, di media durezza o dura. Idealmente è soggetta ad un pretrattamento (in genere addolcimento).

Acqua prodotta

Acqua pura per lo più priva di sali a causa del processo di osmosi inversa, detta anche permeato. L'unità di misura è la conducibilità elettrica.

Acqua di scarico

Questa è l'acqua di scarico che contiene i sali e i minerali che sono stati rimossi dall'acqua in entrata.

Conducibilità

Il valore della conducibilità elettrica dell'acqua ($\mu\text{S/cm}$). Più piccolo è il valore misurato per la conducibilità elettrica dell'acqua, più bassa è la concentrazione salina dell'acqua.

Osmosi inversa

Processo che utilizza la pressione per rimuovere i sali presenti in un'acqua attraverso il passaggio all'interno di una membrana.

Membrana a cartuccia

Membrana semipermeabile all'acqua che consente la rimozione dall'acqua dei sali in essa contenuti.

Fattore di conversione dell'acqua

Il fattore di conversione (WCF) è definito come il rapporto tra la portata di acqua osmotizzata prodotta e la portata di acqua in entrata all'impianto osmosi.

Pressione del circuito

È la pressione dell'acqua necessaria per riempire un circuito. La pompa integrata impartisce una pressione all'acqua in uscita (permeato) necessaria per riempire un circuito in pressione. Quando si raggiunge la pressione preimpostata, l'impianto osmosi si arresta.

Acqua miscelata

Il prodotto mescola (miscela) l'acqua completamente desalinizzata con l'acqua in entrata per ottenere la qualità dell'acqua in uscita desiderata.

RO

Abbreviazione di osmosi inversa.

SDI

Abbreviazione di "Silt Density Index". Il "Silt Density Index" è una misura per il livello di impurità dell'acqua in entrata. Il sistema di misurazione è un processo di filtrazione che determina la tendenza al blocco, misurata su un periodo di 15 minuti.

TDS

Abbreviazione di "sali totali disciolti". Contenuto totale di sali disciolti, misurato in mg/l.

2 Ambito di fornitura



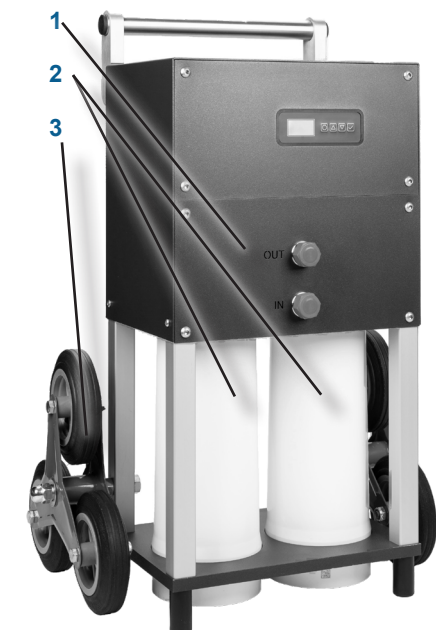
L'entità della consegna può variare a seconda del mercato di destinazione.

Controllare che la fornitura sia completa e non presenti danni.

AQA therm MOVE Power, è composto da:

Art.	Denominazione	Quantità
1	AQA therm MOVE Power	1
2	AQA therm MOVE cartucce	2
3	Ruote a stella, incl. kit di installazione	2
4	Tabo dell'acqua di scarico, 3 m (8 x 6 mm)	1

Art	Denominazione	Quantità
	Istruzioni per l'installazione e l'uso	1



3 Uso previsto

3.1 Uso appropriato

AQA therm MOVE Power è un'unità mobile ad osmosi inversa per la produzione di acqua a basso

contenuto salino. La qualità dell'acqua prodotta è conforme alle norme VDI 2035 e ÖNORM H5195-1. Il prodotto è adatto per caricare e reintegrare circuiti termici di riscaldamento e raffreddamento.

Il prodotto deve essere utilizzato solo previo regolari controlli di funzionamento, eseguendo le misure di manutenzione necessarie per garantire un funzionamento sicuro. L'uso corretto comprende anche l'osservanza delle istruzioni di installazione e d'uso. Il prodotto deve essere utilizzato solo in accordo agli usi previsti, in condizioni tecnicamente valide e per i campi di applicazione specificati. L'operatore deve anche essere consapevole dei requisiti di sicurezza e dei pericoli.

Oltre alle istruzioni per l'uso, devono essere rispettate le norme antinfortunistiche in vigore nel paese e nel luogo di utilizzo e le regole tecniche riconosciute per un lavoro sicuro e corretto.

3.2 Uso improprio prevedibile

- Mancato rispetto delle condizioni ambientali e di funzionamento (vedi capitolo "17 Dati tecnici", Pagina 80).
- Mancato rispetto delle responsabilità dell'operatore specificate in queste istruzioni (vedi capitolo "11 Responsabilità dell'operatore", Pagina 76).
- L'uso di materiali di consumo e parti di ricambio non autorizzati.

3.3 Esclusione di responsabilità

Il produttore è esonerato da qualsiasi responsabilità se il cliente rimuove intenzionalmente o con la forza le protezioni o i dispositivi di sicurezza, se il cliente modifica o elude intenzionalmente gli stessi o se il cliente non si attiene alle indicazioni istruzioni contenute in queste istruzioni per l'uso.

3.4 Altra documentazione applicabile

- Schede di sicurezza dei materiali
- Manuali d'installazione e d'uso degli accessori d'installazione

4 Funzione

AQA therm MOVE Power è un'unità mobile ad osmosi inversa per la produzione di acqua a bassa salinità.

4.1 Funzionamento

- L'acqua osmotizzata, a bassa salinità, è prodotta da due membrane ad osmosi inversa a cartuccia con funzionamento in parallelo
- La pressione viene aumentata dalla pompa integrata e la pressione dell'acqua in uscita (lato permeato) viene indicata a display.
- La pompa viene attivata automaticamente in funzione della pressione minima e massima impostate.
- Prima di ogni operazione, le membrane a cartuccia vengono flussate per circa 60 secondi

4.2 Display

L'apparecchiatura è dotata di un display integrato e di quattro tasti operatore. Questo display offre all'utente una rapida panoramica di tutti i parametri di funzionamento.

A seconda delle impostazioni, l'utente vede i parametri attuali sul display durante il funzionamento:

- Contatore di litri al giorno (l)
- Flusso attuale (l/h)
- Pressione del sistema (bar)

La schermata principale del display mostra sempre i seguenti dati:

- Pressione della pompa (bar)
- Valore di conducibilità dell'acqua in uscita ($\mu\text{S}/\text{cm}$) o (ppm)
- Temperatura dell'acqua ($^{\circ}\text{C}$)
- Pressione di accensione/spengimento impostata (bar).

4.3 Interazione e connettività

La funzionalità del prodotto è migliorata con l'**App BWT RO**. L'app BWT RO fornisce una panoramica dei parametri di funzionamento attuali, nonché le impostazioni per i parametri di funzionamento e gli intervalli di manutenzione. È possibile scaricare la App BWT RO sul proprio dispositivo mobile utilizzando il codice QR e successivamente collegarlo al prodotto tramite Bluetooth. La portata della connessione Bluetooth è di 2 m.

5 Requisiti per l'installazione

5.1 Generale

I lavori sul prodotto devono essere eseguiti solo da personale specializzato (vedi capitolo "1.3 Qualifiche del personale", Pagina 57).

In Germania, l'acqua nei circuiti di riscaldamento deve essere conforme ai requisiti della VDI 2035; in Austria, deve essere conforme alla ÖNORM H5195-1.

Devono essere rispettate le norme locali per la realizzazione del collegamento tra l'impianto dell'acqua calda e l'impianto di riscaldamento. Secondo la norma EN 1717, a monte dell'impianto deve essere installato un dispositivo antiriflusso di tipo BA (ad es. blocco di riempimento del riscaldamento AQA therm HFB).

Rispettare le seguenti norme, direttive e regole per il collegamento del prodotto::

- Norme locali di installazione e prevenzione degli infortuni
- Norme e direttive generali
- Condizioni igieniche generali
- Dati tecnici e regole

5.2 Luogo di installazione

I seguenti requisiti devono essere garantiti in modo permanente:

- Allacciamento al sistema dell'acqua potabile
- Collegamento al sistema di scarico delle acque reflue con larghezza nominale minima (vedi capitolo "17 Dati tecnici", Pagina 80)
- Allacciamento alla rete elettrica con messa a terra (vedi capitolo "17 Dati tecnici", Pagina 80)
- Alimentazione elettrica e pressione d'ingresso dell'acqua necessaria
- Luogo di installazione asciutto e protetto dal gelo
- Sufficiente protezione del prodotto contro prodotti chimici, coloranti, solventi e vapori

- Se non è disponibile uno scarico a pavimento, è necessario installare una valvola di intercettazione a monte del prodotto in direzione del flusso

5.2.1 Condizioni di installazione con pompa

Se l'acqua di scarico viene evacuata tramite una pompa, questa deve essere adeguatamente equipaggiata e dimensionata:

- La pompa deve essere resistente all'acqua salata
- Flusso di almeno 450 l/h
- Dimensionamento maggiorato nel caso in cui la pompa debba evacuare l'acqua di scarico proveniente anche da altri impianti.

5.3 Acqua di alimento

NOTA

Danni al prodotto e al sistema!

Danni a causa di un collegamento non consentito o della qualità dell'acqua in entrata

- ▶ Collegare il prodotto secondo i dati tecnici (vedi capitolo "17 Dati tecnici", Pagina 80).
- ▶ Rispettare i valori dell'acqua di alimentazione ammessi (vedi tabella "Acqua di alimentazione").

Il prodotto deve essere collegato secondo i dati tecnici (vedi capitolo "17 Dati tecnici", Pagina 80). L'acqua di alimento all'impianto deve essere acqua fredda conforme ai requisiti di qualità dell'acqua potabile previsti dalla legge e ai requisiti della tabella "Acqua in entrata".

Acqua di alimento	
Temperatura dell'acqua in entrata, da min. a max.	5 °C – 25 °C
Silice (SiO ₂)	≤ 15 mg/l
Ossidanti, cloro	≤ 0.05 mg/l
Ferro e manganese (Fe+Mn)	≤ 0.05 mg/l
Contenuto di sali totali disciolti (TDS)	≤ 1000 mg/l
Durezza temporanea	<18 dH (32 °F)

Acqua di alimento

Indice colloidale (SDI)	≤ 3.0%/minuto
pH dell'acqua in entrata, min. - max.	pH 5 – pH 10



Sono ammessi valori della pressione di alimento compresi tra 1,5 e 4 bar. Installare un riduttore di pressione se la pressione dell'acqua in entrata supera i 4 bar.

La pressione dell'acqua in entrata deve essere compresa tra 1,5 e 4 bar. Se la pressione dell'acqua in entrata supera i 4 bar, è necessario installare un riduttore di pressione. Se la pressione dell'acqua in entrata scende sotto 1,5 bar, il prodotto si spegne automaticamente e non deve essere azionato.

5.4 Condizioni funzionali e di garanzia

5.4.1 Pre-trattamento



Installare un filtro di sicurezza max. 1 m a monte del prodotto in direzione del flusso.



In caso di acqua d'ingresso pretrattata (per esempio con cloro), si consiglia di installare a monte del prodotto anche un filtro a carbone attivo.

Se l'acqua in entrata è stata trattata con disinfettanti ossidanti (cloro, biossido di cloro, ecc.), si consiglia di installare un filtro a carbone attivo a monte del prodotto.

5.4.2 Metodi di funzionamento non ammessi

NOTA

Danni al prodotto e al sistema!

Danni al prodotto e/o al sistema dovuti al contatto con l'aria e alla contaminazione delle cartucce a membrana

- ▶ Non rimuovere le membrane a cartuccia se non per sostituirle.
- ▶ Non reinserire nel prodotto le membrane a cartuccia parzialmente svuotate.

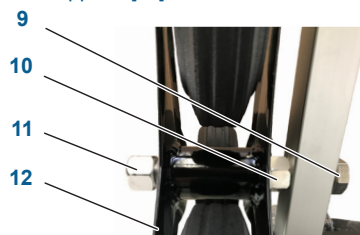
Le seguenti modalità di funzionamento sono vietate:

- Il mancato rispetto delle specifiche tecniche (vedi capitolo "5.3 Acqua in entrata", Pagina 62)
- L'uso di materiali di consumo e pezzi di ricambio non autorizzati
- L'uso di agenti sanificanti non autorizzati
- Sovradosaggio di disinfettanti
- Uso di detergenti aggressivi non autorizzati (ad es. cloro)
- Fluttuazioni elevate della pressione dell'acqua in entrata
- Funzionamento in assenza di messa a terra.
- Forti fluttuazioni della tensione di rete
- Frequenza di commutazione del prodotto eccessiva perché i punti di commutazione ON/OFF sono posizionati in modo errato o troppo vicini tra loro
- Funzionamento in prossimità di fonti di calore dirette o fiamme libere (ad esempio radiatori, esposizione alla luce del sole)
- Installazione errata dei tubi flessibili (ad esempio curve eccessive o un riduttore meccanico)
- L'uso di acqua osmotizzata come acqua potabile
- Modifiche strutturali al prodotto
- Copertura del prodotto
- Funzionamento del prodotto senza i pannelli di protezione
- Reinstallazione di cartucce a membrana parzialmente svuotate
- Funzionamento del prodotto senza monitoraggio

5.5 Montaggio delle ruote

1. Guidare la vite [9] verso l'esterno attraverso il montante e bloccarla con il dado [10].

2. Montare le ruote [12] e fissarle con il dado a cappello [11].



5.6 Montaggio delle nuove membrane a cartuccia



Sostituire le membrane a cartuccia quando il valore di conducibilità dell'acqua in uscita è $> 80 \mu\text{S}/\text{cm}$, o ogni 3 anni.

Sostituire sempre entrambe le membrane allo stesso tempo.

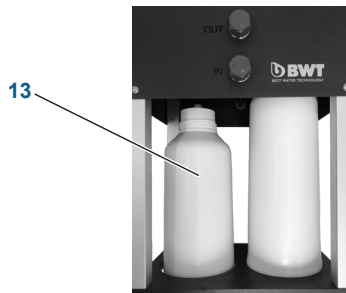


Durante la prima messa in funzione e dopo la sostituzione delle cartucce a membrana, fluxare il prodotto per circa 60 secondi. Inviare l'acqua in uscita all'interno di uno scarico.



Per tenere traccia della nuova capacità della membrana, reimpostare il contatore dell'acqua in uscita nell'app BWT RO systems e salvare. Possono essere trattati 40 m^3 di acqua per ogni membrana a cartuccia

1. Inclinare con attenzione il prodotto di 90° verso la parte posteriore.
2. Svitare le vecchie cartucce a membrana dal supporto.
3. Rimuovere con cautela il tappo dalla cartuccia a membrana.
4. Avvitare le nuove cartucce a membrana [13] nel supporto e stringerle a mano nella loro posizione finale.
5. Azzerare il contatore dell'acqua in uscita tramite l'app **BWT RO**.



6 Installazione

ATTENZIONE!



Pericolo per la salute!

Pericolo per la salute a causa di impurità dell'acqua potabile

- ▶ Per evitare impurità dell'acqua potabile che possono essere causate dal riflusso dell'acqua di riscaldamento nella linea dell'acqua potabile, è necessario installare a monte dell'ingresso dell'acqua del prodotto un dispositivo antiriflusso di tipo BA secondo la norma DIN EN 1717.



Si consiglia di installare una valvola di non ritorno a monte del raccordo di ingresso dell'acqua nell'apparecchiatura per motivi di manutenzione.



Se vengono imp. materiali diversi per i tubi (installazione mista), fare attenzione alle proprietà chimiche che causano la corrosione a monte e a valle del prodotto.

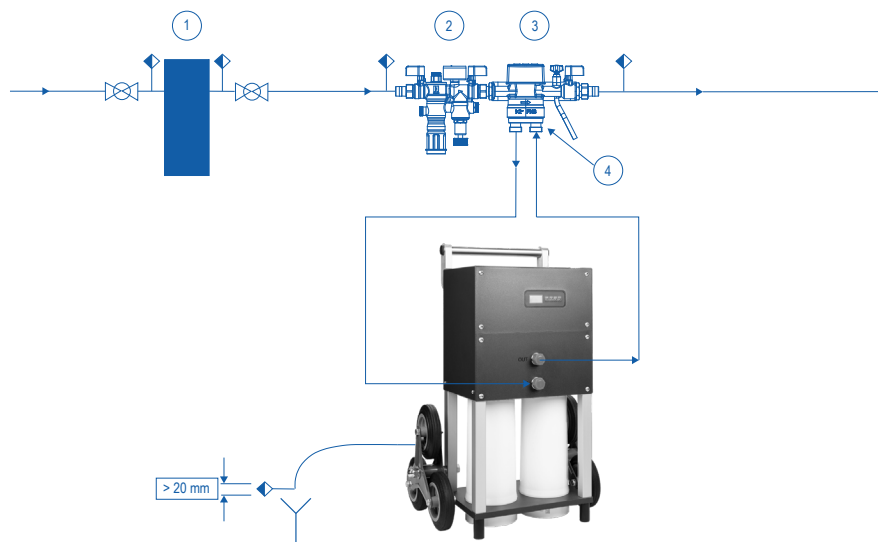


Per l'acqua d'ingresso pretrattata (per esempio, con cloro), si consiglia di installare anche un filtro a carbone attivo a monte nell'apparecchiatura.

Prima di installare il prodotto:

- ▶ Sciacquare la rete idrica di alimentazione
- ▶ Installare un filtro di sicurezza (grado di filtrazione $\leq 100 \mu\text{m}$) max. 1 m a monte del prodotto in direzione del flusso e controllarne il corretto funzionamento per garantire che lo sporco o le particelle corrosive non entrino nel prodotto.
- ▶ Installare a monte del prodotto un dispositivo antiriflusso di tipo BA secondo la norma DIN EN 1717 (ad esempio AQA therm HFB - blocco di riempimento per riscaldamento).
- ▶ Collegare un tubo flessibile per l'acqua di scarico sul raccordo di scarico dell'acqua di scarico alla distanza prescritta (secondo la norma DIN EN 1717) dal livello più alto possibile dell'acqua di scarico. La distanza deve essere maggiore del diametro del tubo di scarico.

6.1 Schema d'installazione



1. Filtro di sicurezza BWT (100 micron)
2. Blocco di riempimento per riscaldamento AQA therm HFB (non compreso nella fornitura)
3. Stazione di riscaldamento GLP therm HES (non compresa nella fornitura)
4. AQA therm HES adattatore di riempimento 2 x 3/4"

6.2 Collegamento dell'apparecchiatura

Rispettare le seguenti condizioni:

- Installare tutti i componenti del prodotto
- Posizionare il prodotto su una base sicura e piana.
- Assicurare il prodotto contro il ribaltamento.
- Installare a monte del prodotto un dispositivo antiriflusso di tipo BA a norma DIN EN 1717 (non compreso nella fornitura).
- Se la pressione dell'acqua in entrata è troppo alta (oltre 4 bar), installare un riduttore di pressione come AQA therm HWG (non incluso nella fornitura).
- Installare a monte del prodotto una valvola di non ritorno per la manutenzione (non compresa nella fornitura).

NOTA

Funzionamento alterato e danni al prodotto!

Un collegamento improprio causa un funzionamento alterato e danni al prodotto

- ▶ Quando si collega il prodotto, rispettare le dimensioni di montaggio e i raggi di curvatura degli accessori (ad es. tubi flessibili, set di collegamento).
- ▶ I tubi flessibili non devono avere costrizioni di sezione..

NOTA

Danni al prodotto!

Danni al prodotto dovuti all'impatto della pressione dell'impianto di riscaldamento

- ▶ Prima della messa in funzione, aprire la valvola di non ritorno che si trova a monte del prodotto.
- ▶ Dopo aver collegato il tubo di uscita dell'acqua all'impianto, aprire la valvola di non ritorno che si trova a valle del prodotto.

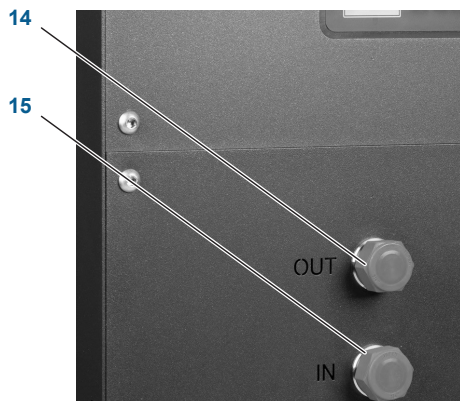


Si raccomanda una distanza $\geq 0,3$ m tra il prodotto e la parete come spazio di lavoro onde consentire di poter attivare l'interruttore principale.



Per il funzionamento stazionario del prodotto, installare i tubi in modo tale che il prodotto possa essere spostato in avanti per la manutenzione e l'assistenza.

L'ingresso dell'acqua è contrassegnato con IN [15]. L'uscita dell'acqua (per il permeato) è contrassegnata con OUT [14].



- ▶ Collegare il prodotto con i tubi di collegamento:

1. Collegare il tubo di ingresso dell'acqua all'attacco dell'impianto dell'acqua potabile e all'attacco IN [15] del prodotto e assicurarsi che sia a tenuta.
2. Collegare il tubo di uscita dell'acqua all'attacco OUT [14] del prodotto.

6.3 Effettuare un collegamento alla rete fognaria



Secondo la norma DIN EN 1717, il tubo flessibile dell'acqua di scarico deve essere collegato al sistema di scarico almeno 20 mm al di sopra del livello più alto possibile dell'acqua di scarico (scarico senza impedimenti).

- ▶ Collegare il tubo flessibile dell'acqua di scarico [4] alla parte posteriore del prodotto e assicurarsi che sia a tenuta stagna.
- ▶ Guidare il tubo dell'acqua di scarico fino al collegamento del sistema di scarico dell'acqua di scarico con l'uscita libera.
- ▶ Collegare il tubo flessibile dell'acqua di scarico al sistema di scarico dell'acqua di scarico e assicurare che il tubo flessibile non "sbandieri".

4



6.4 Collegamenti elettrici

Le seguenti condizioni devono essere soddisfatte:

- Nel luogo di utilizzo è disponibile una presa Schuko per la spina di tipo F.

⚠ PERICOLO!



Tensione di rete!

Pericolo di morte per scossa elettrica!

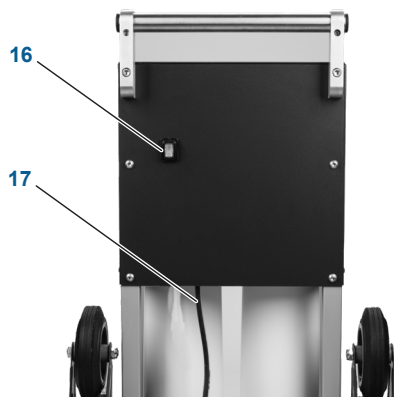


- ▶ Utilizzare il prodotto solo con i valori indicati nei dati tecnici.
- ▶ I lavori sulle apparecchiature elettriche del prodotto devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati.
- ▶ Proteggere il prodotto dall'effetto dell'umidità e da modifiche non autorizzate dei componenti meccanici o elettrici.
- ▶ Se il cavo di alimentazione del prodotto viene danneggiato, è necessario sostituirlo con un cavo originale BWT.



Il prodotto deve essere collegato a un dispositivo di corrente residua (RCD) con una corrente nominale di intervento che non superi i 30 mA.

C'è una spina di rete con un interruttore principale [16] sul retro del prodotto. La lunghezza del cavo di collegamento [17] è di 4 metri.



Potete trovare le specifiche per l'alimentazione di corrente e tensione nei dati tecnici (vedi capitolo "17 Dati tecnici", Pagina 80).

6.5 Impostazione del valore di conducibilità dell'acqua in uscita

Per alcuni tipi di utilizzo del AQA therm MOVE Power, è possibile impostare manualmente un valore di conducibilità specifico per l'acqua in uscita. Devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- ✓ Tutti i componenti del prodotto sono completamente installati.
- ✓ I sistemi elettrici e idraulici del prodotto sono collegati

⚠ PERICOLO!

Alta tensione!
Rischio di morte per scossa elettrica!

- ▶ Scollegare il prodotto dall'alimentazione prima di tutti i lavori di manutenzione e riparazione.
- ▶ Ci può essere ancora tensione dai collegamenti esterni anche quando la tensione di rete è scollegata.
- ▶ Scaricare i componenti sotto tensione attraverso la messa a terra.



Prima di effettuare un'impostazione manuale, controllare la conducibilità dell'acqua in uscita sul display del prodotto (vedi capitolo "7.3 Visualizzazioni e impostazioni sul display del prodotto", Pagina 68).

Per modificare il valore di conducibilità in uscita ruotare l'anello di miscelazione sulla testa del filtro:

3. Spegnerne il prodotto sull'interruttore principale e scollegare la spina di rete.
4. Togliere le quattro viti [18] sul pannello di copertura del prodotto e rimuovere il pannello di copertura.

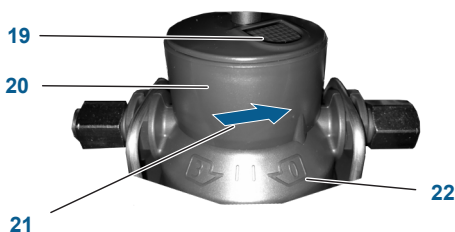


18



Posizionare l'anello di miscelazione per entrambe le teste di filtro nella stessa posizione.

5. Tenere premuto il pulsante [19] sulla testa del filtro e girare l'anello di miscelazione [20] nella posizione desiderata in direzione della freccia [21].
6. (Nella posizione "0" [22], non viene miscelata l'acqua in uscita. Ruotando l'anello di miscelazione in direzione della freccia si aumenta la miscelazione dell'acqua in uscita).
7. Chiudere nuovamente il prodotto con il pannello di copertura e fissarlo con quattro viti.
8. Ricollegare il prodotto all'alimentazione elettrica e riavviare il prodotto.
9. Controllare il valore di conducibilità dell'acqua in uscita sul display del prodotto (vedi capitolo "7.3 Visualizzazione e impostazioni sul display del prodotto", Pagina 68).



19

20

21

22

7 Funzionamento generale e visualizzazione





7.1 Concetto di funzionamento

Tutti i parametri di funzionamento del prodotto sono visualizzati sul display. È possibile configurare tutte le impostazioni rilevanti per il funzionamento utilizzando i pulsanti del display.

7.2 Unità di controllo

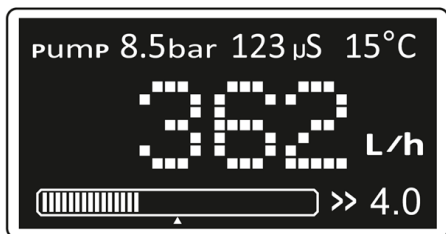
7.2.1 Pulsanti del display

Il prodotto viene comandato tramite i quattro pulsanti del display:

	Avviare/arrestare la pompa
	Cambiare il valore del display
	Cambiare il parametro di funzionamento
	Andare alle pagine informative e inserire il tasto

7.3 Vista e impostazioni sul display del prodotto

Premere qualsiasi pulsante sul display per attivare la schermata principale. Se non viene eseguita alcuna azione sul display per più di 10 minuti, la visualizzazione del display principale si spegne.



La visualizzazione del display principale è divisa in tre righe:

Pressione della pompa (bar)	Valore di conducibilità dell'acqua in uscita (µS/cm) o (ppm)	Temperatura dell'acqua (°C)
-----------------------------	--	-----------------------------

Portata attuale (l/h)

È possibile anche usare i tasti freccia per selezionare il contatore dei litri al giorno (l) o la pressione del sistema (bar).

Pressione del sistema (bar) sulla barra di carica. Il segno della freccia sulla barra di carica indica il punto di commutazione impostato per la produzione della pressione della pompa.

Visualizzazione delle informazioni sul prodotto:



- ▶ Tenendo premuto il pulsante di spunta per tre secondi, vengono visualizzati a display la versione del software e del firmware.

Visualizzazione delle informazioni di funzionamento:

- ▶ Premete di nuovo il pulsante del segno di spunta. Sul display appare la vista delle informazioni di funzionamento:

- **Giorni di servizio:** Giorni di funzionamento dall'avvio iniziale
- **ORE POMPA:** Ore di funzionamento pompa
- **Lt IN:** Contatore dell'acqua in entrata
- **Lt OUT:** Contatore dell'acqua in uscita
- **TOT Lt OUT:** Quantità di acqua in uscita dal primo avvio (non può essere resettato)
- Ora e data

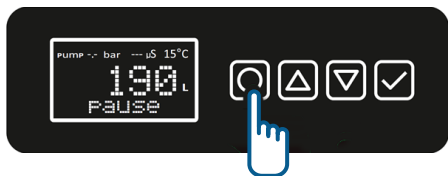
7.4 Calibrazione del contatore d'acqua



Per calibrare il contatore d'acqua (flusometro), contattare il servizio clienti BWT.

7.4.1 Azzerare il contatore dei litri al giorno

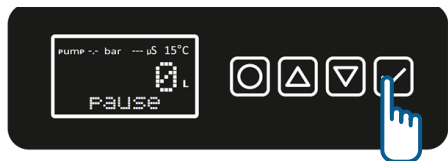
- Premere il pulsante del cerchio. Il prodotto è impostato su Pausa..



- Premere il pulsante del segno di spunta. Il messaggio reset ? appare sul display.



- Premere nuovamente il pulsante del segno di spunta. Il contatore dei litri al giorno è impostato su zero litri.



7.4.2 Impostazione punto di accensione/ spegnimento per la produzione di pressione

NOTA

Usura delle cartucce a membrana!

Le cartucce a membrana si consumano rapidamente se i tempi di funzionamento sono troppo brevi (avvio e arresto frequenti)

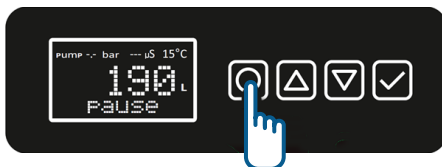
- Quando si imposta il punto di accensione e spegnimento per la produzione di pressione, si deve mantenere una differenza di almeno 1 bar.

La pompa integrata nel prodotto assicura la pressione dell'acqua in uscita necessaria per riempire il circuito a valle. Quando si raggiunge la pressione del circuito preimpostata, la produzione di pressione si ferma. Questo valore di pressione viene chiamato punto di spegnimento (Stop). Se la pressione del sistema scende ad un valore preimpostato,

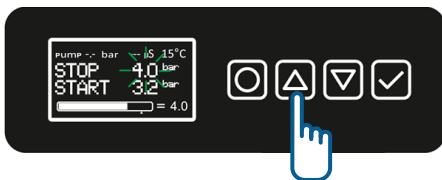
la pompa inizia a produrre nuovamente incrementando la pressione dell'acqua in uscita. Questo valore di pressione viene chiamato punto di accensione (Start).

Il punto di spegnimento (Stop) e il punto di accensione (Start) per la produzione di pressione sono impostati come segue:

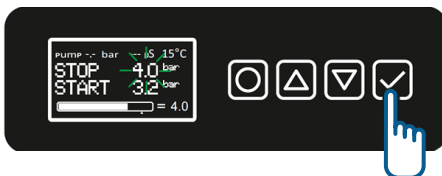
- Premere il pulsante del cerchio. Il prodotto è impostato su Pausa.



Tenere premuto uno dei due pulsanti freccia per tre secondi.



Premere il pulsante di spunta per passare dal punto di spegnimento (STOP) a quello di accensione (START).



Premere i tasti freccia per aumentare o diminuire il punto selezionato in precedenza.

8 Funzioni aggiuntive nell'app BWT RO



Per installare l'app BWT RO systems, hai bisogno di un'app scanner sul tuo dispositivo mobile. Alcune delle app scanner disponibili sul mercato non sono compatibili.

L'app BWT RO systems visualizza tutti i valori del display del prodotto. È possibile impostare valori limite e azzerare il contatore dei litri al giorno nel menu tecnico dell'app BWT RO systems.

L'app BWT RO systems è collegata al prodotto tramite Bluetooth.

8.1 Installazione dell'applicazione BWT RO systems

Devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- AQA therm MOVE Power è collegato all'alimentazione e acceso.
- L'app scanner è installata sul dispositivo mobile.
- Il dispositivo mobile ha a disposizione una connessione internet

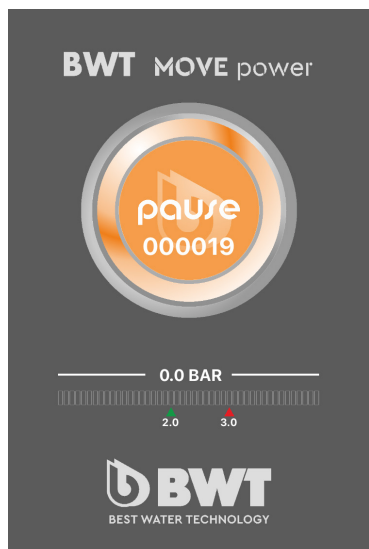
1. Scannerizzare il codice QR qui a fianco usando un'app scanner. Il codice QR si trova sul retro del prodotto.
2. Scarica l'app BWT RO systems.



Download iOS Version



Download Android Version



Per la versione iOS:

- ▶ Aprite le impostazioni del dispositivo mobile.
 - ▶ Selezionare il menu "Generale" e aprire "Gestione dispositivo".
 - ▶ Fidarsi di "BWT Holding GmbH".
3. Aprire l'**app BWT RO systems**.
 4. Consentire all'**app BWT RO systems** di utilizzare il Bluetooth sul dispositivo mobile. Il prodotto viene visualizzato automaticamente nell'**app BWT RO systems** se è collegato all'alimentazione e nel raggio d'azione della connessione Bluetooth (2 m)..
 5. Selezionare **AQA therm MOVE Power** nell'elenco per stabilire una connessione.

8.2 Visualizzazione e impostazioni nell'app BWT RO systems

8.2.1 Schermata iniziale

Il pulsante circolare (centrale) visualizza lo stato attuale del prodotto e il contatore dei litri al giorno. I punti di accensione e spegnimento impostati per la produzione di pressione sono indicati dalle frecce sulla barra di carica.

Visualizzazione dello stato del prodotto - pulsante circolare (centrale):

Stato	Significato
LAVORO	Il prodotto è in funzione
READY	Il prodotto è in modalità standby
PAUSA	Il prodotto è impostato su "Pausa".
RISCIACQUO	Le cartucce della membrana vengono risciacquate (questo viene fatto automaticamente dopo ogni ciclo di produzione e ogni volta che il prodotto viene avviato)
SERVICE	Quando uno o più limiti di servizio sono raggiunti (giorni, litri in entrata, litri in uscita)
WCF-ALARM	Il fattore di conversione dell'acqua in uscita è inferiore al 40% o al 30%.

BWT MOVE power

--- uS COND	19.4 °C TEMP	020 DAYS
0.0 bar OUTLET PRESS	0.0 bar PUMP PRESS	
000000 liter INLET WATER	0000 hours PUMP ON	
000000 liter OUTLET WATER	000 liter/hour OUTLET FLOW	



8.2.2 Schermo principale

Le informazioni sulla schermata principale sono divise in quattro righe::

Valore di conducibilità dell'acqua in uscita (µS)	Temperatura Acqua (°C)	Giorni di servizio (giorni)
	Punto di spegnimento per la produzione di pressione (bar)	Pressione della pompa (bar)
	Contatore d'acqua in entrata (litri)	Ore di funzionamento della pompa (ore)
	Contatore di acqua in uscita (litri)	Produzione attuale di acqua in uscita (litri all'ora)

Se i livelli dei contatori impostati per GIORNI, ACQUA IN INGRESSO e ACQUA IN USCITA vengono superati, il rispettivo valore viene visualizzato in rosso.

8.2.3 Impostazioni nel menu tecnico

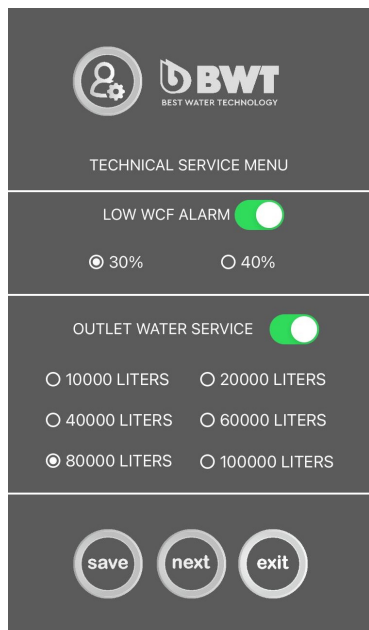
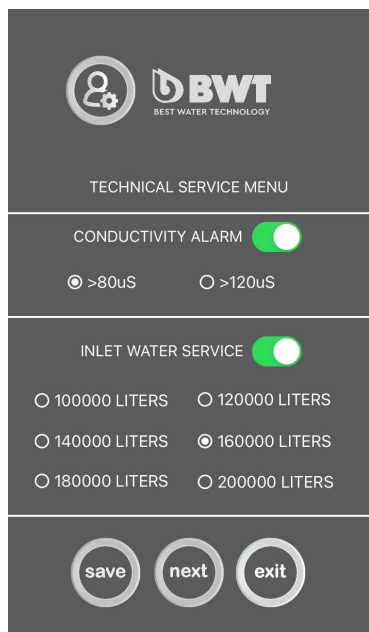
- Per accedere alla vista "Menu tecnico", premere il pulsante sulla sinistra dello schermo.



Per modificare le impostazioni del prodotto nel menu tecnico, è necessario inserire prima la password "05310" e confermare. In questo modo si evitano modifiche involontarie dei valori limite.

Per confermare una voce, è necessario premere SAVE. Un segnale acustico conferma il passaggio al livello successivo.





Superamento di un valore di conducibilità impostato (ALLARME DI CONDUTTIVITÀ)

Il messaggio ALLARME DI CONDUTTIVITÀ appare se il valore di conducibilità impostato viene superato. 80 μ S o 120 μ S possono essere impostati come valore massimo di conducibilità.

Contatore dell'acqua in entrata (SERVIZIO ACQUA IN ENTRATA)

Un valore tra 100.000 e 200.000 litri può essere impostato per il contatore dell'acqua in entrata. Il contatore dell'acqua in entrata è attivato in fabbrica e impostato su 160.000 litri.

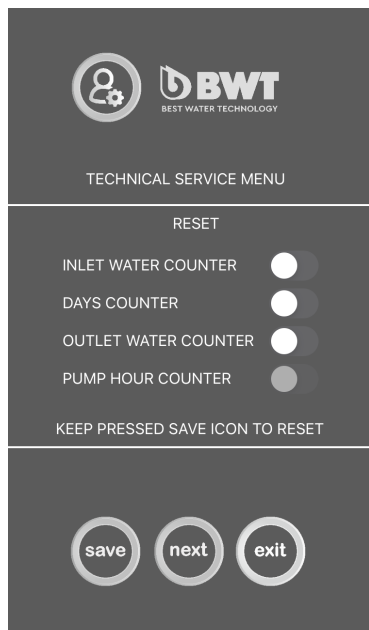
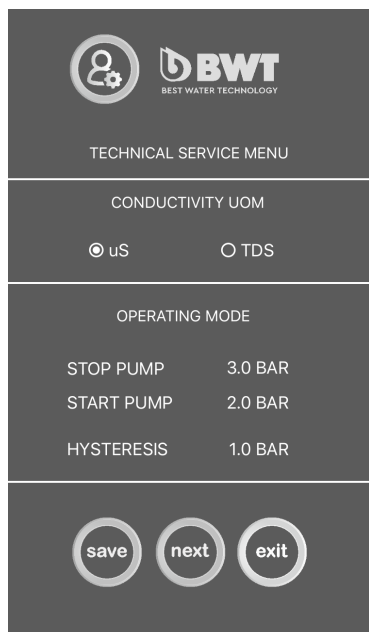
Allarme WCF (LOW WCF ALARM)

Il messaggio LOW WCF Alarm appare quando si formano depositi di calcare sulle cartucce a membrana dopo la produzione di grandi quantità. Questo riduce il fattore di conversione dell'acqua (quantità di acqua in uscita rispetto alla quantità di acqua in entrata).

Se il fattore di conversione dell'acqua scende al 40% o al 30%, l'indicatore di stato sul display del prodotto si accende in giallo e la visualizzazione nell'**app BWT RO systems** diventa gialla. A questo punto si consiglia di sostituire le cartucce a membrana. L'allarme WCF è attivato in fabbrica e impostato al 30%.

Contatore dell'acqua in uscita (OUTLET WATER SERVICE)

Il messaggio OUTLET WATER SERVICE appare quando le cartucce a membrana devono essere sostituite. Le cartucce a membrana devono essere sostituite dopo una determinata quantità di acqua in uscita. A seconda della durezza dell'acqua in entrata, si può impostare un valore tra 10.000 e 100.000 litri per il contatore dell'acqua in uscita. Il contatore dell'acqua in uscita è attivato in fabbrica e impostato su 80.000 litri.



Impostazione dell'unità di misura del valore di conducibilità dell'acqua in uscita (CONDUCTIVITY UOM)

Il prodotto è impostato in fabbrica su $\mu\text{S}/\text{cm}$. Il valore TDS (Total Dissolved Solids) è specificato in mg/l.

Modo operativo (OPERATING MODE)

Qui vengono visualizzate le pressioni di accensione e spegnimento impostati (bar) e la pressione differenziale risultante (isteresi).



Il punto di spegnimento e di accensione per la produzione di pressione sono impostati direttamente sul display del prodotto.

Reset (RESET)

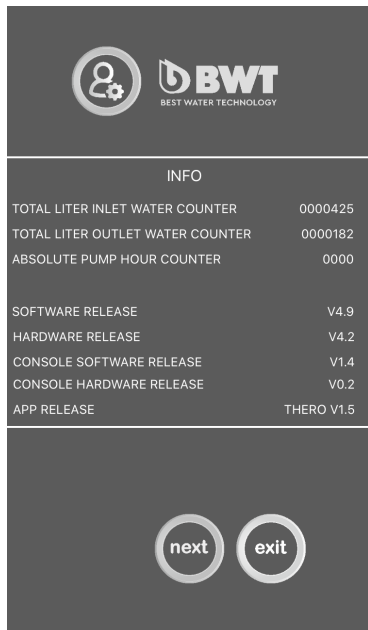
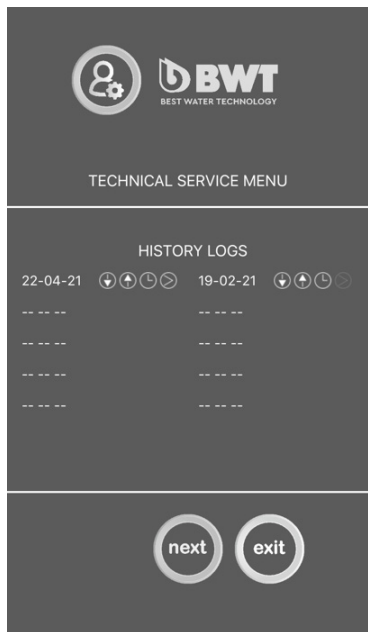
In questo menù è possibile azzerare il contatore impostato e le ore di funzionamento della pompa.



Per confermare un inserimento, è necessario premere SAVE. Un segnale acustico conferma il passaggio al livello successivo..

Per il reset è necessaria una password:
Password "05310" per:

- Contatore dell'acqua in entrata (contatore dell'acqua in entrata)
- Operating days counter (contatore dei giorni di funzionamento)
- Contatore dell'acqua in uscita (contatore dell'acqua in uscita)



Azzeramento dello storico (HISTORY LOGS)

Se uno o più contatori sono stati resettati, questo livello mostra quali contatori sono stati resettati e quando (data):

Simbolo	Denominazione
	Contatore d'acqua in entrata (contatore d'acqua in entrata)
	Contatore dell'acqua in uscita (contatore dell'acqua in uscita)
	Contatore di ore di funzionamento (timer di servizio)
	Ore di funzionamento della pompa (ore di funzionamento) (può essere resettato solo da BWT)

Informazioni (INFO)

L'area superiore visualizza le seguenti informazioni:

- Quantità totale di acqua in entrata
- Quantità totale di acqua in uscita
- Ore totali di funzionamento della pompa

Questi valori non possono essere resettati. L'area inferiore mostra la versione corrente del:

- Software
- Hardware
- Firmware
- App

9 Messa in funzione

Le seguenti condizioni devono essere soddisfatte:

- ✓ Entrambe le cartucce a membrana sono installate.
- ✓ Il prodotto è collegato correttamente al sistema idraulico (vedi capitolo "6.2 Collegamento del prodotto", Pagina 65).
- ✓ Il prodotto è collegato correttamente all'impianto elettrico (vedi capitolo "6.4 Collegamento elettrico", Pagina 66).

NOTA

Danni al prodotto!

Danni al prodotto dovuti all'impatto della pressione dell'impianto di riscaldamento

- ▶ Prima della messa in funzione, aprire la valvola di non ritorno che si trova a monte del prodotto.
- ▶ Dopo aver collegato il tubo di uscita dell'acqua, aprire la valvola di non ritorno che si trova a valle del prodotto.

Il prodotto deve essere messo in funzione solo da personale qualificato (vedi capitolo "1.3 Qualifiche del personale, Pagina 57).

Durante la messa in funzione e dopo la sostituzione delle cartucce a membrana, il tubo di uscita dell'acqua deve essere dapprima coinvogliato nel sistema di scarico delle acque reflue e solo dopo un accurato risciacquo (circa 60 secondi) deve essere ristabilito un collegamento diretto con l'impianto da riempire o reintegrare

10 Funzionamento

NOTE

Danni al prodotto!

Danni al prodotto dovuti all'impatto della pressione del sistema di riscaldamento

- ▶ Prima della messa in funzione, aprire la valvola di non ritorno che si trova a monte del prodotto.
- ▶ Dopo aver collegato il tubo dell'acqua in uscita, aprire la valvola di non ritorno che si trova a valle del prodotto.

NOTA

Danni agli edifici!

Danni alle cose a causa della fuoriuscita di acqua

- ▶ Utilizzare sempre il prodotto sotto osservazione.
- ▶ Controllare regolarmente la tenuta dei collegamenti e dei tubi flessibili.

NOTA

Danni al prodotto e al sistema!

Danni al prodotto e all'impianto!

- ▶ Azionare il prodotto o attivare il risciacquo almeno una volta ogni due settimane.



Durante la prima messa in funzione e dopo la sostituzione delle cartucce a membrana, sciacquare il prodotto per circa 60 secondi. Convogliare l'acqua in uscita allo scarico delle acque reflue.



Controllare regolarmente che tutte le connessioni dell'acqua siano a tenuta stagna.

1. Aprire la valvola di non ritorno posizionata a monte del prodotto.
2. Convogliare prima il tubo dell'acqua in uscita al sistema di scarico delle acque reflue.
3. Premere l'interruttore principale sul retro del prodotto. Il prodotto emette un segnale acustico e il display si accende. Il prodotto inizia un autotest. Dopo l'autotest, nel prodotto si attiva automaticamente la modalità di pausa e l'indicatore LED lampeggia in verde. Il display mostra la schermata principale senza la pompa e il valore di conducibilità.



1. Premere il pulsante circolare per avviare il processo di risciacquo. Il processo di risciacquo dura circa 60 secondi. Dopo il processo di risciacquo, inizia la produzione di acqua di scarico e l'indicatore LED rimane acceso in verde.
2. Lasciare che l'acqua in uscita fluisca in un sistema di scarico delle acque reflue per circa 60 secondi fino a quando non viene impostato un valore di conducibilità costantemente basso (inferiore a 80 $\mu\text{S/cm}$).

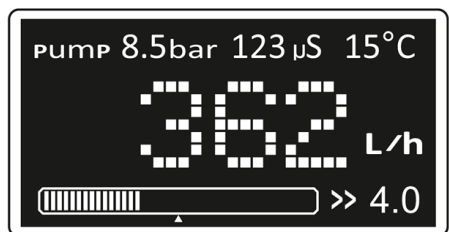


3. Poi mettere in pausa il processo di risciacquo e collegare il tubo dell'acqua in uscita al sistema da riempire.
4. Aprire la valvola di non ritorno posizionata a valle del prodotto.



Azzerare e salvare il contatore dell'acqua in uscita (Outlet Water Counter) nell'app per tenere traccia della nuova capacità delle cartucce a membrana.

5. Azzerare il contatore dell'acqua in uscita nell'applicazione **BWT RO systems**:
 - Tenere premuto il segnale di spunta e poi premere di nuovo il pulsante per confermare la richiesta "reset?".
6. Riavviare il AQA therm MOVE Power.



- ✓ La barra di carica sul display del prodotto mostra la pressione del sistema. Quando viene

raggiunto il punto di spegnimento impostato per la produzione di pressione, la pompa si spegne.

- ✓ Il sistema è pieno.
- ✓ Potete leggere il livello di riempimento sul contatore dei litri giornalieri sul display.

10.1 Modificare il fattore di conversione (WCF)



Per modificare il fattore di conversione dell'acqua, contattare il servizio clienti BWT.

L'impostazione di fabbrica del fattore di conversione dell'acqua (WCF) nel prodotto è inferiore al 50% ad una temperatura dell'acqua di 15 °C. Questo riduce al minimo i blocchi e aumenta la durata di vita delle cartucce a membrana.

In alcuni scenari di applicazione, può avere senso aumentare il fattore di conversione dell'acqua. Per esempio, se c'è un'unità di addolcimento a valle del prodotto in un'applicazione fissa, allora si può presumere che ci sarà un blocco minimo delle cartucce a membrana e il fattore di conversione dell'acqua può essere aumentato senza problemi.

11 Responsabilità dell'operatore

Un funzionamento impeccabile richiede:

- Il corretto funzionamento del prodotto.
- Funzionamento o risciacquo del prodotto almeno una volta ogni due settimane.
- Controlli regolari e manutenzione del prodotto. Le parti soggette a usura devono essere sostituite regolarmente entro gli intervalli di manutenzione prescritti.
- Prima di utilizzare il prodotto, verificare con il fornitore dell'acqua la qualità e le condizioni di pressione dell'acqua in entrata. Se la qualità dell'acqua varia, potrebbe essere necessario modificare le impostazioni del prodotto.
- Controllare che il prodotto e le linee di collegamento non siano danneggiate prima di ogni utilizzo.
- Sostituire le cartucce a membrana se il valore di conducibilità dell'acqua in uscita è $> 80\mu\text{S/cm}$ o ogni 3 anni (vedi capitolo "5.6 Montaggio delle nuove membrane a cartuccia, Pagina 63).
- Controlli regolari del prodotto da parte di un elettricista secondo la norma DIN VDE 0701.
- Il prodotto deve essere collegato ad un interruttore differenziale (RCD) con una corrente nomi-

nale di intervento che non superi i 30 mA.

- Pulizia regolare delle superfici esterne del prodotto.

11.1 Funzionamento previsto

Il funzionamento previsto del prodotto comprende la messa in funzione, il funzionamento, la disattivazione e, se necessario, la rimessa in funzione.

Il funzionamento previsto del prodotto include controlli regolari, lavori di manutenzione e funzionamento (dove l'acqua scorre attraverso il prodotto).

11.2 Controlli

BWT raccomanda che l'operatore effettui regolarmente i seguenti controlli e ne registri i risultati:

- Qualità dell'acqua: controllo della qualità dell'acqua in uscita
- Pressione dell'acqua in entrata: se le condizioni

di pressione cambiano, potrebbe essere necessario cambiare le impostazioni

- Condizione di funzionamento del prodotto
- Controllo delle funzioni del display
- Controllo della tenuta stagna

11.3 Sostituzione delle parti

- Raccomandiamo di sostituire le teste dei filtri dopo 5 anni. Devono essere sostituite al più tardi dopo 10 anni.
- È necessario sostituire le due cartucce a membrana se il valore di conducibilità dell'acqua in uscita supera gli 80 $\mu\text{S}/\text{cm}$ o ogni 3 anni (vedi capitolo "5.6 Montaggio delle nuove membrane a cartuccia", Pagina 63).

12 Risoluzione dei problemi

Guasti	Codice di errore	Causa	Rimedio
Il campo di misura della conducibilità è superato	0	Il valore limite impostato è sceso sotto	Confermare con il pulsante di spunta e continuare premendo il pulsante circolare; se si verifica ripetutamente, sostituire le cartucce a membrana
Pressione della pompa troppo alta	1	Tubo dell'acqua di scarico attorcigliato o bloccato	Controllare il tubo dell'acqua di scarico, confermare con il pulsante di spunta e riavviare la pompa con il pulsante circolare
Surriscaldamento della pompa	2	Scarsa dissipazione del calore perché le temperature ambientali sono troppo alte	Il prodotto si avvia automaticamente dopo una fase di raffreddamento
Guasto di ventilazione	3	Surriscaldamento della ventilazione del prodotto	Dopo essersi raffreddato a sufficienza, il prodotto si riavvia
Valore limite WCF superato	4	Le cartucce a membrana sono bloccate a causa dell'aumento della durata di vita	Sostituire le due cartucce a membrana e azzerare il contatore dell'acqua in uscita
Vuoto nella linea di uscita dell'acqua	5	<ul style="list-style-type: none"> • L'acqua in uscita viene aspirata nel sistema, per esempio se l'elevazione del sistema è troppo bassa, si sta usando un evaporatore o si apre un rubinetto • Il sensore di pressione dell'acqua in uscita è danneggiato 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il sistema; se necessario, usare un interruttore a vuoto • Spegnerne il prodotto, interrompere l'alimentazione dell'acqua e contattare il servizio clienti BWT

Guasti	Codice di errore	Causa	Rimedio
La pompa si raffredda	6	Dopo il surriscaldamento, la pompa si raffredda	Dopo essersi raffreddato a sufficienza, il prodotto si riavvia
Guasto al contatore dell'acqua in entrata	7	Il contatore dell'acqua in entrata è danneggiato e interrompe il flusso dell'acqua	Spegnere il prodotto e contattare il servizio clienti BWT
Errore interno	8	-	Spegnere il prodotto, interrompere l'alimentazione dell'acqua e contattare il servizio clienti BWT
Errore di comunicazione	9	-	Spegnere il prodotto, interrompere l'alimentazione dell'acqua e contattare il servizio clienti BWT
Error	FAULT	-	Spegnere il prodotto, interrompere l'alimentazione dell'acqua e contattare il servizio clienti BWT
Nessuna fornitura d'acqua	NO WATER	La fornitura d'acqua è interrotta o il flusso è troppo basso	Controllare il rubinetto e le linee e aprire completamente l'alimentazione dell'acqua Allargare la linea di alimentazione
La fornitura di acqua è insufficiente	NO FLOW	La fornitura di acqua per il prodotto è insufficiente. NO WATER è stato attivato cinque volte	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il filtro a monte dell'ingresso dell'acqua per il prodotto e pulirlo se necessario • Le dimensioni delle tubazioni sono insufficienti • Utilizzare un altro rubinetto
Malfunzionamento del sensore della pompa	A	Il sensore di pressione della pompa è danneggiato	Spegnere il prodotto, scollegarlo dalla rete elettrica e contattare il servizio clienti BWT

13 Garanzia

Da lunedì a venerdì: 8:30-17:30

In caso di malfunzionamento del prodotto durante il periodo di garanzia, contattare il proprio partner contrattuale e indicare il tipo di prodotto e il numero di produzione (vedere il frontespizio o la targhetta sul prodotto). L'inosservanza delle condizioni di installazione e delle responsabilità dell'operatore e il funzionamento improprio comportano la perdita della garanzia e l'esclusione della responsabilità.

13.1 Restituzione del prodotto

Le restituzioni dei prodotti non saranno elaborate senza un numero di restituzione (RMA no.). In Germania, chiamare il servizio post-vendita BWT a Schriesheim per ricevere un numero di restituzione. Non saranno accettati resi di merce non autorizzati. Contattate sempre prima il vostro partner contrattuale.

13.2 Contattare BWT

Servizio di ricezione +39 022046343

14 Messa fuori servizio

Quando si raggiunge la pressione di sistema preimpostata, la pompa si ferma automaticamente. Il prodotto può essere spento.

14.1 Smontare il prodotto

⚠ PERICOLO!



Alta tensione!
Rischio di morte per scossa elettrica!



- ▶ Scollegare il prodotto dall'alimentazione prima di tutti i lavori di manutenzione e riparazione.
- ▶ Ci può essere ancora tensione dai collegamenti esterni anche quando la tensione di rete è scollegata.
- ▶ Scaricare i componenti sotto tensione attraverso la messa a terra.

⚠ AVVERTENZA!**Rischio di lesioni!**

Gravi lesioni dovute all'impatto causato dalla pressione dell'acqua

- ▶ Prima di smontare il prodotto, chiudere la valvola di non ritorno che si trova a valle del prodotto.
- ▶ Prima di smontare il prodotto, chiudere la valvola di non ritorno che si trova a monte del prodotto.

⚠ AVVERTENZA!**Rischio di lesioni!**

Gravi lesioni dovute allo scivolamento su superfici umide

- ▶ Prima di smontare il prodotto o i componenti, rimuovere l'acqua residua dal prodotto attraverso il raccordo dell'acqua di scarico.
- ▶ Rimuovere immediatamente l'acqua che fuoriesce.

1. Spegnerne il prodotto sull'interruttore principale posto sul retro del prodotto e poi scollegare la spina di rete.
2. Chiudere la valvola di non ritorno posizionata a valle del prodotto.
3. Chiudere la valvola di non ritorno posizionata a monte del prodotto.
4. Predisporre un contenitore di raccolta per l'acqua residua.
5. Rimuovere e svuotare i tubi flessibili.
6. Chiudere i punti di collegamento sul prodotto con tappi di protezione.

15 Smaltimento

Il prodotto è composto da vari materiali che devono essere smaltiti correttamente. Si prega di contattare il servizio clienti del produttore per uno smaltimento esperto e rispettoso dell'ambiente. Tutte le parti elettroniche devono essere smaltite solo presso un centro di riciclaggio autorizzato.

NOTA



▶ Questo prodotto non deve essere smaltito nei rifiuti domestici.

▶ Alla fine del ciclo di vita del prodotto, assicurarsi che venga smaltito o riciclato correttamente.



▶ Osservare le linee guida per lo smaltimento legale del paese in cui il prodotto viene utilizzato.

▶ Nel prodotto sono utilizzati i seguenti materiali: metallo, plastica, componenti elettronici.

Smaltimento dell'imballaggio per il trasporto

Il riciclaggio dei materiali d'imballaggio permette di risparmiare risorse e di ridurre i rifiuti. L'imballaggio può essere restituito al vostro rivenditore specializzato.

Smaltimento del vecchio apparecchio

Non smaltire il prodotto attraverso i rifiuti domestici. Per smaltire il prodotto, utilizzare i centri di raccolta e restituzione comunali ufficiali per i rifiuti elettrici ed elettronici o restituirlo al proprio rivenditore.

Smaltimento delle batterie usate

Le batterie non possono essere smaltite nei rifiuti domestici in nessun caso. Le vecchie batterie che non sono sigillate all'interno del prodotto devono essere rimosse e portate in un punto di raccolta adatto (come il vostro rivenditore) per lo smaltimento.

16 Norme e disposizioni legali

Le norme e le disposizioni legali devono sempre essere applicate nella versione più recente.

VDI 2035 Parte 1, "Prevenzione dei danni negli impianti di riscaldamento dell'acqua"

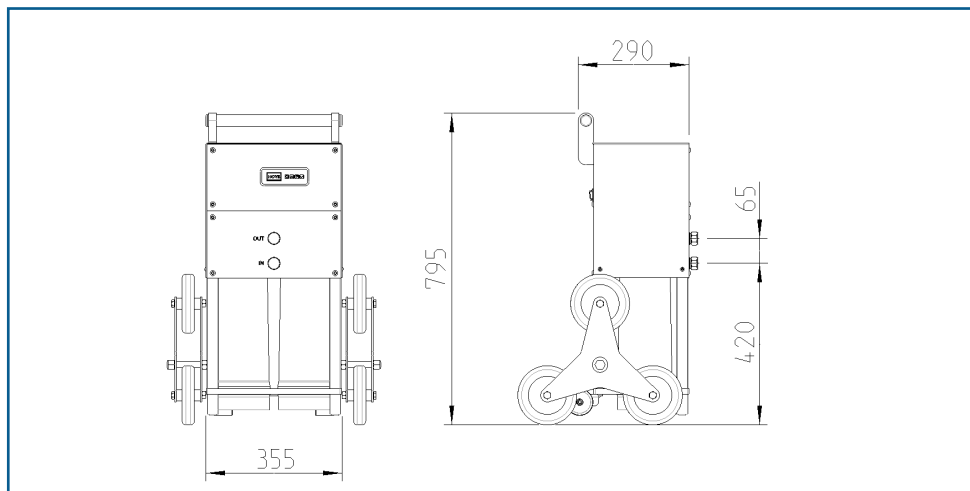
EN 1717 "Protezione contro l'inquinamento delle installazioni di acqua potabile e requisiti generali dei dispositivi per prevenire l'inquinamento da riflusso" ÖNORM H-5195-1 "Wärmeträger für haustechnische Anlagen" (EN: portatori di calore per impianti di servizio domestici).

17 Dati tecnici

Denominazione	Unità	AQAtthemMOVEPower
Larghezza nominale della connessione	DN/pollici	DN20 / 3/4"
Tubo di collegamento dell'acqua	DN	20
Connessione per l'acqua di scarico	DN	6
Connessione per l'acqua in uscita	DN	20
Pressione nominale (PN)	bar	PN10
Pressione massima di esercizio	bar	9
Pressione di alimentazione dell'acqua in entrata, min. - max.	bar	1.5 – 4
Temperatura dell'acqua, min./max.	°C	5 – 25
Temperatura ambiente, min./max.	°C	5 – 40
Capacità dell'acqua in uscita a 15 °C con scarico libero, all'inizio della vita utile	l/h	ca. 360
Capacità dell'acqua in uscita a 15 °C e 2,5 bar di contropressione, all'inizio della vita utile.	l/h	ca. 320
Capacità dell'acqua in uscita a 15 °C con scarico libero, a fine vita, circa	l/h	300
Capacità dell'acqua in uscita a 15 °C e 2,5 bar di contropressione, a fine vita, circa	l/h	250
Fattore di conversione dell'acqua in uscita	%	< 50
Tasso di ritenzione del sale, min.	%	95
Capacità per cartuccia a membrana	m³	40
Classe di protezione	IP	54
Alimentazione	V/Hz	230 / 50
Carico collegato, max.	W	450
Fusibile esterno	A, ritardo di tempo	2 x 2.0
Capacità della pompa	m³/h	0.8
Capacità del motore della pompa ad alta pressione.	W	350

Denominazione	Unità	AQAthemMOVEPower
Carico di connessione, pompa	VAC / A	230 / 2.3
Dimensioni senza ruote, larghezza x altezza x profondità	mm	355 x 795 x 290
Peso operativo, circa.	kg	44
Peso netto (senza imballaggio)	kg	38.6
Per il numero di produzione, vedere l'adesivo sul frontespizio di queste istruzioni o la targhetta sul prodotto		

17.1 Dimensioni



EU-Konformitäts-Erklärung

EU Declaration of Conformity

UE Certificat de conformité

im Sinne der Richtlinien	Maschinen	2006/42/EU
	Niederspannung	2014/35/EU
	EMV	2014/30/EU
	RoHS	2011/65/EU
according to the directives	Machinery	2006/42/EU
	Low voltage	2014/35/EU
	EMC	2014/30/EU
	RoHS	2011/65/EU
en accord avec les directives	Machines	2006/42/UE
	Basse tension	2014/35/UE
	CEM	2014/30/UE
	RoHS	2011/65/UE

Produkt/Product/Produit: **Mobile Umkehrosmoseanlage**
Mobile reverse osmosis unit
Osmoiseur mobile

Typ/Type/Type: **AQA therm MOVE Power**

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den oben genannten Richtlinien, in alleiniger Verantwortung von

is developed, designed and produced according to the above mentioned guidelines at the entire responsibility of

est développé, conçu et fabriqué en accord avec les instructions mentionnées ci-dessus sous l'entière responsabilité de

BWT Wassertechnik GmbH, Industriestr. 7, 69198 Schriesheim

(WEEE-Reg.-Nr. DE 80428986)



Schriesheim, Dezember 2020

Ort, Datum / Place, date / Lieu et date

Lutz Hübner

Unterschrift (Geschäftsleitung)

Signature (Management)

Signature (Direction)

Weitere Informationen:

BWT Holding GmbH
Walter-Simmer-Strasse 4
A-5310 Mondsee
Phone: +43 / 6232 / 5011 0
Fax: +43 / 6232 / 4058
E-Mail: office@bwt.at

BWT Wassertechnik GmbH
Industriestraße 7
D-69198 Schriesheim
Phone: +49 / 6203 / 73 0
Fax: +49 / 6203 / 73 102
E-Mail: bwt@bwt.de