



Filtersystem zur Optimierung von Trinkwasser

Einbau- und Bedienungsanleitung

DE

Filter system for optimising drinking water

Installation and operating instructions

EN

Système de filtration pour l'optimisation de l'eau potable

Instructions de montage et de service

FR

Sistema di filtrazione per l'ottimizzazione dell'acqua potabile

Istruzioni per il montaggio e per l'uso

IT

Filtersysteem voor optimalisering van drinkwater

Montage- en bedieningshandleiding

NL

Filtersystem til optimering af drikkevand

Monterings- og betjeningsvejledning

DA

Sistema de filtración para la optimización del agua potable

Instrucciones de montaje y manejo

ES

Sistema de filtragem para purificação de água potável

Manual de montagem e de instruções

PT

System filtra do optymalizacji wody pitnej

Instrukcja montażu i obsługi

PL

Ivóvíz optimalizálásra szolgáló szűrőrendszer

Beszerezési és használati utasítás

HU

Система фильтрации для оптимизации питьевой воды

Руководство по монтажу и

эксплуатации

RU

饮用水优化过滤系统

安装及操作说明手册

ZH



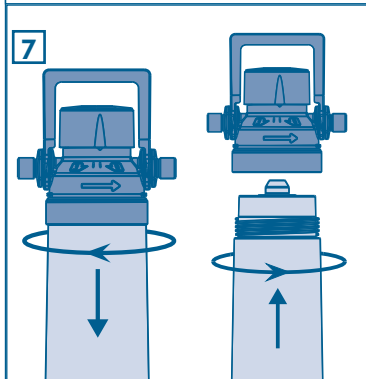
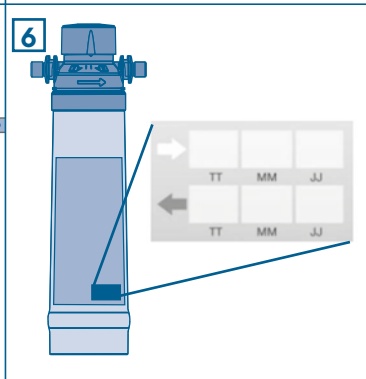
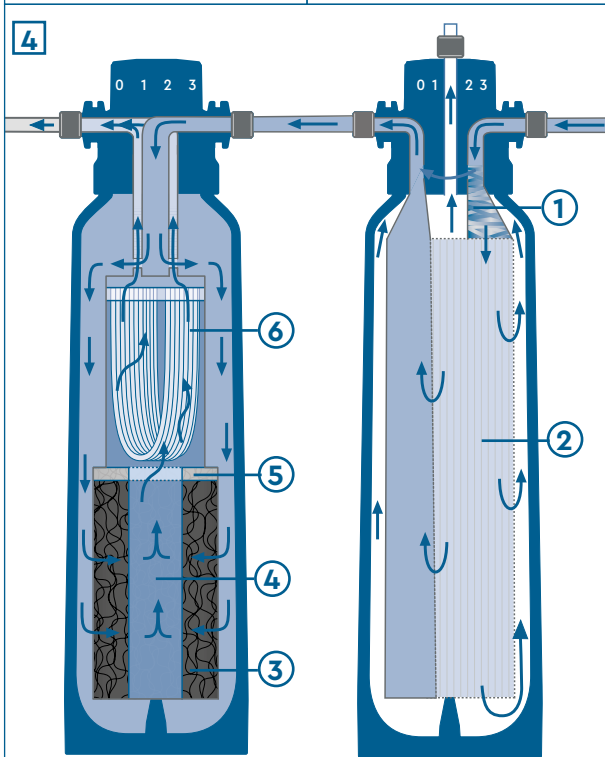
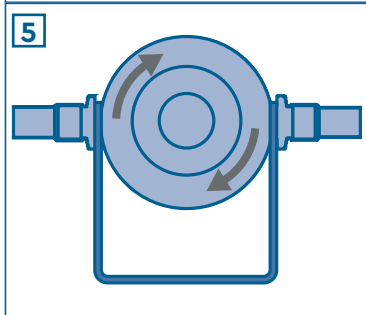
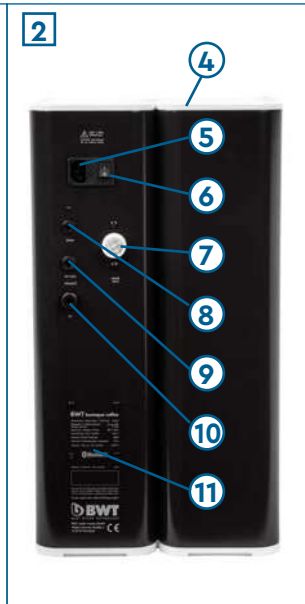
BWT bestaqua 14ROC Coffee

Installation and operating instructions

BWT

For You and Planet Blue.

water + more



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	2
1.1	Abkürzungs- und Sachregister	2
1.2	Lieferumfang	2
1.3	Erklärung der Warnhinweise	3
1.4	Symbole auf den Typenschildern	3
2	Technische Daten	3
2.1	Dimensionen und Anschlüsse der BWT bestaqua 14ROC Coffee	3
2.2	Betriebsbedingungen bestaqua 14ROC Membran	4
2.3	Betriebsbedingungen bestaqua 14 Premium	4
3	Verwendung und Funktion	4
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3.2	Aufbau und Funktion der BWT bestaqua 14ROC Coffee	5
3.3	Betriebs- und Sicherheitshinweise	5
3.4	Verantwortung des Betreibers	6
3.5	Gewährleistung und Haftungsausschluss	6
3.6	Qualifiziertes Personal (Lesen der EBA)	6
3.7	Druck	6
4	Installation und Montage	7
4.1	Einbauvoraussetzungen	7
4.2	RO Gerät auspacken	7
4.3	Hydraulische Installation	7
5	Betrieb der Umkehrosmose	8
5.1	BWT bestaqua 14ROC Coffee einschalten	8
5.2	Einstellung der Wasserqualität am Verschneideventil	8
5.3	Hygienekonzept und Betriebspausen	8
5.4	Demontage/Montage einer neuen Filterkerze	9
5.5	Installation und Bedienung der BWT RO APP	9
	5.5.1 Installation der APP	9
	5.5.2 Bedienen der App	9
6	Störungsbeseitigung	10
6.1	Übersicht der Status- and Alarm LED	10
6.2	Fehlerbehebung	10
7	Wartung und Pflege	11
7.1	Verschleißteile	11
7.2	Reinigung	12
7.3	Norm IEC 60335-1	12
7.4	Entsorgung	12
8	Bestellnummern	12

1 Allgemeine Informationen

1.1 Abkürzungs- und Sachregister

Enthärtung:	Ein Vorbehandlungsprozess, um die Härte des Rohwassers zu entfernen. Die Härtebildner sind der Anteil der Calcium- und Magnesium-Ionen im Wasser.
Rohwasser:	Das Rohwasser ist das unvorbehandelte Trinkwasser, das an den Anschluss für den Wassereingang angeschlossen wird.
RO:	Abkürzung für Reverse Osmosis (Umkehrosmose).
Permeat:	Das weitgehend entsalzte „durch Umkehrosmose gewonnene Reinwasser“. Kenngröße ist die elektrische Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$.
Konzentrat:	Das Abwasser, welches alle aus dem Rohwasser entfernten Salze und Mineralien enthält.
Membran:	Filter des Gerätes, der unter hohem Druck und Durchfluss das Rohwasser entsalzt.
TDS:	Total Dissolved Solids: Gesamtgehalt der gelösten Salze, gemessen in mg/l .
SDI:	Silt Density Index (Verblockungsindex): Der „Silt Density Index“ ist ein Maß für die Verblockungsneigung von Wasser.
Leitwert, elektrische Leitfähigkeit:	Je kleiner der vom RO-Gerät gemessene Wert ($\mu\text{S}/\text{cm}$) der elektrischen Leitfähigkeit ist, desto geringer ist die Salzkonzentration im Permeatprodukt.
EBA:	Abkürzung für Einbau- und Bedienungsanleitung
Permeatausbeute (WCF):	Das Verhältnis zwischen der produzierten Reinwassermenge (Permeat) und dem produzierten Abwasser. WCF steht für Water Conversion Factor.
Bypass-Einstellung mit kaltem Trinkwasser:	Mittels Bypass-Einstellung am blauen Einstellmischkopf (an oberer Geräteposition unterhalb des Servicedeckels) kann dem produzierten Reinwasser ein Mischanteil des kalten Trinkwassers zugemischt werden. Durch das Drehen des Verschleißkopfes bei gedrückter blauer Taste können Sie die benötigte Einrastposition 0, 1, 2 oder 3 einstellen. Je höher die Nummer der Einrastposition, desto höher ist das Zmischverhältnis des Speisewassers (Kapitel 3.2). Bei der BWT bestaqua 14ROC Coffee ist eine stufenlose Einstellung des Bypasses möglich (unabhängig der Einrastposition 0, 1, 2, 3)

1.2 Lieferumfang

Im Lieferumfang der BWT bestaqua 14ROC Coffee sind folgende Bestandteile enthalten:

- RO-Filterkerze bestaqua 14ROC Membran
- Mineralisierung bestaqua 14 Premium
- Einbau- und Bedienungsanleitung
- Anschlussmaterial: Abflussanschluss (DN50), Permeatadapter F3/8" x M3/4", 1,5 m Schlauch JG 8 mm, Anschlusskabel für die Stromversorgung (Typ F / Typ I / Typ G)

Die Vorderseite zeigt folgende Bestandteile der BWT bestaqua 14ROC Coffee:

- 1 RO-Filterkerze bestaqua 14ROC Membran
- 2 Remineralisierung bestaqua Premium 14
- 3 Status LED

1

Auf der Rückseite der BWT bestaqua 14ROC Coffee sind folgende Anschlüsse zu sehen:

- 4 oberer Servicedeckel
- 5 Buchse für PE Netz-Stecker Typ IEC 320
- 6 Geräteschalter EIN/AUS
- 7 Anschluss Speisewasser M 3/4"
- 8 Anschluss Konzentrat 8 mm JG (5/16")
- 9 Anschluss für externen Tank 8 mm JG (5/16")
- 10 Anschluss Permeat M 3/8"
- 11 Technische Daten BWT bestaqua 14ROC Coffee

2

Aufsicht

Beim Entfernen des oberen Servicedeckels erhält man Zugang zu den beiden integrierten Filterköpfen mit Innengewinde zur Aufnahme der beiden Filterkerzen:

- 3** 12 Filterkopf für die bestaqua 14 ROC Membran mit stufenloser Bypasseinstellung
13 Filterkopf für die bestaqua 14 Premium mit vierstufiger Bypasseinstellung

1.3 Erklärung der Warnhinweise

GEFAHR!

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch elektrischen Stromfluss oder Spannung führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG!

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS!

Hebt Empfehlungen und Informationen für einen effizienten, störungsfreien Betrieb hervor.

1.4 Symbole auf den Typenschildern



Druck



Typische Kapazität bei Heißgetränken bis 95 °C ohne Dampferzeugung



Wassertemperatur



Typische Kapazität bei Heißgetränken mit Dampferzeugung



Datum vom Einbau und Austausch der Filterkerze



Durchflussrate

2 Technische Daten

2.1 Dimensionen und Anschlüsse der BWT bestaqua 14ROC Coffee

Schutzart	IP 54
Elektrischer Anschluss / Sicherung / interne Gerätesicherung	230 V/ 50 Hz/ 10 A/ 1,25 A (Typ T / „slow burn“)
Elektrische Leistungsaufnahme (Betrieb / Standby)	200 W/ < 3 W
Steckernorm (geerdeter PE Netz-Stecker)	Steckdose IEC-320
Wasseranschluss Eingang	3/4" AG
Wasseranschluss Ausgang (Permeat)	3/8" AG
Wasseranschluss Konzentrat	8 mm Steckverbindung
Wasseranschluss für externenTank	8 mm Steckverbindung
Dimensionen: Breite, Tiefe, Höhe (B x T x H)	275 x 295 x 505
Gewicht, trocken	17,7 kg
Gewicht, nass	21,3 kg

2.2 Betriebsbedingungen bestaqua 14ROC Membran

Permeat-Leistung **1) (Produktionsmenge)	l/min (l/h)	2 (120) bei 15 °C
Salzrückhalterate	%	> 98
Permeatausbeute WCF (Werkseinstellung) **2), **3)	%	50
Speisewasserfluss (Eingang)	l/min (l/h)	min. 4,2 (250)
Nenndurchfluss	l/h	120
Konzentrat (Ablauf)	l/min (l/h)	ca. 2,0 (120)
Arbeitsdruck	bar	7
Zulaufwasserdruck	bar	> 1
Wassertemperatur (min./max.)	°C	4 – 30
Umgebungstemperatur (min./max.)	°C	4 – 40
Eisen + Mangan (Fe+Mn)	mg/l	< 0,05
Silikat (SiO ₂)	mg/l	< 15
Salzgehalt (TDS)	mg/l	< 500
Verblockungsindex (SDI)	%/min	< 3
Oxidierende Substanzen	mg/l	< 0,05

*1) Der tatsächliche Nenndurchfluss kann aufgrund von Schwankungen der Eingangswasserqualität, des Fließdruckes sowie der Wassertemperatur und des Permeatgedrucks von dem in der Tabelle angegebenen Durchfluss (z.B.: bei größeren Permeatförderhöhen) geringfügig abweichen.

*2) Grundsätzlich empfiehlt der Hersteller die Verwendung einer Speisewasser Vorbehandlung.

*3) Die RO ist werkseitig mit einem WCF von ca. 50% eingestellt.

2.3 Betriebsbedingungen bestaqua 14 Premium

Nenndurchfluss	l/h	120
Arbeitsdruckbereich	bar	2 – 8
Zulaufwasserdruck	bar	> 1.2
Druckverlust bei 30 l/h	bar	0,05
Druckverlust bei 60 l/h	bar	0,10
Druckverlust bei 180 l/h	bar	0,40
Wassertemperatur, min.–max.	°C	4 – 30
Umgebungstemperatur, min.–max.	°C	4 – 40
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport, min.–max.	°C	-20 – 40
Bettvolumen	l	1,85
Betriebslage		vertikal

3 Verwendung und Funktion

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die BWT bestaqua 14 ROC Coffee ist eine Kombination aus Umkehrosmose und einer Filterkerze zur Mineralisierung des verschnittenen Permeats mit Magnesium. Das Gerät

- dient zur Aufbereitung von Wasser, welches die gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasserqualität erfüllt.
- beinhaltet einen atmosphärischen Drucktank für die bedarfsgerechte Pufferung des mineralisierten Wassers.
- schützt Kaffeemaschinen und Espressomaschinen vor schädlichen Kalk- und Gipsablagerungen.
- verbessert das Aroma von Getränken durch Entfernen von Geruchs- und Geschmacksstoffen, wie z.B. Chlor.
- mineralisiert das Wasser durch Zugabe von Magnesium.
- filtert Partikel aus dem Wasser.
- schützt vor Bakterien und anderen organischen Substanzen.

Jeder andere Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

3.2 Aufbau und Funktion der BWT bestaqua 14ROC Coffee

Das Gerät generiert Permeat, welches mit Rohwasser gemischt wird. Am Filterkopf der BWT 14ROC Coffee kann die Menge des zugemischten Rohwassers bestimmt werden. Das vermischte Permeat fließt durch eine zweite Filterkerze, die BWT bestaqua 14 Premium. Die BWT bestaqua 14 Premium ist für die Mineralisierung des Wassers zuständig. Ein Durchflussschema der BWT bestaqua 14ROC Coffee ist im Umschlag gezeigt.

Das Wasser passiert folgende Stufen:

- 1 Vorfiltration: Partikel werden entfernt.
- 2 Entsalzung: Das Wasser fließt durch die RO Membran
- 3 Aktivkohle-Vorfiltration: Geruchs- und Geschmacksstoffe, wie z.B. Chlor werden entfernt; keine Oxidation des Ionentauschers
- 4 Ionentauscher: Entkarbonisierung und Mineralisierung mit Magnesium
- 5 Aktivkohle Filtration: Entfernung von Chlor aus dem Verschnitt
- 6 Ultrafiltration: Rückhalt von 99.9999% aller Bakterien, Kryptosporidien, Giardien, Protozoen, Mikroplastik sowie von natürlichen Farbstoffen (z.B. Huminsäuren)

3.3 Betriebs- und Sicherheitshinweise

Trotz aller Sicherheitsvorkehrungen bleiben bei jedem Produkt Restgefahren bestehen, besonders bei unsachgemäßem Umgang. Jedes technische Gerät benötigt regelmäßige Wartung und Instandhaltung, um einwandfrei zu funktionieren.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus gelten die am Einsatzort des Gerätes gültigen örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen. Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes abweichen. Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.

WARNUNG!

- ▶ Bei jeder nicht-bestimmungsgemäßen Verwendung z.B. dem Einsatz des Filtersystems zur Aufbereitung von Wasser, das nicht Trinkwasserqualität besitzt, besteht Gefahr für die Gesundheit beim Trinken von Wasser:
 - mikrobiologische Gefahr durch Belastung mit krankheitserregenden Keimen
 - Gefahr aus zu hohen Konzentrationen an Schwermetallen oder organischen Verunreinigungen
- ▶ Gibt es eine behördliche Aufforderung Leitungswasser in Folge von Verkeimung abzukochen, gilt dies auch für gefiltertes Wasser. Wird das Trinkwasser wieder als unbedenklich freigegeben, ist ein Tausch der Filterkerze und Reinigung der Anschlüsse zwingend notwendig.
- ▶ Zwei baumustergeprüfte Rückflußverhinderer nach DIN EN 13959 sind im Filterkopf integriert. Werden dem Filtersystem Großküchengeräte nachgeschaltet, die auf Grund ihres Kontaminationspotentials (z.B. Reinigungschemikalien) eine höherwertige Absicherung gegen Rückfließen erfordern, so sind entsprechende Sicherungseinrichtungen im Großküchengerät zu integrieren.
- ▶ Vor Wartungsarbeiten an der Trinkwasserversorgung das Filtersystem von der Wasserversorgung trennen. Die Wasserleitung spülen, bevor das Filtersystem wieder angeschlossen wird.
- ▶ Vor der Montage muss die Spannungsversorgung des Gerätes und der Endgeräte unterbrochen werden (Netzstecker ziehen).

VORSICHT!

- ▶ Beachten Sie die länderspezifischen Installationsvorschriften (z.B. DIN 1988, EN 1717), allgemeine Hygienebedingungen und technischen Daten zum Schutz des Trinkwassers.
- ▶ Eine unsachgemäße Installation des RO Gerätes kann zu Schäden am Gerät führen.
- ▶ Das Speisewasser darf die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte sowie die Kalklöslichkeitsgrenze nicht überschreiten!
- ▶ Dem Gerät darf nur Kaltwasser zugeführt werden, welches die gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasserqualität und den Qualitätsanforderungen aus Kapitel 2 entspricht.
- ▶ Installieren Sie vor dem RO Gerät ein Absperrventil.
- ▶ Für den Geräteanschluss dürfen nur Schläuche entsprechend DVGW W 543 verwendet werden.
- ▶ Sollte das Produkt unter 0 °C gelagert worden sein, lassen Sie das ausgepackte Produkt vor der Inbetriebnahme mindestens 24 Stunden in der Umgebungstemperatur des Installationsorts liegen.
- ▶ Das Gerät darf nicht in der Nähe von Hitzequellen und offenem Feuer installiert werden.
- ▶ Chemikalien, Lösungsmittel und Dämpfe dürfen nicht mit dem RO Gerät in Berührung kommen.
- ▶ Der Installationsort muss frostsicher und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sein.

i HINWEIS!

- ▶ Für die Aufstellung und den Betrieb des Filtersystems sind unter anderem die BG-Regeln „Arbeiten in Küchenbetrieben“ des Fachausschusses „Nahrung- und Genussmittel“ der BGZ (BGR111) zu beachten. Das Filtersystem ist hygienisch laut Abschnitt 7.4 DIN 18879-1 untersucht.
- ▶ Die Werkstoffauswahl erfolgte gemäß den Anforderungen der DIN 18879-1 und der EN 14898.
- ▶ Die Druckfestigkeit des Filtersystems entspricht der DIN 18879-1.
- ▶ Das entsalzte Wasser (Permeat) darf nicht als Trinkwasser verwendet werden.
- ▶ Bei Verwendung des RO-Gerätes für Lebensmittelanwendungen sind alle Permeat-Verbraucher vor der Nutzung gut zu reinigen und zu spülen.
- ▶ Vermeiden Sie unnötig lange Lagerzeiten des Gerätes, um das Risiko von Stillstandskontaminationen zu vermeiden.
- ▶ Wenn das Stadtwasser mit oxidierenden Desinfektionsmitteln (Chlor, Chlordioxid etc.) behandelt wird, ist zwingend ein Aktivkohlefilter vorzuschalten. Eine weitere Vorbehandlung muss in Abhängigkeit von der Speisewasserqualität festgelegt werden.
- ▶ Für bestimmte Personengruppen (z.B. immungeschwächte Menschen, Säuglinge) wird empfohlen, Leitungswasser vor dem Verzehr abzukochen. Dies gilt auch für filtriertes Wasser.
- ▶ Der Filter enthält geringe Mengen von Silber, um das Wachstum von Keimen zu unterdrücken. Eine geringe Menge Silber kann an das Wasser abgegeben werden. Sie ist unbedenklich und steht im Einklang mit den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO).
- ▶ Während des Filtervorgangs erhöht sich der Magnesiumgehalt des Wassers leicht. Sollte eine spezielle magnesiumarme Diät eingehalten werden müssen, empfiehlt BWT, Kontakt mit Ihrem Arzt aufzunehmen.

3.4 Verantwortung des Betreibers

- Die Einbau- und Bedienungsanleitung muss in unmittelbarer Umgebung des Gerätes aufbewahrt werden und jederzeit zugänglich sein.
- Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden.
- Die Angaben dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind vollständig zu befolgen.

3.5 Gewährleistung und Haftungsausschluss

Die Filterkerze ist mit einer 2-jährigen Gewährleistung ausgestattet.

Die angegebenen Hinweise und Empfehlungen sowie die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Trinkwasser- und Entsorgungsvorschriften müssen eingehalten werden. Alle Angaben und Hinweise in dieser Einbau- und Bedienungsanleitung berücksichtigen geltende Normen und Vorschriften, den Stand der Technik, sowie unsere langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen. BWT übernimmt keine Haftung für Schäden und Folgeschäden aufgrund:

- Nichtbeachtung von Angaben und Hinweisen in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Unsachgemäßer, fehlerhafter Installation
- Unsachgemäßem Betrieb
- Mechanischer Beschädigungen des Gerätes
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Bauteile

3.6 Qualifiziertes Personal (Lesen der EBA)

Nur unterwiesene Personen und Fachpersonal dürfen das Gerät installieren, in Betrieb nehmen und Instand halten.

- Die unterwiesene Person wurde über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Gebrauch und Verhalten unterrichtet.
- Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage das Gerät zu installieren, in Betrieb zu nehmen und Instand zu halten.

3.7 Druck

Ein minimaler Betriebsdruck wird benötigt, um die optimale Funktion des Gerätes zu gewährleisten. Außerdem sollte der Wasserdruck den maximal zulässigen Druck nicht übersteigen.

⚠ VORSICHT!

- ▶ Der Speisewasser Eingangsdruck muss zwingend zwischen 0,1 und 0,4 MPa (1 und 4 bar) direkt an der RO anliegen.
- ▶ Ist der Druck höher als 0.4 MPa (4 bar), ist ein Druckreduzierventil zu installieren.
- ▶ Ist der Druck niedriger als 0,1 MPa (1 bar) ist eine Druckerhöhungsanlage vorzuschalten.

- An der Eingangsseite des Gerätes empfiehlt es sich einen Absperrhahn zu montieren, damit sich die Speisewasserversorgung für Servicezwecke unterbrechen lässt.
- Die bauseitige Installation sollte mindestens in DN 10 ausgeführt sein. Bei unterdimensionierter Zuleitung besteht die Gefahr einer Betriebsunterbrechung wegen unzureichendem Wasserdruck bzw. zu geringer Durchflussmenge, z.B. beim Durchspülen der Umkehrosmosemembranen.
- Der Einbau eines Druckminderers kann sich strömungsreduzierend auswirken.

4 Installation und Montage

4.1 Einbauvorbedingungen

- Für die Aufstellung des Gerätes sollte ein Ort gewählt werden, der ein einfaches Anschließen an das Wassernetz ermöglicht.
- Ein Kanalanschluss und ein separater Netzanschluss (100–230 V, 50 Hz) sollten in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.
- Der elektrische Anschluss des Gerätes muss an einer geerdeten Steckdose erfolgen. Die Spannungsversorgung und der erforderliche Speisewasserdruck müssen permanent gewährleistet sein.
- Die Störaussendung (Spannungsspitzen, hochfrequente elektro-magnetische Felder, Stör- und Spannungsschwankungen...) durch die umgebende Elektroinstallation darf die in der Norm EN 61000–6–4 aufgeführten Maximalwerte nicht überschreiten.

⚠ VORSICHT!

- ▶ Qualität des Rohrleitungsnetzes: Im Permeatbereich dürfen nur korrosionsbeständige Materialien verwendet werden.
- ▶ Vor der Installation Technische Daten (Kapitel 2) und Betriebs-/Sicherheitshinweise (Kapitel 4) lesen.

4.2 RO Gerät auspacken

Nehmen Sie Ihr Gerät aus der Verpackung und prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und etwaige Transportschäden.

⚠ VORSICHT!

- ▶ Defekte Teile müssen sofort ausgetauscht werden.
- ▶ Sauber arbeiten.

4.3 Hydraulische Installation

⚠ VORSICHT!

- ▶ Für den Geräteanschluss nur flexible Schläuche entsprechend DVGW W 543 verwenden.
- ▶ Beim Montieren von Zubehör (Schläuche, Anschluss-Sets) Einbaumaße und Biegeradien beachten.

- Das Gerät BWT bestaqua 14ROC Coffee ist mit montierten Magnetplatten aufzustellen und zu betreiben.
- Die Schläuche des Gerätes sind spannungsfrei zu montieren.
- Überprüfen Sie, ob die Wasseranschlüsse wasserdicht verbunden wurden.
- Die Konzentratleitung ist an dem bauseitigen Abwasseranschluss mit „freiem Auslauf“ zu führen und dort zu befestigen. Die flexiblen Schläuche dürfen keine Querschnittsverengungen aufweisen. Beachten Sie bei der Montage, dass die Konzentrat- und Permeatleitungen korrekt verbunden wurden.

HINWEIS!

- ▶ Bevor die RO-Einheit verwendet werden kann, wird empfohlen, die Wasservorbehandlung zu überprüfen (z. B. hausinterne Weichwasseranlagen, zentrale Wasseraufbereitung des Wasserwerks). Diese Maßnahme ist notwendig, um die Effizienz und Lebensdauer Ihrer RO-Membran zu verbessern.
- ▶ Bitte werfen Sie die erstproduzierte Permeatmenge ca. 10 Minuten bei jeder Neuinstallation/Erst-Inbetriebnahme oder bei jedem Membranaustausch.
- ▶ Eine Änderung der Temperatur von $\pm 1^\circ\text{C}$ hat zur Folge, dass sich die Permeatleistung der Membranen um ca. 3 % erhöht bzw. reduziert.
- ▶ Bitte beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des verwendeten externen Vorfilters.
- ▶ Grundsätzlich empfehlen wir den Betrieb mit enthärtetem Wasser, wodurch die Lebensdauer und Betriebssicherheit der Umkehrosmembranen verlängert werden.

5 Betrieb der Umkehrosmose

5.1 BWT bestaqua 14ROC Coffee einschalten

GEFAHR!

- ▶ Setzen Sie das Gerät NIE in Betrieb, wenn die Gehäuseabdeckung abgenommen wurde.

- Das RO Gerät muss an Schläuche und an die elektrische Steckdose angeschlossen werden.
- Stecken Sie den Netzstecker (230 V/50 Hz) ein.
- Öffnen Sie den Hahn für die Speisewasserversorgung.
- Die BWT bestaqua 14ROC Coffee wird mit dem Geräteschalter an der Geräterückseite eingeschaltet. Der Betrieb (POWER ON) der BWT bestaqua 14ROC Coffee wird durch eine grüne LED angezeigt.

5.2 Einstellung der Wasserqualität am Verschneideventil

Die Filterköpfe zur Einstellung des Verschnitts befinden sich unter der vorderen oberen Abdeckplatte. Die Menge des Bypasswassers kann am integrierten RO Filterkopf (Abb. 3, Nummer 12) eingestellt werden. Der Bypass/Verschneidung wird durch Drehen der Kappe am Filterkopf eingestellt. Knopf „a“ drücken und die Kappe nach links oder rechts drehen, bis die gewünschte Verschnittmenge erreicht ist. Die Bypasseinstellung des RO Filterkopfes kann unabhängig der angezeigten Einrastpositionen 0,1,2,3 stufenlos eingestellt werden.

Der Zielleitwert soll im freien Auslauf oder während des Einspülvorgangs der Kaffeemaschine gemessen werden. Der Leitwert im Auslauf dient als Basis zur Einstellung des Bypasses der bestaqua 14 Premium. Der Richtleitwert für das Auslaufwasser ist $150\ \mu\text{S}/\text{cm}$ bis $180\ \mu\text{S}/\text{cm}$. Der tatsächliche Ausgangsleitwert wird in der App angezeigt. Der Leitwert soll nach ein paar Stunden des Betriebs überprüft und gegebenenfalls nachjustiert werden. Generell sollte der Leitwert in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

5.3 Hygienekonzept und Betriebspausen

Um die maximale Lebensdauer der Membran zu gewährleisten, gibt es zwei Hygienekonzepte:

- Stopperverzögerung: Nach jeder Produktion läuft die Pumpe für ca. 10 s nach, um die Membran mit Leitungswasser zu spülen. Dadurch wird gewährleistet, dass der Leitwert auf der Konzentratseite der Membran wieder auf den Eingangsleitwert abgesenkt wird. Stagnationsspitzen werden dadurch vermieden und Verkalkung der Membran wird vorgebeugt. Die Menge des anfallenden Abwassers beträgt dabei ca. 330 ml.
- Intervallspülung: Sofern das Gerät in der Zwischenzeit (nachts, ...) nicht betrieben wird, erfolgt alle drei Stunden eine automatische Spülung der Membran. Dabei öffnet das Eingangsmagnetventil für ca. 30 s und die Membran wird mit Leitungsdruck gespült. Die Menge des anfallenden Abwassers beträgt dabei je nach Leitungsdruck zwischen 300 und 700 ml.

Ist die Anlage für längere Zeit (z.B. während des Urlaubs) stromlos außer Betrieb, ist eine 10-minütige Gerätespülung notwendig. Dazu muss gewährleistet sein, dass das Spülwasser ggf. über den Verbraucher abfließen kann. Das Spülwasser soll verworfen werden.

3

5

HINWEIS!

- ▶ Bitte beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des eingesetzten externen Vorfilters.

5.4 Demontage/Montage einer neuen Filterkerze

- 2** ■ Schalten Sie die BWT bestaqua 14ROC Coffee aus (Ein-/Aus-Schalter an der Geräterückseite). Vergewissern Sie sich, dass die Status LED nicht mehr leuchtet.
- Nehmen Sie die neue Filterkerze aus der Verpackung und entfernen Sie die Hygienekappe.
- 6** ■ Schreiben Sie vor der Installation einer Filterkerze das Datum der Installation sowie das Austauschdatum (spätestens nach 12 Monaten) auf das Typenschild der Filterkerze.
- Kippen Sie das Gerät leicht nach hinten, um einen besseren Zugang zur auszutauschenden Filterkerze zu haben.
- Drehen Sie die alte Filterkerze im Uhrzeigersinn aus dem Filterkopf.
- 7** ■ Drehen Sie die neue Filterkerze gegen den Uhrzeigersinn in den Filterkopf.
- Schalten Sie das Gerät wieder ein und prüfen Sie das System auf Dichtheit.
- Wurde die BWT bestaqua 14 Premium Filterkerze getauscht setzen Sie den Nachfilterzähler in der App zurück (siehe Kapitel 5.5.4)

HINWEIS!

- ▶ Nach jedem Filterkerzenwechsel ist das Gerät für 5 Minuten einzuspülen (ca. 10 l).
- ▶ Falls sich der Permeat-Volumenstrom verringert, muss das Membranelement ausgetauscht werden. In jedem Fall wird ein Austausch nach 12 Monaten empfohlen.

5.5 Installation und Bedienung der BWT RO APP**5.5.1 Installation der APP**

Wenn die BWT RO APP noch nicht auf Ihrem Mobiltelefon installiert ist, scannen sie bitte folgenden QR-Code ein. Dieser bringt sie auf die Webseite, von der die App heruntergeladen werden kann. Ebenso kann die App unter folgender Webadresse heruntergeladen werden: www.bwt-wam.com

**HINWEIS!**

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Bluetooth Verbindung ihres Endgerätes aktiviert ist.
- ▶ Bei der Erstinstallation auf iOS Endgeräten, muss nach dem Download der App wie folgt vorgegangen werden, um die App zu aktivieren: Einstellungen / Allgemein / Geräteverwaltung / „BWT Aktiengesellschaft“ / „BWT Aktiengesellschaft vertrauen“
- ▶ Die App ist eine reine offline-Anwendung. Es werden keine Daten an BWT übertragen..

5.5.2 Bedienen der App

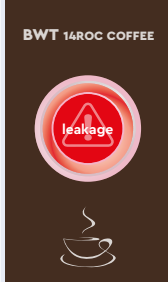

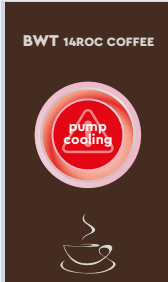

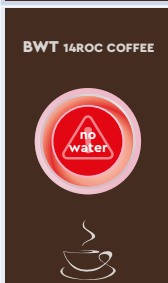

Die Bedienungsanleitung der BWT RO App befindet sich im Anhang (Appendix).

6 Störungsbeseitigung

6.1 Übersicht der Status- and Alarm LED

Status	LED Farbe	Gerätezustand
working	leuchtet grün	RO Gerät in Produktion
ready	blinkt grün	Gerät ist im Standby
working	leuchtet gelb	WCF-Alarm ausgelöst
working	leuchtet blau	Mobilgerät mit RO über Bluetooth verbunden
Service	leuchtet rot	Service erforderlich (Kapitel 5.5.4)
Störung	leuchtet oder blinkt rot	Fehlermeldung laut Anzeige in der App (Kapitel 6.2)

6.2 Fehlerbehebung

Bildschirm der App	Blinkmodus der LED	Fehler	Ursache	Maßnahme
	 Status LED leuchtet rot und ein Warnsignal ertönt	Wasseraustritt innerhalb des Gerätes Das Eingangsventil schließt automatisch.	Undichtigkeit oder Kondensatbildung im Innern des Gerätes	Gerät vom Strom- und Wassernetz trennen Pumpe und Leitungen kontrollieren, Leckage Sensor trocknen
	 Status LED blinkt rot 1 mal gleichmäßig	Pumpenmotor arbeitet nicht mehr	Überwärmungsschutz des Motors hat ausgelöst	Das Gerät startet von selbst, wenn der Motor abgekühlt ist. Wenn dieser Fehler nach der Erstinstallation erscheint, und nicht erlischt, überprüfen Sie bitte die Stromversorgung der Booster Pumpe.
	 Die Status LED blinkt wiederholt zweimal hintereinander	Pumpenmotor arbeitet nicht mehr	Keine oder unzureichende Rohwasserzufuhr	Vorfilter auf Verblockung überprüfen und ggf. tauschen Absperrventile prüfen und ggf. öffnen und den Fließdruck überprüfen (RO Arbeitsbereich: 1 bis 4 bar)
			Eingangswasserdruck ist zu niedrig	ggf. Drucksteigerungsanlage installieren

Bildschirm der App	Blinkmodus der LED	Fehler	Ursache	Maßnahme
	 <p>Die Status LED blinkt wiederholt dreimal hintereinander</p>	In der App wird „fault“ bei Inlet Water angezeigt. Das Gerät ist weiterhin in Betrieb.	Der Eingangswasserzähler ist verblockt oder ohne Stromversorgung.	Es wird weiterhin Permeat produziert, aber das Volumen des Eingangswassers wird nicht erfasst. Stromversorgung überprüfen. Ggf. Inlet Water Kit austauschen!
	 <p>Die Status LED leuchtet durchgehend</p>	Gerät arbeitet nicht	Drucksensor für das Permeat ist defekt oder ohne Stromversorgung	Stromversorgung überprüfen und ggf. Drucksensor tauschen oder das Servicepersonal verständigen.

7 Wartung und Pflege

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft. Um eine einwandfreie Funktion und optimale Wasserqualität gewährleisten zu können, ist eine Wartung durch einen autorisierten Servicetechniker in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich durchzuführen.

Im Störfall während der Gewährleistungszeit wenden Sie sich bitte unter Nennung des Gerätetyps und der Seriennummer (siehe technische Daten bzw. Typenschild des Gerätes) an Ihren Vertragspartner, oder die Installationsfirma.

HINWEIS!

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Bauteilen und bei geöffnetem Gehäuse muss zwingend der Netzstecker gezogen und die Wasserzufuhr sowie die Permeatleitung abgesperrt werden, um einen spannungsfreien Zustand sicherzustellen.
- ▶ Bei jeder Wartung sind die Anschlussleitungen und das Gerät auf Beschädigungen zu prüfen.

7.1 Verschleißteile

Verschleißteile müssen innerhalb der vorgeschriebenen Wartungsintervalle durch den Kundendienst ausgetauscht werden.

Wartungsarbeiten	Verantwortlichkeit	Intervall
Allgemeine visuelle Inspektion	Kunde	wöchentlich
Überprüfen der Dichtheit	Kunde	wöchentlich
Reinigung mit feuchtem Tuch	Kunde	nach Bedarf
Leitfähigkeit (mit externem Messgerät)	Kunde/Service	mind. 1x jährlich
Wechsel des externen Vorfilterein-satzes (Partikelrückhaltefilter [optional erhältlich])	Kunde/Service	je nach verwendetem Vorfilter
Austausch der Umkehrosmose-filterkerze	Service	1x jährlich (empfohlen), spätestens nach 2 Jahren
Austausch der Mineralisierungs-filterkerze	Service	alle 6 Monate
Austausch Filterkopf	Service	nach 5 Jahren, spätestens nach 10 Jahren

7.2 Reinigung

Reinigen Sie ihre BWT bestaqua 14ROC Coffee mit einem feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel. Zum Schutz der Oberflächen des Gerätes keine Alkohole, Bleich- oder Lösungsmittel verwenden.

7.3 Norm IEC 60335-1

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit begrenzten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder durch Personen die keine Erfahrung und Wissen haben bedient zu werden. Fachkundige Personen müssen den Umgang für das Gerät vorher schulen und unter Beaufsichtigung klare Bedienanweisungen geben können.
- Es ist sicherzustellen, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.
- Ein beschädigtes Stromkabel muss zur Abwendung von Gefahren vom Hersteller, einem Serviceanbieter des Herstellers oder ähnlich qualifizierten Personen ausgewechselt werden.
- Bitte überprüfen Sie (siehe Abs. 5.1), ob die Wasserschläuche optisch unbeschädigt sind.

HINWEIS!

- ▶ Nach BGV A3 (VBG4) ist eine Überprüfung der elektrischen Sicherheit alle 4 Jahre notwendig.
- ▶ Das Umkehrosenosefilterkerze BWT bestaqua 14ROC unterliegt der „Druckgeräte-Richtlinie“ 2014/68/EU vom 27.06.2014. Sie erfüllt die Anforderungen von Artikel 3, Abschnitt 3 und wurden gemäß der geltenden guten Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt.
- ▶ Das Gerät BWT bestaqua 14ROC Coffee erhält keine CE Kennung entsprechend Artikel 6, Abschnitt 5 der Richtlinie 2014/68/EU, es gilt jedoch die beigefügte CE Konformitätserklärung.

7.4 Entsorgung



Das Gerät BWT bestaqua 14ROC Coffee besteht aus verschiedenen Werkstoffen, die fachgerecht entsorgt werden müssen.

Beauftragen Sie bitte für die fach- und umweltgerechte Entsorgung Ihren Vertragspartner. Bitte werfen Sie verbrauchte Batterien nicht in den Hausmüll.



Die Entsorgung aller elektronischen Teile sollte nur in autorisierten Wertstoffannahmestellen erfolgen (2012/19/EU). Zu beachten sind die jeweiligen Landesbestimmungen zur Entsorgung von Elektrogeräten.

8 Bestellnummern

	Bestellnummer
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347

Table of Contents

1	General information	14
1.1	Abbreviations and subject index	14
1.2	Scope of delivery	14
1.3	Explanation of warnings	15
2	Technical data	15
2.1	Dimensions and connections of the BWT bestaqua 14ROC Coffee	15
2.2	Operating conditions bestaqua 14ROC Membrane	16
2.3	Operating conditions bestaqua 14 Premium	16
3	Use and function	16
3.1	Proper use	16
3.2	Structure and function of the BWT bestaqua 14ROC Coffee	17
3.3	Operating and safety information	17
3.4	Responsibility of the operator	18
3.5	Warranty and disclaimer	18
3.6	Qualified staff (reading the EBA)	18
3.7	Pressure	18
4	Installation and assembly	19
4.1	Preconditions for installation	19
4.2	Unpacking the RO device	19
4.3	Hydraulic installation	19
5	Operation of the reverse osmosis	20
5.1	Switching on the BWT bestaqua 14ROC Coffee	20
5.2	Setting the water quality on the blending valve	20
5.3	Hygiene concept and pauses in operation	20
5.4	Disassembly/assembly of a new filter cartridge	20
5.5	Installation and operation of the BWT RO app	21
5.5.1	Installation of the app	21
5.5.2	Operating the app	21
6	Troubleshooting	21
6.1	Overview of the status and alarm LEDs	21
6.2	Error rectification	22
7	Repair and maintenance	23
7.1	Wearing parts	23
7.2	Cleaning	23
7.3	Standard IEC 60335-1	24
7.4	Disposal	24
8	Order numbers	24

1 General information

1.1 Abbreviations and subject index

Softening:	A pre-treatment process that removes the hardness from the raw water. The hardness is caused by the calcium and magnesium ions contained in the water.
Raw water:	The raw water is the untreated drinking water that is connected to the connection for the water inlet.
RO:	Abbreviation for reverse osmosis.
Permeate:	The largely desalinated "pure water extracted through reverse osmosis". The key parameter is the electrical conductivity in $\mu\text{S}/\text{cm}$.
Concentrate:	The waste water that contains all the salts and minerals removed from the raw water.
Membrane:	The device's filter, which desalinates the raw water under high pressure and throughput.
TDS:	Total dissolved solids: total content of dissolved salts, measured in mg/l .
SDI:	Silt density index (blockage index): The silt density index is a measure of water's tendency to cause a blockage.
Conductance, electrical conductivity:	The lower the value for electrical conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$) measured by the RO device, the lower the salt concentration in the permeate product.
EBA:	Abbreviation for installation and operating instruction
Water conversion factor (WCF):	The ratio between the quantity of pure water produced (permeate) and the waste water produced.
Bypass setting with cold drinking water:	Using the bypass setting on the blue setting mixer head (at the top of the device below the service cover), an amount of cold drinking water can be added to the pure water produced. By turning the blending head while holding the blue switch, you can set the required locking position 0, 1, 2 or 3. The higher the number of the locking position, the higher the mixing ratio of the feed water (Chapter 3.2). The BWT bestaqua 14ROC Coffee enables continuous adjustment of the bypass independent of locking position 0, 1, 2, 3).

1.2 Scope of delivery

The scope of delivery of the BWT bestaqua 14ROC Coffee includes the following components:

- RO filter cartridge bestaqua 14ROC Membrane
- Mineralisation bestaqua 14 Premium
- Installation and operating instructions
- Connection material: Outlet connection (DN50), permeate adapter F3/8" x M3/4", 1.5 m hose JG 8 mm, connection cable for the electricity supply (type F / type I / type G)

The front side displays the following components of the BWT bestaqua 14ROC Coffee:

- 1 RO filter cartridge bestaqua 14ROC Membrane
- 2 Remineralisation bestaqua Premium 14
- 3 Status LED

1

The following connections are seen on the rear of the BWT bestaqua 14ROC Coffee:

- 4 Top service cover
- 5 Socket for PE adapter type IEC 320
- 6 Device ON/OFF switch
- 7 Connection for feed water M $\frac{3}{4}$ "
- 8 Connection for concentrate 8 mm JG (5/16")
- 9 Connection for external tank 8 mm JG (5/16")
- 10 Connection for permeate M3/8"
- 11 Technical data for BWT bestaqua 14ROC Coffee

2

Top view

Removing the top service cover provides access to the two integrated filter heads with female thread for insertion of the two filter cartridges:

- 3 12 Filter head for the bestaqua 14ROC Membrane with continuous bypass adjustment
- 13 Filter head for the bestaqua 14 Premium with four-level bypass adjustment

1.3 Explanation of warnings

DANGER!

Indicates a potentially hazardous situation that can lead to health implications resulting from electrical current or voltage if not prevented.

WARNING!

Indicates a potentially hazardous situation that can lead to health implications if not prevented.

CAUTION!

Indicates a potentially hazardous situation that can lead to material damage if not prevented.

NOTE!

Highlights recommendations and information for efficient, uninterrupted operation.

1.1 Symbols on the product labels



Pressure



Typical capacity for hot beverages up to 95 °C without steam generation



Water temperature



Typical capacity for hot beverages with steam generation



Date of installation and replacement of filter cartridge



Throughput rate

2 Technical data

2.1 Dimensions and connections of the BWT bestaqua 14ROC Coffee

Protection type	IP 54
Electrical connection / fuse / internal device connection	230 V / 50 Hz / 10 A / 1.25 A (type T / "slow burn")
Electrical power input (operation/standby)	200 W / < 3 W
Plug standard (grounded PE mains plug)	Plug socket IEC-320
Water connection inlet	3/4" AG
Water connection outlet (permeate)	3/8" AG
Water connection concentrate	8 mm push-in connection
Water connection for external tank	8 mm push-in connection
Dimensions: Width, depth, height (W x D x H)	275 x 295 x 505
Weight, dry	17.7 kg
Weight, wet	21.3 kg

2.2 Operating conditions bestaqua 14ROC Membrane

Permeate performance ^{*1)} (production quantity)	l/min (l/h)	2 (120) at 15 °C
Salt retention rate	%	> 98
Permeate yield WCF (factory setting) ^{*2), *3)}	%	50
Feed water flow (inlet)	l/min (l/h)	min. 4.2 (250)
Nominal flow	l/h	120
Concentrate (flow)	l/min (l/h)	approx. 2.0 (120)
Working pressure	bar	7
Intake water pressure	bar	> 1
Water temperature (min./max.)	°C	4 – 30
Ambient temperature (min./max.)	°C	4 – 40
Iron + manganese (Fe/Mn)	mg/l	< 0.05
Silicate (SiO ₂)	mg/l	< 15
Salt content (TDS)	mg/l	< 500
Blockage index (SDI)	%/min	< 3
Oxidising substances	mg/l	< 0.05

*1) The actual nominal flow may deviate slightly from the throughput shown in the table (e.g. in the case of larger permeate transport heights) due to fluctuations in the inlet water quality, flow pressure, water temperature and permeate back pressure.

*2) In general, the manufacturer recommends the use of feed water pre-treatment.

*3) The factory setting for the WCF of the RO is approx. 50%.

2.3 Operating conditions bestaqua 14 Premium

Nominal flow	l/h	120
Working pressure range	bar	2 – 8
Intake water pressure	bar	> 1.2
Pressure loss at 30 l/h	bar	0.05
Pressure loss at 60 l/h	bar	0.10
Pressure loss at 180 l/h	bar	0.40
Water temperature, min./max.	°C	4 – 30
Ambient temperature, min./max.	°C	4 – 40
Ambient temperature during storage/transportation, min./max.	°C	-20 – 40
Bed volume	l	1.85
Operating position		vertical

3 Use and function

3.1 Proper use

The BWT bestaqua 14ROC Coffee is a combination of reverse osmosis and a filter cartridge for mineralising the blended permeate with magnesium. The device

- is used to treat water that meets the statutory requirements for drinking water quality.
- contains an atmospheric pressure tank for needs-based buffering of the mineralised water.
- protects coffee and espresso machines against damaging limescale and gypsum deposits.
- improves the flavour of beverages by removing odorants and flavourings such as chlorine.
- mineralises the water by adding magnesium.
- filters particles out of the water.
- protects against bacteria and other organic substances.

Any other use is considered improper.

3.2 Structure and function of the BWT bestaqua 14ROC Coffee

The device generates permeate which is mixed with raw water. The quantity of raw water added can be determined at the filter head of the BWT 14ROC Coffee. The mixed permeate flows through a second filter cartridge, the BWT bestaqua 14 Premium. The BWT bestaqua 14 Premium is responsible for mineralising the water. A throughput diagram for the BWT bestaqua 14ROC Coffee is shown in the envelope.

The water passes through the following steps:

- 1 Pre-filtration: Particles are removed.
- 2 Desalination: The water flows through the RO membrane.
- 3 Active carbon pre-filtration: Odorants and flavourings such as chlorine are removed; no oxidation of the ion exchanger.
- 4** Ion exchanger: Decarbonisation and mineralisation with magnesium.
- 5 Active carbon filtration: Removal of chlorine from the blend.
- 6 Ultrafiltration: Retention of 99.9999% of all bacteria, cryptosporidia, giardia, protozoa, microplastics and natural colourings (e.g. humic acids).

3.3 Operating and safety information

Despite all safety precautions, any product retains a residual risk, especially when used improperly. Every technical device requires regular maintenance in order to function flawlessly. Adherence to all safety information and instructions for action is a basic requirement for safe working. The local accident prevention and general safety provisions valid at the place of use of the device also apply. Diagrams in these instructions are intended to aid understanding and may deviate from the actual design of the device. No claims can be derived from them.

WARNING!

- ▶ Any improper use, such as use of the filter system to treat water that is not of drinking water quality, carries a risk to health when the water is drunk.
 - microbiological hazard through contamination with pathogens
 - hazard resulting from excessive concentrations of heavy metals or organic impurities
- ▶ Where there is an official instruction to boil tap water as a result of microbial contamination, this also applies to filtered water. Once the drinking water has been approved as harmless again, the filter cartridge must be urgently replaced and the connections cleaned.
- ▶ Two type-tested back flow preventers in accordance with DIN EN 13959 are integrated into the filter head. If large kitchen appliances that require greater protection against backflow due to their potential for contamination (e.g. cleaning chemicals) are installed downstream of the filter system, appropriate protective devices shall be integrated in the large kitchen appliance.
- ▶ Disconnect the filter system from the water supply before maintenance work on the drinking water supply. Flush the water pipe before the filter system is reconnected.
- ▶ The power supply to the device and the end devices must be disconnected before installation (unplug).

CAUTION!

- ▶ Please note the country-specific installation provisions (e.g. DIN 1988, EN 1717), general hygiene conditions and technical data for the protection of drinking water.
- ▶ Improper installation of the RO device can cause damage to the device.
- ▶ The feed water must not exceed the limit values stated in the technical data nor the lime solubility threshold.
- ▶ Only cold water that meets the statutory requirements of drinking water quality and the quality requirements in Chapter 2 may be fed into the device.
- ▶ Install a check valve upstream of the RO device.
- ▶ Only hoses that adhere to DVGW W 543 may be used to connect the device.
- ▶ If the product has been stored at under 0°C, leave the unpacked product at the ambient temperature of the installation location for at least 24 hours before commissioning.
- ▶ The device must not be installed close to heat sources or naked flames.
- ▶ Chemicals, solvents and vapours must not come into contact with the RO device.
- ▶ The installation location must be frost-resistant and protected against direct sunlight.

i PLEASE NOTE!

- ▶ The installation and operation of the filter system is subject to the BG rules "Arbeiten in Küchenbetrieben" [Working in Kitchen Operations] from the BGZ specialist committee "Nahrung- und Genussmittel" [Food and Luxury Goods] (BGR111). The filter system has undergone hygienic inspection in accordance with Section 7.4 DIN 18879-1.
- ▶ The materials were selected in accordance with the requirements of DIN 18879-1 and EN 14898.
- ▶ The pressure resistance of the filter system corresponds to DIN 18879-1.
- ▶ The desalinated water (permeate) must not be used as drinking water.
- ▶ Where the RO device is used for food applications, all permeate consumers shall be cleaned and flushed well before use.
- ▶ Avoid storing the device for unnecessarily long periods in order to prevent the risk of stagnation contamination.
- ▶ If the municipal water is treated with oxidising disinfectants (chlorine, chlorine dioxide etc.), an upstream active carbon filter is essential. Further pre-treatment must be defined depending on the feed water quality.
- ▶ Boiling tap water before consumption is recommended for certain groups of people (e.g. infants, those with weakened immune systems). This also applies to filtered water.
- ▶ The filter contains small quantities of silver in order to suppress the growth of germs. A small quantity of silver may be released into the water. It is harmless and in line with the recommendations of the World Health Organisation (WHO).
- ▶ The magnesium content of the water increases slightly during the filter process. Those required to maintain a special low-magnesium diet should contact their doctor.

3.4 Responsibility of the operator

- The installation and operating instructions must be stored in immediate proximity to the device and accessible at all times.
- The device may only be operated in a technically flawless and safe state.
- The information in these installation and operating instructions shall be followed in full.

3.5 Warranty and disclaimer

The filter cartridge comes with a two-year guarantee.

The information and recommendations provided and the local drinking water and disposal provisions applicable in the place of operation must be adhered to. All information and instructions in these installation and operating instructions are in line with the application standards and provisions, the state of the art, and our many years of experience and expertise. BWT accepts no liability for damage or consequential damage resulting from the following:

- Failure to adhere to information and instructions in the installation and operating instructions
- Improper use
- Improper, incorrect installation
- Improper operation
- Mechanical damage to the device
- Unilateral alterations
- Technical modifications
- Use of non-approved components

3.6 Qualified staff (reading the EBA)

Only specialist staff and those who have received instruction may install, commission and maintain the device.

- The instructed person has been informed of the tasks assigned to him and of the potential risks of improper use and behaviour.
- Due to their specialist training, expertise, experience and knowledge of the relevant provisions, specialist staff are able to install, commission and maintain the device.

3.7 Pressure

Minimal operating pressure is required in order to guarantee optimum function of the device. In addition, the water pressure should not exceed the maximum permissible pressure.

⚠ CAUTION!

- ▶ The feed water inlet pressure must always be between 0.1 and 0.4 MPa (1 and 4 bar) directly at the RO.
- ▶ If the pressure is higher than 0.4 MPa (4 bar), a pressure reduction valve shall be installed.
- ▶ If the pressure is lower than 0.1 MPa (1 bar), a pressure booster system shall be installed upstream.

- It is a good idea to install a shut-off valve at the inlet side of the device, so that the feed water supply can be interrupted for service purposes.
- Installation on site should be executed in at least DN 10. If the feed is too small, there is a risk of interrupted operation due to insufficient water pressure or insufficient flow rate, e.g. when flushing the reverse osmosis membranes.
- Installation of a pressure reducer can reduce the flow.

4 Installation and assembly

4.1 Preconditions for installation

- A location that allows easy connection to the water supply should be selected for the device.
- There should be a waste water connection and a separate electricity supply (100–230 V, 50 Hz) close by.
- The device must be connected to a grounded plug socket. The electricity supply and required feed water pressure must be guaranteed at all times. The electromagnetic interference (voltage peaks, high-frequency electro-magnetic fields, interference and voltage fluctuations...) due to surrounding electrical installations must not exceed the maximum values stated in the standard EN 61000–6–4.

CAUTION!

- ▶ Quality of the piping network: Only corrosion-resistant materials may be used in the permeate area.
- ▶ Read the Technical Data (Kapitel 2) and Operating/Safety Information (Kapitel 4) before installation.

4.2 Unpacking the RO device

Remove your device from the packaging and check the delivery for completeness and any transport damage.

CAUTION!

- ▶ Defective parts must be replaced immediately.
- ▶ Work tidily.

4.3 Hydraulic installation

CAUTION!

- ▶ Only flexible hoses in accordance with DVGW W 543 may be used to connect the device.
- ▶ When assembling with accessories (hoses, connections sets), please note the installation dimensions and bending radii.

- The BWT bestaqua 14ROC Coffee shall be erected and operated with assembled magnetic plates.
- The hoses of the device shall be assembled without tension.
- Check that the water connections have been connected in a leak-proof way.
- The concentrate line shall be directed and attached to the on-site waste water connection. The cross-section of the flexible hoses must not be narrowed. During assembly, ensure that the concentrate and permeate lines are connected correctly.

NOTE!

- ▶ Before the RO unit can be used, we recommend checking the water pre-treatment (e.g. in-house water softening systems, central water treatment by the waterworks). This measure is necessary in order to increase the efficiency and life span of your RO membrane.
- ▶ Please discard the permeate produced during the first approx. 10 minutes after each new installation / initial commissioning and after each membrane replacement.
- ▶ Any change in the temperature of +/- 1°C results in the permeate performance of the membranes increasing or reducing by approx. 3%.
- ▶ Please also follow the operating instructions of the external pre-filter used.
- ▶ We generally recommend operation with softened water, which increases the life span and operational safety of the reverse osmosis membranes.

5 Operation of the reverse osmosis

5.1 Switching on the BWT bestaqua 14ROC Coffee

DANGER!

► NEVER put the device into operation if the housing cover has been removed.

- The RO device must be connected to hoses and the electrical plug socket.
- Insert the plug (230 V/50 Hz).
- Open the valve for the feed water supply.
- The BWT bestaqua 14ROC Coffee is switched on with the device switch on the back of the device. Operation (POWER ON) of the BWT bestaqua 14ROC Coffee is shown by a green LED.

5.2 Setting the water quality on the blending valve

The filter heads for adjusting the blend are located under the top front cover plate. The quantity of bypass water can be adjusted on the integrated RO filter head (Fig. 3, Number 12). The bypass/blend is adjusted by turning the cap. Press button "a" and turn the cap right or left until the desired blend quantity is reached. The bypass setting of the RO filter head can be set continuously, regardless of the locking positions 0,1,2,3 displayed. 3

The target conductance should be measured in free run-off or during the coffee machine flushing process. The conductance in the run-off serves as the basis for adjusting the bypass of the bestaqua 14 Premium. The guideline conductance for the run-off water is 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ to 180 $\mu\text{S}/\text{cm}$. The actual outlet conductance is shown in the app. The conductance should be checked after a few hours of operation and re-adjusted as necessary. In general, the conductance should be checked at regular intervals. 5

5.3 Hygiene concept and pauses in operation

In order to ensure the maximum life span of the membrane, there are two hygiene concepts:

- Stop delay: After each production, the pump continues to run for around 10 s in order to flush the membrane with tap water. This ensures that the conductance on the concentrate side of the membrane is reduced to the initial conductance again. Stagnation peaks are thus avoided and calcification of the membrane prevented. The quantity of waste water generated here is approx. 330 ml.
- Interval flushing: Where the device is not operated for a longer period (e.g. at night), the membrane is automatically flushed every three hours. To do this, the magnetic inlet valve opens for around 30 s and the membrane is flushed at line pressure. Depending on the line pressure, the quantity of waste water created is between 300 and 700 ml.

If the system is out of operation and disconnected from the power for a longer period (e.g. during a holiday), 10-minute device flushing is necessary. It must be guaranteed that the flushing water can flow off via the consumer if necessary. The flushing water should be discarded.

NOTE!

► Please also follow the operating instructions of the external pre-filter used.

5.4 Disassembly/assembly of a new filter cartridge

- Switch off the BWT bestaqua 14ROC Coffee (On/Off switch on back of device). Ensure that the status LED is no longer lit. 2
- Take the new filter cartridge out of the packaging and remove the hygiene cap.
- Before installing a filter cartridge, write the date of installation and the date of replacement (no more than 12 months later) on its product label. 6
- Tip the coffebox backwards slightly to gain better access to the filter cartridge to be replaced.
- Turn the old filter cartridge clockwise to remove it from the filter head.
- Turn the new filter cartridge anticlockwise to insert it into the filter head. 7
- Switch the device on again and check the system for leaks.
- If the BWT bestaqua 14 Premium filter cartridge has been replaced, reset the downstream filter meter in the app (see Chapter 5.5.4).

NOTE!

- ▶ After each filter cartridge replacement, flush the device for 5 minutes (approx. 10 l).
- ▶ If the permeate volume flow falls, the membrane element must be replaced. Replacement is recommended after 12 months in all cases.

5.5 Installation and operation of the BWT RO app

5.5.1 Installation of the app

If the BWT RO app is not yet installed on your mobile phone, please scan the QR code below. This will take you to the website where you can download the app. The app can also be downloaded under the following internet address: www.bwt-wam.com

**PLEASE NOTE!**

- ▶ Ensure that Bluetooth is activated on your end device.
- ▶ When installing the app for the first time on an iOS end device, download the app and proceed as follows to activate it: Settings / General / Device Management / BWT Aktiengesellschaft / Trust BWT Aktiengesellschaft
- ▶ The app is a purely offline application. No data is transmitted to BWT.

5.5.2 Operating the app

You will find the operating instructions for the BWT RO app attached (Appendix).

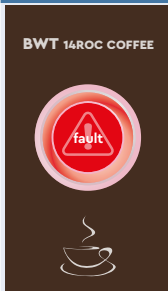

6 Troubleshooting

6.1 Overview of the status and alarm LEDs

Status	LED colour	Device status
working	green light	RO device in production
ready	green flashing light	Device is on standby
working	yellow light	WCF alarm triggered
working	blue light	Mobile device connected to RO via Bluetooth
Service	red light	Service required (Chapter 5.5.4)
Fault	red light (constant or flashing)	Error message displayed in app (Chapter 6.2)

6.2 Error rectification

App screen	Flashing LEDs	Error	Cause	Remedy
 <p>BWT 14ROC COFFEE</p> <p>leakage</p>	 <p>Status LED turns red and a warning signal sounds</p>	Water leak inside the device Inlet valve closes automatically.	Leak or condensation inside the device	Disconnect device from electricity and water supply Check pump and pipes, dry leak sensor
 <p>BWT 14ROC COFFEE</p> <p>pump cooling</p>	 <p>Status LED flashes red once evenly</p>	Pump motor no longer working	Motor overheating protection triggered	The device will restart automatically when the motor has cooled down. If this error appears after initial installation and does not disappear, please check the electricity supply to the booster pump.
 <p>BWT 14ROC COFFEE</p> <p>no water</p>	 <p>The status LED repeatedly flashes twice</p>	Pump motor no longer working	No or insufficient raw water input	Check pre-filter for blockage and replace if necessary Check check valves, open if necessary, and check flow pressure (RO working range: 1 to 4 bar)
			Inlet water pressure too low	Install pressure booster if necessary
 <p>BWT 14ROC COFFEE</p> <p>009 µS CONDUCTIVITY 18 °C HD TEMP 7.8 bar GROSS PRESS 186 GPC fault INLET WATER 0001 hours PLUMP ON 090 l/min OUTLET WATER 090 l/min OUTLET FLOW</p>	 <p>The status LED repeatedly flashes three times</p>	The app shows "fault" for inlet water. The device remains in operation.	The inlet water meter is blocked or has no power supply.	Permeate is still produced but the inlet water volume is not recorded. Check power supply. Replace inlet water kit if necessary!

App screen	Flashing LEDs	Error	Cause	Remedy
	 <p>Status LED constantly lit</p>	Device not working	Pressure sensor for permeate is defective or has no power supply	Check power supply and, if necessary, replace the pressure sensor or inform service staff.

7 Repair and maintenance

You have purchased a long-lasting, service-friendly product. In order to guarantee flawless function and optimum water quality, maintenance must be conducted by an authorised service technician at regular intervals, at least once a year.

In case of fault during the warranty period, please contact your contractual partner or the installation company, stating the device type and serial number (see device technical data or product label).

i NOTE!

- ▶ Before work is conducted on electrical components or the housing is opened, the mains plug must be disconnected and the water feed and permeate line shut off in order to ensure the device is volt-free.
- ▶ All maintenance shall include checking the connection lines and the device for damage.

7.1 Wearing parts

Wearing parts must be replaced by customer service within the prescribed maintenance intervals.

Maintenance work	Responsibility	Interval
General visual inspection	Customer	Weekly
Check for leaks	Customer	Weekly
Cleaning with damp cloth	Customer	As necessary
Conductivity (with external measuring device)	Customer/ service	At least 1x year
Replacement of the external pre-filter insert (particle retention filter (optional extra))	Customer/ service	Depending on pre-filter used
Replacement of reverse osmosis filter	Service	1x year (recommended), no later than every 2 years
Replacement of mineralisation filter cartridge	Service	Every 6 months
Replacement of filter head	Service	Every five years, no later than every 10 years

7.2 Cleaning

Clean your BWT bestaqua 14ROC Coffee with a damp cloth and mild cleaning agent. In order to protect the surfaces of the device, do not use any alcohols, bleaches or solvents.

7.3 Standard IEC 60335-1

- This device is not intended for use by persons (including children) with impaired physical, sensory or intellectual abilities or by people without experience or knowledge. Competent persons must provide training on handling the device in advance and be able to give clear operating instructions under supervision.
- Ensure that children do not play with the device.
- In order to prevent hazards, a damaged electricity cable must be replaced by the manufacturer, a service provider of the manufacturer, or similarly qualified persons.
- Please check visually (see Section 5.1) whether the water hoses are undamaged.

PLEASE NOTE!

- ▶ According to BGV A3 (VBG4), electrical safety must be checked every 4 years.
- ▶ The reverse osmosis filter cartridge BWT bestaqua 14ROC is subject to the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU of 27.06.2014. It meets the requirements of Article 3, Section 3, and was designed and produced in accordance with the applicable good engineering practice.
- ▶ The device BWT bestaqua 14ROC Coffee does not carry the CE mark under Article 6, Section 5 of Directive 2014/68/EU, but the enclosed CE Declaration of Conformity applies.

7.4 Disposal



The device BWT bestaqua 14ROC Coffee consists of various materials, which must be disposed of properly.

Please commission your contractual partner with proper, environmentally friendly disposal. Please do not dispose of used batteries in household waste.



All electronic components should only be disposed of at authorised valuable substance collection points (2012/19/EU). Please note the national provisions on disposal of electrical devices.

8 Order numbers

	Order number
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347

Sommaire

1	Informations générales	26
1.1	Registre des abréviations et index	26
1.2	Contenu de la livraison	26
1.3	Explication des mises en garde.....	27
1.4	Symboles sur les plaques signalétiques	27
2	Données techniques	27
2.1	Dimensions et raccordements du BWT bestaqua 14ROC Coffee	27
2.2	Conditions de fonctionnement bestaqua 14ROC Membran.....	28
2.3	Conditions de fonctionnement bestaqua 14 Premium.....	28
3	Utilisation et fonctionnement	28
3.1	Utilisation aux fins prévues	28
3.2	Montage et fonctionnement du BWT bestaqua 14ROC Coffee	29
3.3	Consignes d'utilisation et de sécurité.....	29
3.4	Responsabilité de l'exploitant.....	30
3.5	Garantie et déni de responsabilité	30
3.6	Personnel qualifié (lecture du MIU)	30
3.7	Pression	30
4	Installation et montage	31
4.1	Conditions préalables à l'installation.....	31
4.2	Déballage de l'appareil RO.....	31
4.3	Installation hydraulique.....	31
5	Fonctionnement de l'osmose inverse	32
5.1	Mise en marche de BWT bestaqua 14ROC Coffee.....	32
5.2	Réglage de la qualité de l'eau sur la vanne de mélange	32
5.3	Concepts d'hygiène et interruptions de fonctionnement.....	32
5.4	Démontage/montage d'une nouvelle bougie filtrante.....	33
5.5	Installation et utilisation de l'application BWT RO	33
5.5.1	Installation de l'application	33
5.5.2	Utilisation de l'application.....	33
6	Dépannage	34
6.1	Vue d'ensemble des LED de statut et d'alarme	34
6.2	Dépannage.....	34
7	Entretien et maintenance	35
7.1	Pièces d'usure.....	35
7.2	Nettoyage.....	36
7.3	Norme IEC 60335-1.....	36
7.4	Mise au rebut.....	36
8	Numéros de commande	36

1 Informations générales

1.1 Registre des abréviations et index

Adoucissement :	Procédé de traitement préalable pour éliminer la dureté de l'eau brute. Les agents de dureté sont la quantité d'ions calcium et magnésium dans l'eau.
Eau brute :	L'eau brute est l'eau potable non traitée, qui est raccordée à l'entrée d'eau.
RO :	Abréviation pour « Reverse Osmosis » (osmose inverse).
Perméat :	L'eau pure largement dessalée « obtenue par osmose inverse ». La caractéristique spécifique est la conductivité électrique en $\mu\text{S}/\text{cm}$.
Concentré :	Les eaux usées, qui contiennent tous les sels et minéraux extraits de l'eau brute.
Membrane :	Le filtre de l'appareil, qui dessale l'eau brute sous haute pression et débit.
TDS :	Total Dissolved Solids : La teneur totale en sels dissous, mesurée en mg/l .
SDI :	Silt Density Index (indice de densité de particules) : Le « Silt Density Index » est une mesure de tendance de colmatage des particules de l'eau.
Conductance, conductivité électrique :	Plus la valeur de la conductivité électrique mesurée par l'appareil RO est faible ($\mu\text{S}/\text{cm}$), plus la concentration de sel dans le produit perméat est faible.
MIU :	Abréviation pour Manuel d'installation et d'utilisation.
Rendement de perméats (WCF) :	La relation entre la quantité d'eau pure produite (perméat) et les eaux usées produites. WCF signifie facteur de conversion de l'eau (Water Conversion Factor).
Réglage de contournement avec de l'eau potable froide :	Grâce au réglage de contournement sur la tête de mélange de réglage bleue (sur la position supérieure de l'appareil sous le couvercle de service), une quantité mélangée d'eau potable froide peut être ajoutée à l'eau pure produite. En tournant la tête de mélange tout en maintenant la touche bleue enfoncée, vous pouvez régler la position d'enclenchement souhaitée sur 0, 1, 2 ou 3. Plus le numéro de la position de verrouillage est élevé, plus le rapport de dosage de l'eau d'alimentation est élevé (chapitre 3.2). Pour le BWT bestaqua 14ROC Coffee, un réglage en continu du contournement est possible (indépendamment de la position d'enclenchement 0, 1, 2, 3).

1.2 Contenu de la livraison

La livraison du BWT bestaqua 14ROC Coffee comprend les composants suivants :

- Bougie filtrante RO bestaqua 14ROC Membran
- Minéralisation bestaqua 14 Premium
- Manuel d'installation et d'utilisation
- Matériel de raccordement : Raccordement aux eaux usées (DN50), adaptateur perméat F3/8" x M3/4", tuyau de 1,5 m JG 8 mm, câble de raccordement pour l'alimentation électrique (type F / type I / type G).

La face avant montre les composants suivants du BWT bestaqua 14ROC Coffee :

- 1 Bougie filtrante RO bestaqua 14ROC Membran
- 2 Reminéralisation bestaqua Premium 14
- 3 LED de statut

1

Sur la face arrière du BWT bestaqua 14ROC Coffee, les raccordements suivants sont visibles :

- 4 Couvercle de service supérieur
- 5 Prise pour fiche secteur PE type IEC 320
- 6 Interrupteur MARCHÉ/ARRÊT
- 7 Raccordement eau d'alimentation M $\frac{3}{4}$ "
- 8 Raccordement concentré 8 mm JG (5/16")
- 9 Raccordement pour le réservoir extérieur 8 mm JG (5/16")
- 10 Raccordement perméat M3/8"
- 11 Données techniques BWT bestaqua 14ROC Coffee

2

Vue de dessus

En enlevant le couvercle de service supérieur, on accède aux deux têtes de filtre intégrées avec filetage intérieur pour recevoir les deux bougies filtrantes :

- 3** 12 Tête de filtre pour bestaqua 14ROC Membran avec réglage de contournement en continu
13 Tête de filtre pour bestaqua 14 Premium avec réglage de contournement en quatre niveaux

1.3 Explication des mises en garde

DANGER !

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des interférences nuisibles à la santé causées par une électrocution ou une tension électrique.

AVERTISSEMENT !

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des interférences nuisibles à la santé.

ATTENTION !

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

REMARQUE !

Met en évidence les recommandations et les informations pour un fonctionnement efficace et sans problème.

1.4 Symboles sur les plaques signalétiques



Pression



Capacité typique pour boissons chaudes jusqu'à 95 °C sans génération de vapeur



Température de l'eau



Capacité typique pour boissons chaudes avec génération de vapeur



Date du montage et remplacement de la bougie filtrante



Débit

2 Données techniques

2.1 Dimensions et raccords du BWT bestaqua 14ROC Coffee

Indice de protection	IP 54
Raccordement électrique / fusible / fusible interne de l'appareil	230 V/ 50 Hz/ 10 A/ 1,25 A (type T / « slow burn »)
Consommation électrique (fonctionnement / veille)	200 W/ < 3 W
Fiche standard (fiche secteur PE mise à la terre)	Prise IEC-320
Raccordement d'eau Entrée	3/4" AG
Raccordement d'eau Sortie (perméat)	3/8" AG
Raccordement d'eau Concentré	Raccordement enfichable 8 mm
Raccordement d'eau pour réservoir extérieur	Raccordement enfichable 8 mm
Dimensions : Largeur, profondeur, hauteur (L x P x H)	275 x 295 x 505
Poids à sec	17,7 kg
Poids à l'état humide	21,3 kg

2.2 Conditions de fonctionnement bestaqua 14ROC Membran

Rendement du perméat ^{**1)} (quantité à produire)	l/min (l/h)	2 (120) à 15 °C
Taux de rétention en sel	%	> 98
Rendement des perméats WCF (réglage par défaut) ^{**2, *3)}	%	50
Débit d'eau d'alimentation (entrée)	l/min (l/h)	min. 4,2 (250)
Débit nominal	l/h	120
Concentré (sortie)	l/min (l/h)	env. min. 2,0 (120)
Pression de service	bars	7
Pression d'arrivée d'eau	bars	> 1
Température de l'eau (min./max.)	°C	4 – 30
Température ambiante (min./max.)	°C	4 – 40
Fer + Manganèse (Fe/Mn)	mg/l	< 0,05
Silicate (SiO ₂)	mg/l	< 15
Teneur en sel (TDS)	mg/l	< 500
Indice de densité de particules (SDI)	%/min	< 3
Substances oxydantes	mg/l	< 0,05

*1) Le débit nominal réel peut différer légèrement du débit indiqué dans le tableau (par ex. pour des têtes de perméat plus grandes) en raison de variations dans la qualité de l'eau d'entrée, la pression d'écoulement, la température de l'eau et la contre-pression du perméat.

*2) En principe, le fabricant recommande l'utilisation d'un traitement en amont de l'eau d'alimentation.

*3) Le RO est réglé par défaut avec un WCF d'environ 50 %.

2.3 Conditions de fonctionnement bestaqua 14 Premium

Débit nominal	l/h	120
Plage de pression de service	bars	2 – 8
Pression d'entrée de l'eau	bar(s)	> 1,2
Perte de pression à 30 l/h	bar	0,05
Perte de pression à 60 l/h	bar	0,10
Perte de pression à 180 l/h	bar	0,40
Température de l'eau, min.-max.	°C	4 – 30
Température ambiante, min.-max.	°C	4 – 40
Température ambiante pendant le stockage/transport, min.-max.	°C	-20 – 40
Volumes de lit	l	1,85
Position de service		verticale

3 Utilisation et fonctionnement

3.1 Utilisation aux fins prévues

Le BWT bestaqua 14ROC Coffee est une combinaison d'osmose inverse et d'une bougie filtrante pour la minéralisation des perméats coupés avec du magnésium. L'appareil

- est utilisé pour le traitement de l'eau qui répond aux exigences légales en matière de qualité de l'eau potable.
- contient un réservoir à pression atmosphérique pour réguler l'eau minéralisée selon les besoins.
- protège les machines à café et à expresso contre les dépôts nocifs de calcaire et de tartre.
- améliore l'arôme des boissons en éliminant les odeurs et les goûts, par ex. le chlore.
- minéralise l'eau en y ajoutant du magnésium.
- filtre les particules présentes dans l'eau.
- protège contre les bactéries et autres substances organiques.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

3.2 Montage et fonctionnement du BWT bestaqua 14ROC Coffee

L'appareil génère du perméat qui est mélangé à l'eau brute. Sur la tête de filtre du BWT 14ROC Coffee, la quantité d'eau brute à mélanger peut être déterminée. Le perméat mélangé s'écoule à travers une deuxième bougie filtrante, le BWT bestaqua 14 Premium. Le BWT bestaqua 14 Premium est responsable de la minéralisation de l'eau. Un schéma de débit du BWT bestaqua 14ROC Coffee est représenté en couverture.

L'eau passe par les étapes suivantes :

- 1 Filtrage en amont : Les particules sont éliminées.
- 2 Dessalage : L'eau s'écoule à travers la membrane RO
- 3 Filtrage en amont au charbon actif : Les odeurs et les goûts, par ex. le chlore, sont éliminés ; pas d'oxydation de l'échangeur d'ions
- 4** 4 Échangeur d'ions : Décarbonisation et minéralisation au magnésium
- 5 Filtration au charbon actif : Élimination du chlore des déchets
- 6 Ultrafiltration : Rétention de 99,9999 % de toutes les bactéries, cryptosporidies, giardiase, protozoaires, microplastiques et colorants naturels (par ex. acides humiques)

3.3 Consignes d'utilisation et de sécurité

Malgré toutes les précautions de sécurité, des risques résiduels subsistent avec chaque produit, notamment en cas de mauvaise manipulation. Pour fonctionner correctement, tout appareil technique nécessite un entretien et une maintenance réguliers.

Le respect de toutes les consignes de sécurité et instructions concernant la manipulation est la condition de base d'un travail en toute sécurité. En outre, les prescriptions locales de prévention des accidents et les consignes générales de sécurité en vigueur sur le lieu d'utilisation de l'appareil s'appliquent. Les illustrations de ce manuel ne sont données qu'à titre indicatif et peuvent différer de la conception réelle de l'appareil. Il n'est pas possible d'en déduire des revendications.

AVERTISSEMENT !

- ▶ Toute utilisation non conforme à l'usage prévu, par ex. l'utilisation du système de filtration pour traiter une eau non potable, présente un risque pour la santé lors de la consommation d'eau :
 - danger microbiologique suite à l'exposition à des germes pathogènes
 - danger dû à des concentrations excessivement élevées de métaux lourds ou d'impuretés organiques
- ▶ S'il y a une demande des autorités de faire bouillir l'eau du robinet à cause de la germination, cela s'applique également à l'eau filtrée. Si l'eau potable est à nouveau considérée comme étant non dangereuse, il est absolument nécessaire de remplacer la bougie filtrante et de nettoyer les raccordements.
- ▶ Deux clapets antiretour homologués conformément à DIN EN 13959 sont intégrés dans la tête de filtre. Si un équipement de restauration est raccordé en aval du système de filtration qui, en raison de son potentiel de contamination (par ex. produits chimiques de nettoyage), exige un niveau de protection plus élevé contre les retours d'eau, des dispositifs de sécurité appropriés doivent être intégrés dans l'équipement de restauration.
- ▶ Avant d'effectuer des travaux de maintenance sur l'alimentation en eau potable, débrancher le système de filtration de l'alimentation en eau. Rincer la canalisation avant de rebrancher le système de filtre.
- ▶ Avant d'effectuer le montage, l'alimentation électrique de l'appareil et des terminaux doit être coupée (débrancher la fiche secteur).

ATTENTION !

- ▶ Respecter les prescriptions d'installation spécifiques à chaque pays (par ex. DIN 1988, EN 1717), les conditions générales d'hygiène et les données techniques relatives à la protection de l'eau potable.
- ▶ Une installation non conforme de l'appareil RO peut entraîner des dommages sur ce dernier.
- ▶ L'eau d'alimentation ne doit pas dépasser les valeurs limites indiquées dans les données techniques ou la limite de solubilité du calcaire !
- ▶ L'appareil ne doit être alimenté qu'avec de l'eau froide répondant aux exigences légales en matière de qualité de l'eau potable et aux exigences de qualité énoncées au chapitre 2.
- ▶ Installer une vanne d'arrêt en amont de l'appareil RO.
- ▶ Pour le raccordement de l'appareil, n'utiliser que des tuyaux conformes à la norme DVGW W 543.
- ▶ Si le produit a été stocké à une température inférieure à 0 °C, laisser le produit non emballé à la température ambiante du lieu de montage pendant au moins 24 heures avant la mise en service.
- ▶ L'appareil ne doit pas être installé à proximité de sources de chaleur ou de flammes nues.
- ▶ Les produits chimiques, solvants et vapeurs ne doivent pas entrer en contact avec l'appareil RO.
- ▶ Le lieu du montage doit être à l'abri du gel et ne pas être exposé directement aux rayons du soleil.

i REMARQUE !

- ▶ Pour l'installation et le fonctionnement de l'installation de filtration, il faut respecter les règles BG « Travail dans la cuisine » du comité technique « Alimentation et boissons » (BGR111) du BGZ. Le système de filtre est testé hygiéniquement selon le paragraphe 7.4 DIN 18879-1.
- ▶ Le choix des matériaux a été effectué conformément aux exigences DIN 18879-1 et EN 14898.
- ▶ La résistance à la pression du système de filtre est conforme à DIN 18879-1.
- ▶ L'eau dessalée (perméat) ne doit pas être utilisée comme eau potable.
- ▶ Lors de l'utilisation de l'unité RO pour les applications alimentaires, tous les consommateurs de perméat doivent être soigneusement nettoyés et rincés avant utilisation.
- ▶ Éviter des périodes de stockage inutilement longues de l'appareil afin d'éviter le risque de contamination à l'arrêt.
- ▶ Si l'eau de ville est traitée avec des désinfectants oxydants (chlore, dioxyde de chlore, etc.), un filtre à charbon actif doit être installé en amont. Un traitement en amont supplémentaire doit être déterminé en fonction de la qualité de l'eau d'alimentation.
- ▶ Pour certains groupes de personnes (par ex. personnes dont le système immunitaire est affaibli, nourrissons), il est recommandé de faire bouillir l'eau du robinet avant sa consommation. Cela s'applique également à l'eau filtrée.
- ▶ Le filtre contient de faibles quantités d'argent pour freiner la croissance des germes. Une petite quantité d'argent peut être libérée dans l'eau. Cela ne présente pas de risque pour la santé et est conforme aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).
- ▶ Pendant la filtration, la teneur en magnésium de l'eau augmente légèrement. Dans le cas d'un régime spécial pauvre en magnésium, BWT recommande de prendre contact avec votre médecin.

3.4 Responsabilité de l'exploitant

- Le Manuel d'installation et d'utilisation doit être conservé à proximité directe de l'appareil et être en permanence accessible.
- L'appareil ne doit être utilisé que dans un état technique parfait et sûr.
- Les informations contenues dans le présent Manuel d'installation et d'utilisation doivent être intégralement respectées.

3.5 Garantie et déni de responsabilité

La bougie filtrante est dotée d'une garantie de 2 ans.

Respecter les instructions et recommandations spécifiées ainsi que les réglementations locales en matière d'eau potable et d'élimination des déchets en vigueur dans le domaine d'application. Toutes les informations et remarques contenues dans ce Manuel d'installation et d'utilisation tiennent compte des normes et réglementations en vigueur, de l'état actuel de la technique ainsi que de notre longue expérience et de nos connaissances. BWT n'assume aucune responsabilité pour les dommages et les dommages consécutifs :

- Non-respect des informations et remarques contenues dans le Manuel d'installation et d'utilisation
- Utilisation non conforme à l'usage prévu
- Installation non conforme et défectueuse
- Fonctionnement non conforme
- Dommages mécaniques de l'unité
- Transformations non autorisées
- Modifications techniques
- Utilisation de composants non homologués

3.6 Personnel qualifié (lecture du MIU)

Seules les personnes formées et le personnel qualifié sont habilités à installer, mettre en service et entretenir l'appareil.

- La personne instruite a été informée des tâches qui lui ont été confiées et des dangers possibles en cas d'utilisation et de comportement inappropriés.
- Le personnel qualifié est en mesure d'installer, de mettre en service et d'entretenir l'appareil grâce à sa formation spécialisée, ses connaissances et son expérience ainsi qu'à sa connaissance des réglementations en vigueur.

3.7 Pression

Une pression de service minimale est nécessaire afin de garantir un fonctionnement optimal de l'appareil. Par ailleurs, la pression de l'eau ne doit pas dépasser la pression maximale autorisée.

⚠ ATTENTION !

- ▶ La pression d'entrée de l'eau d'alimentation doit impérativement être comprise entre 0,1 et 0,4 MPa (1 et 4 bars) directement sur le RO.
- ▶ En cas de pression supérieure à 0,4 MPa (4 bars), un réducteur de pression doit être monté.
- ▶ En cas de pression inférieure à 0,1 MPa (1 bar), un système de surpression doit être raccordé en amont.

- Il est recommandé d'installer une vanne d'arrêt du côté entrée de l'appareil afin de pouvoir interrompre l'alimentation en eau pour des raisons de maintenance.
- L'installation sur le site doit être réalisée au moins en DN 10. Si la conduite d'alimentation est sous-dimensionnée, il existe un risque d'interruption du fonctionnement en raison d'une pression d'eau insuffisante ou d'un débit insuffisant, par ex. lors du rinçage des membranes d'osmose inverse.
- L'installation d'un réducteur de pression peut réduire le débit.

4 Installation et montage

4.1 Conditions préalables à l'installation

- L'appareil doit être installé dans un endroit permettant un raccordement facile au système d'alimentation en eau.
- Un raccord de gaine et un raccord secteur séparé (100–230 V, 50 Hz) doivent être disponibles à proximité immédiate.
- Le raccordement électrique de l'appareil doit être effectué sur une prise mise à la terre. L'alimentation électrique et la pression d'eau d'alimentation requise doivent être garanties en permanence. Les émissions parasites (pics de tension, champs électromagnétiques à haute fréquence, perturbations et fluctuations de tension...) de l'installation électrique environnante ne doivent pas dépasser les valeurs maximales indiquées dans EN 61000-6-4.

⚠ ATTENTION !

- ▶ Qualité du réseau de canalisations : Seuls des matériaux résistants à la corrosion peuvent être utilisés dans la zone du perméat.
- ▶ Avant de procéder à l'installation, lire les données techniques (Kapitel 2) et les consignes d'utilisation et de sécurité (Kapitel 4).

4.2 Déballage de l'appareil RO

Sortir l'appareil de son emballage et vérifier que la livraison soit complète et qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport.

⚠ ATTENTION !

- ▶ Les pièces défectueuses doivent être immédiatement remplacées.
- ▶ Travailler proprement.

4.3 Installation hydraulique

⚠ ATTENTION !

- ▶ Pour le raccordement de l'appareil, n'utiliser que des tuyaux flexibles conformes à la norme DVGW W 543.
- ▶ Lors du montage des accessoires (tuyaux, sets de raccordement), respecter les dimensions de montage et les rayons de courbure.

- L'appareil BWT bestaqua 14ROC Coffee doit être installé et utilisé avec des plaques magnétiques montées.
- Les tuyaux de l'appareil doivent être montés sans tension.
- Vérifier l'étanchéité des raccordements d'eau.
- La conduite de concentré doit être raccordée au raccord d'eaux usées du site avec « sortie libre » et y être fixée. Les tuyaux flexibles ne doivent pas présenter de rétrécissement de la section transversale. Lors du montage, veiller à ce que les conduites de concentré et de perméat soient correctement reliées.

i REMARQUE !

- ▶ Avant de pouvoir utiliser l'unité RO, il est recommandé de contrôler le traitement en amont de l'eau (par ex. systèmes internes d'eau douce, traitement central de l'eau de l'usine de traitement des eaux). Ces mesures sont nécessaires pour améliorer l'efficacité et la durée de vie de votre membrane RO.
- ▶ Veuillez jeter la première quantité de perméat produite pendant environ 10 minutes à chaque nouvelle installation/première mise en service ou à chaque remplacement de membrane.
- ▶ Une variation de température de +/- 1°C entraîne une augmentation ou une diminution de la capacité de perméation des membranes d'environ 3%.
- ▶ Respecter le Manuel d'utilisation du filtre en amont externe utilisé.
- ▶ En principe, nous recommandons le fonctionnement avec de l'eau adoucie, permettant ainsi de prolonger la durée de vie et la sécurité de fonctionnement des membranes d'osmose inverse.

5 Fonctionnement de l'osmose inverse

5.1 Mise en marche de BWT bestaqua 14ROC Coffee

⚠ DANGER !

- ▶ Ne JAMAIS mettre l'appareil en marche lorsque le couvercle du boîtier a été enlevé.

- L'appareil RO doit être relié aux tuyaux et à une prise électrique.
- Brancher la fiche secteur (230 V/50 Hz).
- Ouvrir le robinet pour l'alimentation en eau.
- Le BWT bestaqua 14ROC Coffee s'allume via l'interrupteur de l'appareil à l'arrière de l'appareil. Le fonctionnement (POWER ON) du BWT bestaqua 14ROC Coffee est indiqué par une LED verte.

5.2 Réglage de la qualité de l'eau sur la vanne de mélange

Les têtes de filtre pour le réglage des déchets se trouvent sous la plaque frontale supérieure. La quantité d'eau du contournement peut être réglée via la tête de filtre RO intégrée (ill. 3 numéro 12). Le contournement/les déchets peuvent être réglés en tournant le capot sur la tête de filtre. Appuyer sur le bouton « a » et tourner le capot vers la droite ou la gauche jusqu'à obtenir la quantité de déchets souhaitée. Le réglage de contournement de la tête de filtre RO peut être réglé indépendamment de la position d'enclenchement 0, 1, 2, 3 en continu affichée. La valeur de conductivité de consigne doit être mesurée à la sortie libre ou pendant le processus de rinçage de la machine à café. La valeur de conductivité à la sortie sert de base pour le réglage du contournement de bestaqua 14 Premium. La conductance de référence pour l'eau de sortie est de 150 µS/cm à 180 µS/cm. La conductance de sortie réelle s'affiche dans l'application. La conductance doit être contrôlée au bout de quelques heures de fonctionnement et le cas échéant ajustée. En règle générale, la conductance doit être contrôlée à intervalles réguliers.

3

5

5.3 Concepts d'hygiène et interruptions de fonctionnement

Pour garantir une durée de vie maximale de la membrane, il existe deux concepts d'hygiène :

- Temps d'arrêt : Après chaque production, la pompe fonctionne pendant environ 10 s pour rincer la membrane à l'eau du robinet. Ainsi, la conductivité du côté concentré de la membrane est à nouveau abaissée à la conductivité d'entrée. Les pics de stagnation sont ainsi évités et la calcification de la membrane est évitée. La quantité d'eau usée produite est d'environ 330 ml.
- Rinçage périodique : Dans la mesure où l'appareil n'est pas utilisé entre-temps (la nuit par ex.), un rinçage automatique de la membrane est réalisé toutes les trois heures. Pour ce faire, la vanne d'entrée magnétique s'ouvre pendant env. 30 secondes et la membrane est rincée avec la pression de la canalisation. En fonction de la pression de canalisation, la quantité d'eau usée produite est comprise entre 300 et 700 ml.

Si l'installation est hors service pendant une période prolongée (par ex. pendant les vacances), il est nécessaire de réaliser un rinçage de l'appareil de 10 minutes. Pour ce faire, il faut veiller à ce que l'eau de rinçage puisse s'écouler par le consommateur si nécessaire. L'eau de rinçage doit être jetée.

REMARQUE !

- ▶ Respecter le Manuel d'utilisation du filtre en amont externe utilisé.

5.4 Démontage/montage d'une nouvelle bougie filtrante

- 2 ■ Éteindre le BWT bestaqua 14ROC Coffee (interrupteur Marche/Arrêt sur la face arrière de l'appareil). S'assurer que la LED de statut n'est plus allumée.
- 6 ■ Sortir la nouvelle bougie filtrante de l'emballage et enlever le capot hygiénique.
- 6 ■ Avant l'installation d'une bougie filtrante, inscrire la date d'installation ainsi que la date de son remplacement (12 mois au plus tard) sur la plaque signalétique de la bougie filtrante.
- Basculer la Coffee Box légèrement vers l'arrière pour avoir un meilleur accès à la bougie filtrante à remplacer.
- 7 ■ Tourner l'ancienne bougie filtrante dans le sens des aiguilles d'une montre pour la sortir de la tête du filtre.
- Tourner la nouvelle bougie filtrante dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'installer dans la tête du filtre.
- Redémarrer l'appareil et vérifier l'étanchéité du système.
- Si la bougie filtrante BWT bestaqua 14 Premium a été remplacée, réinitialiser le compteur en aval du filtre dans l'application (voir chapitre 5.5.4)

REMARQUE !

- ▶ À chaque remplacement de la bougie filtrante, l'appareil doit être rincé pendant 5 minutes (env. 10 l).
- ▶ Si le débit volumique du perméat diminue, l'élément de membrane doit être remplacé. Dans tous les cas, il est recommandé d'effectuer un remplacement au bout de 12 mois.

5.5 Installation et utilisation de l'application BWT RO

5.5.1 Installation de l'application

Si l'application BWT RO n'est pas encore installée sur votre téléphone portable, veuillez scanner le code QR suivant. Il vous mènera directement sur le site Internet où vous pourrez télécharger l'application. L'application peut également être téléchargée à l'adresse Internet suivante : www.bwt-wam.com



REMARQUE !

- ▶ Veiller à ce que la connexion Bluetooth sur votre terminal soit activée.
- ▶ Lors de l'installation initiale sur des terminaux iOS, merci de procéder comme suit pour activer l'application une fois le téléchargement terminé : Réglages / Généralités / Utilisation du périphérique / « BWT Aktiengesellschaft » / « Faire confiance à BWT Aktiengesellschaft »
- ▶ L'application est une application purement hors ligne. Aucune donnée ne sera transmise à BWT.

5.5.2 Utilisation de l'application

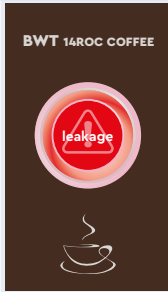

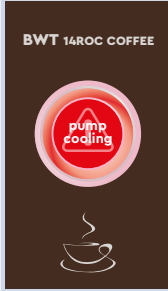

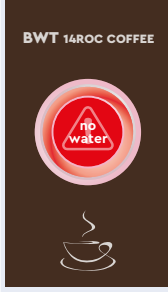

Le Manuel d'utilisation de l'application BWT RO est joint en annexe (Appendice).

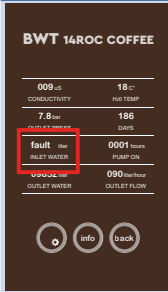

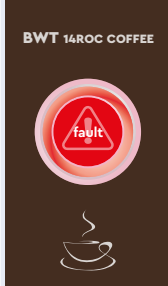

6 Dépannage

6.1 Vue d'ensemble des LED de statut et d'alarme

Statut	Couleur LED	État de l'appareil
working (en cours de fonctionnement)	S'allume en vert	Appareil RO en production
ready (prêt)	Clignote en vert	L'appareil est en veille
working (en cours de fonctionnement)	S'allume en jaune	Alarme WCF déclenchée
working (en cours de fonctionnement)	S'allume en bleu	Appareil mobile connecté à RO via Bluetooth
Service	S'allume en rouge	Service requis (chapitre 5.5.4)
Dysfonctionnement	S'allume ou clignote en rouge	Le message d'erreur s'affiche dans l'application (chapitre 6.2)

6.2 Dépannage

Écran de l'application	LED en mode clignotant	Erreur	Cause	Mesure
	 <p>La LED de statut s'allume en rouge et un signal sonore retentit.</p>	<p>Fuite d'eau dans l'appareil</p> <p>La vanne d'entrée se referme automatiquement.</p>	<p>Fuite ou condensation à l'intérieur de l'appareil</p>	<p>Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique et du réseau d'eau</p> <p>Contrôler la pompe et les conduites, sécher le détecteur de fuite</p>
	 <p>La LED de statut clignote en rouge 1 fois uniformément</p>	<p>Le moteur de la pompe ne fonctionne plus</p>	<p>La protection contre le risque de surchauffe du moteur est déclenchée</p>	<p>L'appareil démarre tout seul, lorsque le moteur est refroidi. Si cette erreur apparaît après l'installation initiale et ne disparaît pas, veuillez vérifier l'alimentation électrique de la pompe d'appoint.</p>
	 <p>La LED de statut clignote de nouveau deux fois de suite</p>	<p>Le moteur de la pompe ne fonctionne plus</p>	<p>Pas d'alimentation en eau brute ou pas suffisante</p>	<p>Contrôler si le filtre en amont n'est pas bloqué par des impuretés et le remplacer le cas échéant</p> <p>Contrôler les vannes d'arrêt et les ouvrir le cas échéant, contrôler la pression d'écoulement (plage de service RO : 1 à 4 bars)</p>
			<p>La pression de l'eau d'entrée est trop faible</p>	<p>Installer un système de surpression le cas échéant</p>

Écran de l'application	LED en mode clignotant	Erreur	Cause	Mesure
	 <p>La LED de statut clignote de nouveau trois fois de suite</p>	<p>« Fault » (erreur) pour Inlet Water (eau d'entrée) s'affiche dans l'application. L'appareil est toujours en service.</p>	<p>Le compteur d'entrée d'eau est bloqué ou sans alimentation électrique.</p>	<p>Le perméat est toujours produit, mais le volume de l'eau d'entrée n'est pas mesuré. Contrôler l'alimentation en électricité. Le cas échéant remplacer l'Inlet Water Kit !</p>
	 <p>La LED de statut s'allume en permanence</p>	<p>L'appareil ne fonctionne pas</p>	<p>Le capteur de pression pour le perméat est en panne ou n'a plus d'alimentation électrique</p>	<p>Contrôler l'alimentation en électricité et le cas échéant remplacer le capteur de pression ou informer le personnel chargé de l'entretien.</p>

7 Entretien et maintenance

Vous avez acheté un produit ayant une longue durée de vie et facile à entretenir. Afin de garantir un fonctionnement parfait et une qualité optimale de l'eau, l'entretien doit être effectué par un technicien agréé à intervalles réguliers, mais au moins une fois par an. En cas de dysfonctionnement pendant la période de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire contractuel ou à la société d'installation en précisant le type d'appareil et le numéro de série (voir les données techniques ou la plaque signalétique de l'appareil).

REMARQUE !

- ▶ Avant d'intervenir sur les composants électriques et lorsque le boîtier est ouvert, il est impératif de débrancher la fiche secteur et couper l'alimentation en eau et la conduite de perméat afin de garantir un état hors tension.
- ▶ Les câbles de raccordement et l'appareil doivent être contrôlés lors de chaque entretien afin de s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés.

7.1 Pièces d'usure

Les pièces d'usure doivent être remplacées par le service après-vente dans les intervalles d'entretien prescrits.

Travaux de maintenance	Responsabilité	Intervalle
Inspection visuelle générale	Client	hebdomadaire
Contrôle de l'étanchéité	Client	hebdomadaire
Nettoyage avec un chiffon humide	Client	Au besoin
Conductivité (avec un appareil de mesure externe)	Client/Service	Au moins 1x par an
Remplacement du filtre en amont externe (filtre de rétention des particules [disponible en option])	Client/Service	En fonction du filtre en amont utilisé
Échange de l'osmose inverse-bougie filtrante	Service	1x par an (recommandé), au plus tard au bout de 2 ans
Échange de la bougie filtrante de minéralisation	Service	Tous les 6 mois
Échange de la tête de filtre	Service	Au bout de 5 ans, au plus tard au bout de 10 ans

7.2 Nettoyage

Nettoyez votre BWT bestaqua 14ROC Coffee avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez pas d'alcool, d'eau de Javel ou de solvants pour protéger les surfaces de l'appareil.

7.3 Norme IEC 60335-1

- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou par des personnes sans expérience ou connaissances. Des personnes qualifiées doivent être en mesure de former au préalable à la manipulation de l'appareil et de donner des instructions d'utilisation claires sous surveillance.
- Veillez à ce que les enfants ne jouent pas avec l'appareil.
- Un cordon d'alimentation endommagé doit être remplacé par le fabricant, un fournisseur de services du fabricant ou du personnel qualifié afin de prévenir les risques.
- Veuillez contrôler visuellement (voir paragraphe 5.1) que les tuyaux pour l'eau ne soient pas endommagés.

REMARQUE !

- ▶ Selon le règlement légal pour la sécurité des installations et équipements électriques BGV A3 (VBG4), la sécurité électrique doit être contrôlée tous les 4 ans.
- ▶ La bougie filtrante par osmose inverse BWT bestaqua 14ROC est soumise à la Directive sur les équipements sous pression 2014/68/UE du 27/06/2014. Elle répond aux exigences de l'article 3, section 3, et a été conçue et fabriquée conformément aux bonnes pratiques d'ingénierie en vigueur.
- ▶ L'appareil BWT bestaqua 14ROC Coffee n'est pas marqué CE conformément à l'article 6, paragraphe 5 de la directive 2014/68/EU, mais la déclaration de conformité CE ci-jointe est applicable.

7.4 Mise au rebut



L'appareil BWT bestaqua 14ROC Coffee se compose de différents matériaux qui doivent être éliminés de manière appropriée.

Veillez vous adresser à votre partenaire contractuel pour une élimination professionnelle et respectueuse de l'environnement. Merci de ne pas jeter les batteries usagées dans les ordures ménagères.



L'élimination de tous les composants électroniques ne doit se faire que dans des points de collecte de recyclage agréés (2012/19/EU). Respecter les réglementations nationales en vigueur pour l'élimination des appareils électriques.

8 Numéros de commande

	N° de commande
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347

Indice analitico

1	Informazioni generali	38
1.1	Indice delle abbreviazioni e indice analitico	38
1.2	Fornitura	38
1.3	Spiegazione delle avvertenze	39
1.4	Simboli sulla targhetta	39
2	Dati tecnici	39
2.1	Dimensioni e collegamenti di BWT bestaqua 14ROC Coffee	39
2.2	Condizioni di utilizzo bestaqua 14ROC Membran	40
2.3	Condizioni di utilizzo bestaqua 14 Premium	40
3	Utilizzo e funzione	40
3.1	Utilizzo conforme	40
3.2	Struttura e funzione di BWT bestaqua 14ROC Coffee	41
3.3	Indicazioni per il funzionamento e la sicurezza	41
3.4	Responsabilità del gestore	42
3.5	Garanzia ed esclusione di responsabilità	42
3.6	Personale qualificato	42
3.7	Pressione	42
4	Installazione e montaggio	43
4.1	Requisiti minimi di montaggio	43
4.2	Disimballo dell'apparecchio OI	43
4.3	Installazione idraulica	43
5	Funzionamento dell'osmosi inversa	44
5.1	Accensione di BWT bestaqua 14ROC Coffee	44
5.2	Impostazione della qualità dell'acqua sulla valvola di bypass	44
5.3	Concetto di igiene e pause di esercizio	44
5.4	Smontaggio/montaggio di una nuova cartuccia filtrante	45
5.5	Installazione e utilizzo dell'app BWT RO	45
5.5.1	Installazione dell'app	45
5.5.2	Utilizzo dell'app	45
6	Eliminazione dei guasti	46
6.1	Panoramica del LED di stato e di allarme	46
6.2	Correzione degli errori	46
7	Manutenzione e cura	47
7.1	Parti soggette a usura	47
7.2	Pulizia	48
7.3	Norma IEC 60335-1	48
7.4	Smaltimento	48
8	Numeri ordinazione	48

1 Informazioni generali

1.1 Indice delle abbreviazioni e indice analitico

Addolcimento:	Si tratta di un processo di trattamento preliminare per rimuovere la durezza dell'acqua grezza. La durezza dipende dalla quantità di ioni di calcio e magnesio presenti nell'acqua.
Acqua grezza:	L'acqua grezza è l'acqua potabile non trattata collegata al raccordo per l'ingresso dell'acqua.
OI:	Abbreviazione di osmosi inversa.
Permeato:	"L'acqua purificata ottenuta tramite osmosi inversa" abbondantemente dissalata. Il parametro è la conduttività elettrica $\mu\text{S/cm}$.
Concentrato:	L'acqua di scarico che contiene tutti i sali e i minerali rimossi dall'acqua grezza.
Membrana:	Filtro dell'apparecchio che dissala l'acqua grezza al suo passaggio sotto alta pressione.
TDS:	Total Dissolved Solids: Il contenuto complessivo di sali sciolti, misurato in mg/l.
SDI:	Silt Density Index (indice di intasamento): il "Silt Density Index" indica la tendenza dell'acqua all'intasamento.
Valore di conducibilità, conduttività elettrica:	Più è basso il valore di conduttività elettrica misurato dal dispositivo OI ($\mu\text{S/cm}$), più è bassa la concentrazione di sale nel prodotto permeato.
IMU:	Abbreviazione per Istruzioni di montaggio e per l'uso
Rendimento permeato (WCF):	Il rapporto tra la quantità di acqua pura prodotta (permeato) e la quantità di acqua di scarico prodotta. WCF sta per Water Conversion Factor.
Configurazione bypass con acqua potabile fredda:	Tramite la modalità di configurazione bypass sulla testina per la configurazione della miscelazione (nella parte superiore dell'apparecchio sotto il coperchio di servizio) l'acqua pura prodotta può essere mescolata con una parte di acqua potabile fredda. Ruotando la testina di miscelazione con tasto blu premuto è possibile configurare le posizioni di scatto 0, 1, 2 o 3 desiderate. Quanto maggiore è il numero della posizione di scatto, tanto maggiore è il rapporto di miscelazione dell'acqua di alimentazione (Capitolo 3.2). Nel caso di BWT bestaqua 14ROC Coffee è possibile una configurazione continua del bypass (indipendentemente dalla posizione di scatto 0, 1, 2, 3)

1.2 Fornitura

La fornitura di BWT bestaqua 14ROC Coffee comprende i seguenti componenti:

- Cartucce filtranti OI bestaqua 14ROC Membran
- Mineralizzazione bestaqua 14 Premium
- Istruzioni di montaggio e per l'uso
- Materiale di collegamento: Collegamento per il deflusso (DN50), adattatore per il permeato F3/8" x M3/4", tubo da 1,5 m JG 8 mm, cavo di collegamento per l'alimentazione elettrica (tipo F / tipo I / tipo G)

Il fronte riporta i seguenti componenti del BWT bestaqua 14ROC Coffee:

- 1 Cartucce filtranti OI bestaqua 14ROC Membran
- 2 Rimineralizzazione bestaqua Premium 14
- 3 LED di stato

1

Sul retro di BWT bestaqua 14ROC Coffee si possono vedere i seguenti collegamenti:

- 4 Coperchio di servizio superiore
- 5 Boccola per spina PE tipo IEC 320
- 6 Interruttore ON/OFF
- 7 Collegamento acqua di alimentazione 3/4" filettatura maschio
- 8 Collegamento concentrato 8 mm con JG (5/16")
- 9 Collegamento per serbatoio esterno 8 mm con JG (5/16")
- 10 Collegamento permeato con filettatura maschio con 3/8"
- 11 Dati tecnici BWT bestaqua 14ROC Coffee

2

Vista dall'alto

Quando si rimuovere il coperchio di servizio superiore si ottiene accesso a entrambe le teste di connessione integrate con filettatura interna per accogliere entrambe le cartucce filtranti:

- 3** 12 Testa di connessione per bestaqua 14ROC Membran con regolazione bypass continua
13 Testa di connessione per bestaqua 14 Premium con regolazione bypass a quattro livelli

1.3 Spiegazione delle avvertenze

PERICOLO!

Indica una possibile situazione di pericolo che potrebbe avere ripercussioni sulla salute a causa di corrente o tensione elettrica se non evitata.

AVVERTENZA!

Indica una possibile situazione di pericolo che potrebbe avere ripercussioni sulla salute se non evitata.

ATTENZIONE!

Indica una possibile situazione di pericolo che potrebbe condurre a danni a cose se non evitata.

NOTA!

Propone suggerimenti e informazioni per un utilizzo efficiente e senza problemi.

1.4 Simboli sulla targhetta



Pressione



Capacità tipica con bevande calde fino a 95 °C senza generazione di vapore



Temperatura dell'acqua



Capacità tipica con bevande calde con generazione di vapore



Data di installazione e sostituzione della cartuccia filtrante



Flusso

2 Dati tecnici

2.1 Dimensioni e collegamenti di BWT bestaqua 14ROC Coffee

Tipo di protezione	IP 54
Collegamento elettrico / sicurezza / sicurezza interna dell'apparecchio	230 V/ 50 Hz/ 10 A/ 1,25 A (tipo T / "slow burn")
Potenza elettrica allacciata (servizio / standby)	200 W/ < 3 W
Norma presa (spina con messa a terra PE)	Presa IEC-320
Collegamento dell'acqua Entrata	3/4" AG
Collegamento dell'acqua Uscita (permeato)	3/8" AG
Collegamento dell'acqua Concentrato	Innesto a spina di 8 mm
Collegamento per serbatoio esterno	Innesto a spina di 8 mm
Dimensioni: larghezza, profondità, altezza (L x P x A)	275 x 295 x 505
Peso, asciutto	17,7 kg
Peso, bagnato	21,3 kg

2.2 Condizioni di utilizzo bestaqua 14ROC Membran

Resa del permeato ^{*1)} (produzione permeato)	l/min (l/h)	2 (120) a 15 °C
Percentuale di ritenzione dei sali	%	> 98
Rendimento permeato WCF (impostazioni di fabbrica) ^{**), **3)}	%	50
Flusso dell'acqua di alimentazione (Entrata)	l/min (l/h)	min. 4,2 (250)
Portata nominale	l/h	120
Concentrato (Scarico)	l/min (l/h)	ca. 2,0 (120)
Pressione di esercizio	bar	7
Pressione dell'acqua di alimentazione	bar	> 1
Temperatura dell'acqua (min./max.)	°C	4 – 30
Temperatura ambiente (min./max.)	°C	4 – 40
Ferro + manganese (Fe+Mn)	mg/l	< 0,05
Silicato (SiO ₂)	mg/l	< 15
Contenuto totale di sale (TDS)	mg/l	< 500
Indice di intasamento (SDI)	%/min	< 3
Sostanze ossidanti	mg/l	< 0,05

*1) La portata nominale effettiva può discostarsi dalla portata indicata in tabella a causa di variazioni nella qualità dell'acqua in ingresso, della pressione dinamica e della temperatura dell'acqua e della contropressione del permeato (ad es. con maggiore prevalenza di permeato).

**2) In linea di massima, il produttore raccomanda di utilizzare un impianto di pretrattamento per l'acqua di alimentazione.

**3) L'apparecchio OI è impostato in fabbrica con un WCF di ca. 50%.

2.3 Condizioni di utilizzo bestaqua 14 Premium

Portata nominale	l/h	120
Campo pressione di esercizio	bar	2 – 8
Pressione dell'acqua di alimentazione	bar	> 1.2
Perdita di pressione a 30 l/h	bar	0,05
Perdita di pressione a 60 l/h	bar	0,10
Perdita di pressione a 180 l/h	bar	0,40
Temperatura dell'acqua, min./max.	°C	4 – 30
Temperatura ambiente, min./max.	°C	4 – 40
Temperatura ambiente durante magazzino/trasporto, min.-max.	°C	-20 – 40
Volume della cartuccia filtrante a vuoto	l	1,85
Posizione di funzionamento		verticale

3 Utilizzo e funzione

3.1 Utilizzo conforme

BWT bestaqua 14ROC Coffee è una combinazione di osmosi inversa e cartuccia filtrante per la mineralizzazione del permeato mescolato con il magnesio. L'apparecchio

- serve per la purificazione dell'acqua soddisfacendo i requisiti previsti dalla legge per la qualità dell'acqua potabile.
- contiene un serbatoio a pressione atmosferica per la corretta produzione di acqua mineralizzata in base ai bisogni.
- protegge macchine per il caffè e macchine per espresso dai depositi di calcare e gesso.
- migliora l'aroma delle bevande e il sapore degli alimenti grazie alla rimozione di odori e sapori sgradevoli, come ad esempio il cloro.
- mineralizza l'acqua tramite aggiunta di magnesio.
- filtra le particelle dall'acqua.
- protegge da batteri e altre sostanze organiche.

Qualsiasi altro utilizzo non è conforme.

3.2 Struttura e funzione di BWT bestaqua 14ROC Coffee

L'apparecchio genera permeato che viene mescolato con l'acqua grezza. Sulla testa di connessione di BWT 14ROC Coffee è possibile stabilire la quantità di acqua grezza mescolata. Il permeato mescolato scorre attraverso una seconda cartuccia filtrante: BWT bestaqua 14 Premium. BWT bestaqua 14 Premium si occupa della mineralizzazione dell'acqua. Lo schema di flusso di BWT bestaqua 14ROC Coffee è mostrato in copertina.

L'acqua passa per le seguenti fasi:

- 1 Prefiltrazione: vengono eliminate le particelle.
- 2 Dissalazione: l'acqua scorre attraverso la membrana RO.
- 3 Prefiltrazione a carbone attivo: vengono rimossi odori e sapori, come ad esempio il cloro; nessuna ossidazione dello scambiatore di ioni.
- 4 Scambiatore di ioni: Decarbonizzazione e mineralizzazione con magnesio.
- 5 Filtrazione a carbone attivo: eliminazione del cloro dal bypass.
- 6 Filtrazione fine: ritenuta del 99,9999% di tutti i batteri, i criptosporidi, i giardia, i protozi, la microplastica e i coloranti naturali (ad es. gli acidi umici).

3.3 Indicazioni per il funzionamento e la sicurezza

Malgrado tutte le misure di sicurezza, ogni prodotto mantiene un potenziale di rischio, specialmente se utilizzato in modo improprio. Ogni apparecchio tecnico necessita di cura e manutenzione regolari per funzionare perfettamente.

Il requisito fondamentale per lavorare in sicurezza è l'osservanza di tutte le avvertenze per la sicurezza e delle istruzioni di lavoro indicate. Valgono inoltre le norme antinfortunistiche in vigore nel luogo di impiego dell'apparecchio e le norme generali di sicurezza. Le figure contenute nelle presenti istruzioni servono a facilitare la comprensione delle stesse e possono divergere dall'effettiva versione dell'apparecchio. Non si accettano quindi reclami per questo motivo.

AVVERTENZA!

- ▶ Ogni utilizzo non conforme, ad esempio l'impiego del sistema di filtrazione per la preparazione di acqua di qualità non potabile, può comportare rischi per la salute nel caso in cui quest'acqua venga bevuta:
 - rischio microbiologico in presenza di carica di germi patogeni
 - rischio derivante dalla concentrazione troppo elevata di metalli pesanti o impurità organiche
- ▶ In presenza di un'ordinanza ufficiale di bollitura dell'acqua di rubinetto a causa di contaminazione da germi, essa varrà anche per l'acqua filtrata. Se l'acqua potabile venisse dichiarata non più dannosa, è obbligatoriamente necessario sostituire la cartuccia filtrante e pulire i raccordi.
- ▶ Due valvole di non ritorno testate secondo DIN EN 13959 sono integrate nella testa di connessione. Se al sistema di filtrazione vengono collegati grandi elettrodomestici che, a causa del loro potenziale di contaminazione (ad es. prodotti chimici per la pulizia), richiedono una buona garanzia contro i reflussi, è necessario integrare questi elettrodomestici con relativi dispositivi di sicurezza.
- ▶ Prima di effettuare lavori di manutenzione sull'impianto di rifornimento dell'acqua potabile, staccare il sistema di filtrazione dall'impianto di rifornimento idrico. Lavare la condotta dell'acqua prima di ricollegare nuovamente il sistema di filtrazione.
- ▶ Prima del montaggio deve essere interrotta l'alimentazione di tensione dell'apparecchio e dei dispositivi finali (scollegare la spina).

ATTENZIONE!

- ▶ Osservare tutte le norme di installazione specifiche del paese (ad es. DIN 1988 EN 1717), le condizioni generali di igiene e i dati tecnici per la protezione dell'acqua potabile.
- ▶ L'installazione non appropriata del dispositivo OI può causare danni al dispositivo stesso.
- ▶ L'acqua di alimentazione non deve superare i valori limite indicati nei dati tecnici, né tantomeno il limite della solubilità del calcare!
- ▶ L'apparecchio deve essere alimentato solo con acqua fredda che soddisfa i requisiti legali per la qualità dell'acqua potabile e che corrisponde alle esigenze stabilite nel capitolo 2.
- ▶ Installare una valvola di chiusura prima di installare l'apparecchio OS.
- ▶ Per i collegamenti agli apparecchi si consiglia solamente l'uso di tubi flessibili in base a DVGW W 543.
- ▶ Se il prodotto è stato conservato a una temperatura inferiore a 0 °C, dopo averlo disimballato lasciarlo per 24 ore alla temperatura ambiente del luogo di installazione prima di metterlo in funzione.
- ▶ Non installare l'apparecchio a contatto con fonti di calore e fiamme libere.
- ▶ Prodotti chimici, solventi e vapori non possono entrare in contatto con l'apparecchio OI.
- ▶ Il luogo dell'installazione deve essere resistente al gelo e protetto dalla radiazione solare diretta.

NOTA!

- ▶ Per l'installazione e l'utilizzo del sistema di filtrazione è inoltre necessario osservare le regole BG "Lavoro in attività di cucina" del comitato tecnico "Generi alimentari e voluttuari" della BGZ (BGR111). Le condizioni igieniche del sistema di filtrazione sono state verificate secondo la sezione 7.4 DIN 18879-1.
- ▶ La scelta dei materiali avviene in base a DIN 18879-1 e a EN 14898.
- ▶ La resistenza alla pressione del sistema di filtrazione è conforme a DIN 18879-1.
- ▶ L'acqua dissalata (permeato) non può essere utilizzata come acqua potabile.
- ▶ Se l'apparecchio OI viene utilizzato in ambito alimentare si deve pulire e lavare accuratamente tutti i dispositivi utilizzatori di permeato prima dell'utilizzo.
- ▶ Evitare lunghi periodi di stoccaggio dell'apparecchio in modo da evitare il rischio di una contaminazione a fermo.
- ▶ Nel caso in cui l'acqua della città venga trattata con disinfettanti ossidanti (cloro, biossido di cloro, ecc.), si deve preinserire un filtro a carbone attivo. Un ulteriore pretrattamento deve essere stabilito a seconda della qualità dell'acqua di alimentazione.
- ▶ Per determinate categorie di persone (ad es. persone affette da deficienza immunitaria, neonati) è consigliabile far bollire l'acqua di rubinetto prima del consumo. Lo stesso vale anche per l'acqua filtrata.
- ▶ Il filtro contiene piccole quantità di argento che possono ridurre la proliferazione di germi. Una piccola quantità di argento può essere rilasciata nell'acqua. La quantità non ha rilevanza ed è in accordo con le raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).
- ▶ Durante il procedimento di filtrazione aumenta leggermente il contenuto di magnesio dell'acqua. Nel caso in cui sia necessario seguire una dieta povera di magnesio, BWT consiglia di rivolgersi al proprio medico.

3.4 Responsabilità del gestore

- Le istruzioni di montaggio e per l'uso devono essere conservate nelle immediate vicinanze dell'apparecchio ed essere sempre accessibili.
- L'apparecchio può essere azionato solamente in condizioni tecnicamente perfette e sicure.
- Osservare scrupolosamente le indicazioni delle istruzioni di montaggio e per l'uso.

3.5 Garanzia ed esclusione di responsabilità

La cartuccia filtrante è coperta da una garanzia di 2 anni.

Attenersi alle note, ai consigli suggeriti e alle normative locali sullo smaltimento e sull'acqua potabile in vigore in relazione all'ambito di applicazione. Tutti i dati e le note presenti in queste istruzioni tengono conto delle norme e disposizioni valide, dello stato della tecnologia e della nostra conoscenza ed esperienza pluriennale. BWT non si assume nessuna responsabilità per danni conseguenti dovuti a:

- mancata osservanza delle indicazioni e delle note presenti nelle istruzioni di montaggio e per l'uso
- utilizzo non conforme
- installazione non conforme, errata
- funzionamento non conforme
- danneggiamenti meccanici dell'apparecchio
- modifiche di propria iniziativa
- modifiche tecniche
- utilizzo di componenti non omologati

3.6 Personale qualificato

L'apparecchio può essere installato, messo in funzione e mantenuto esclusivamente da persone qualificate e personale specializzato.

- Le persone qualificate sono state istruite riguardo ai compiti loro assegnati e agli eventuali rischi derivanti da usi e comportamenti non conformi.
- Il personale specializzato è in grado di installare, mettere in funzione e mantenere l'apparecchio grazie alla formazione specifica ricevuta, alle competenze, all'esperienza e alla conoscenza delle relative disposizioni.

3.7 Pressione

È necessaria una pressione nominale minima per garantire la funzionalità ottimale dell'apparecchio. Inoltre la pressione dell'acqua non dovrebbe superare la pressione massima consentita.

⚠ ATTENZIONE!

- ▶ La pressione di entrata dell'acqua di alimentazione dell'impianto deve essere tra 0,1 e 0,4 MPa (1 e 4 bar) direttamente sull'apparecchio OI.
 - ▶ Se la pressione è maggiore di 0,4 MPa (4 bar), si deve installare una valvola per la riduzione della pressione.
 - ▶ Se la pressione è inferiore a 0,1 MPa (1 bar) si deve installare un dispositivo per l'aumento della pressione.
- Si consiglia di montare sul lato di ingresso dell'apparecchio un rubinetto di arresto per poter interrompere l'alimentazione dell'acqua di alimentazione per cause di servizio.
 - Le tubature installate dovrebbero essere di almeno DN 10. Le condotte sottodimensionate comporterebbero il rischio di interruzioni di servizio a causa di pressione dell'acqua insufficiente o afflusso troppo basso, ad es. in caso di lavaggio delle membrana di osmosi inversa.
 - L'installazione di un riduttore di pressione potrebbe avere l'effetto di ridurre il flusso.

4 Installazione e montaggio

4.1 Requisiti minimi di montaggio

- Per l'installazione dell'apparecchio dovrebbe essere scelto un luogo che permetta un facile allacciamento alla rete idrica.
- Un collegamento allo scarico e un collegamento separato alla rete elettrica (100-230 V, 50 Hz) dovrebbero trovarsi nelle immediate vicinanze.
- L'apparecchio deve essere collegato a un presa di terra. L'alimentazione di tensione e la pressione necessaria dell'acqua di alimentazione devono essere garantite in modo continuativo. L'emissione delle interferenze (picchi di voltaggio, campi elettromagnetici di alta frequenza, voltaggi di interferenze, fluttuazioni di voltaggi...) da sistemi elettrici circostanti non deve superare i valori massimi della norma EN 61000-6-4.

⚠ ATTENZIONE!

- ▶ Qualità della rete di tubazioni: Nelle parti a contatto con il permeato impiegare soltanto materiali resistenti alla corrosione.
- ▶ Prima dell'installazione leggere i dati tecnici (Kapitel 2) e Indicazioni per il funzionamento e la sicurezza (Kapitel 4).

4.2 Disimballo dell'apparecchio OI

Estrarre il filtro dall'imballaggio, verificarne la completezza e l'integrità e che non vi siano danni dovuti al trasporto.

⚠ ATTENZIONE!

- ▶ Le parti difettose devono essere immediatamente sostituite.
- ▶ Lavorare su una superficie pulita.

4.3 Installazione idraulica

⚠ ATTENZIONE!

- ▶ Per il collegamento all'apparecchio utilizzare solamente tubi flessibili in base a DVGW W 543.
 - ▶ Durante il montaggio degli accessori (tubi flessibili, set di raccordo), tenere conto delle dimensioni di montaggio e dei raggi di curvatura.
- L'apparecchio BWT bestaqua 14ROC Coffee va installato e utilizzato con le piastre magnetiche montate.
 - I tubi flessibili dell'apparecchio devono essere montati prive da tensione.
 - Controllare che gli allacciamenti dell'acqua siano collegati a tenuta stagna.
 - La linea del concentrato va portata all'attacco dell'acqua scarico con "deflusso libero" e fissata. Il tubo flessibile non deve presentare restringimenti trasversali. Durante il montaggio accertarsi che le tubazioni del concentrato e del permeato vengano collegate correttamente.

❗ **NOTA!**

- ▶ Prima di utilizzare l'unità OI, consigliamo di controllare il pretrattamento dell'acqua (ad es. impianti di acqua dolce interni, purificazione centrale dell'acqua della centrale idrica). Questa misura è necessaria per migliorare l'efficienza e la durata della membrana OI.
- ▶ A ogni installazione nuova/prima messa in servizio o a ogni sostituzione della membrana gettare la quantità di permeato prodotta nei primi ca. 10 minuti.
- ▶ Una modifica della temperatura di ± 1 °C ha come conseguenza un aumento o una riduzione di ca. il 3% della resa di permeato delle membrane.
- ▶ Osservare anche le istruzioni per l'uso del prefiltro esterno utilizzato.
- ▶ Generalmente consigliamo l'utilizzo con acqua addolcita in modo da prolungare la vita e sicurezza di servizio delle membrane di osmosi inversa.

5 Funzionamento dell'osmosi inversa

5.1 Accensione di BWT bestaqua 14ROC Coffee

⚠ **PERICOLO!**

- ▶ Non mettere MAI in funzione l'apparecchio quando la copertura dell'alloggiamento è stata tolta.

- L'apparecchio OI deve essere collegato ai tubi flessibili e alla presa elettrica.
- Inserire la spina (230 V/50 Hz).
- Aprire il rubinetto dell'acqua di alimentazione.
- BWT bestaqua 14ROC Coffee si accende tramite l'interruttore sul retro dell'apparecchio. Il funzionamento (POWER ON) di BWT bestaqua 14ROC Coffee viene indicato da un LED verde.

5.2 Impostazione della qualità dell'acqua sulla valvola di bypass

Le teste di connessione per l'impostazione del bypass si trovano sotto la piastra di copertura anteriore superiore. La quantità di acqua di bypass può essere impostata sulla testa di connessione OI (fig. 3, numero 12). Il bypass viene regolato ruotando il tappo sulla testa di connessione. Premere il pulsante "a" e ruotare il tappo verso sinistra o destra finché la marcatura non scatti sul valore desiderato. La regolazione bypass della testa di connessione OI può essere regolata in modo continuo indipendentemente dalle posizioni di scatto indicate 0,1,2,3.

La conduttanza target deve essere misurata a deflusso libero o durante il processo di risciacquo della macchina per il caffè. La conduttanza a deflusso libero serve come base per la regolazione del bypass di bestaqua 14 Premium. La conduttanza indicativa per l'acqua di deflusso va da 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 180 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La conduttanza a deflusso effettiva viene indicata nell'app. La conduttanza deve essere controllata dopo un paio di ore di utilizzo ed eventualmente deve essere regolata. Generalmente la conduttanza deve essere controllata a intervalli regolari.

3

5

5.3 Concetto di igiene e pause di esercizio

Per garantire la massima durata della membrana ci sono due concetti di igiene:

- Ritardo di arresto: dopo la produzione la pompa funziona per ca. 10 s per lavare la membrana con l'acqua di rubinetto. In questo modo si garantisce che la conduttanza sul lato del concentrato della membrana venga riportata alla conduttanza di entrata. In questo modo vengono evitati i picchi di stagnazione e si previene la calcificazione della membrana. La quantità di acqua di scarico prodotta ammonta a ca. 330 ml.
- Lavaggio a intervalli: Se l'apparecchio nel frattempo (di notte, ...) non viene utilizzato, ogni tre ore viene effettuato un lavaggio automatico della membrana. Per fare ciò si apre una valvola magnetica di entrata per ca. 30 secondi e la membrana viene lavata tramite la pressione della conduttura. La quantità dell'acqua di scarico prodotta a seconda della pressione della conduttura ammonta varia da 300 a 700 ml.

Se l'impianto rimane fuori servizio senza corrente per un periodo prolungato (ad es. durante le vacanze), è necessario un lavaggio dell'apparecchio di 10 minuti. Si deve garantire che l'acqua di lavaggio possa eventualmente defluire tramite il dispositivo utilizzatore. L'acqua di lavaggio deve essere gettata via.

NOTA!

► Osservare anche le istruzioni per l'uso del prefiltro esterno utilizzato.

5.4 Smontaggio/montaggio di una nuova cartuccia filtrante

- 2** ■ Spegnerne BWT bestaqua 14ROC Coffee (interruttore ON/OFF sul retro dell'apparecchio). Accertarsi che il LED di stato non sia più illuminato.
- Estrarre la cartuccia filtrante dall'imballaggio e rimuovere il coperchio igienico.
- 6** ■ Prima dell'installazione della cartuccia filtrante scrivere la data dell'installazione e la data di sostituzione (al più tardi dopo 12 mesi) sulla targhetta della cartuccia filtrante.
- Inclinare leggermente Coffebox all'indietro per avere un migliore accesso alla cartuccia filtrante da sostituire.
- 7** ■ Svitare la vecchia cartuccia filtrante in senso orario dalla testa di connessione.
- Avvitare la nuova cartuccia filtrante nella testa di connessione in senso antiorario.
- Riaccendere l'apparecchio e controllare l'ermeticità del sistema.
- Dopo aver sostituito la cartuccia filtrante di BWT bestaqua 14, ripristinare il contalitri nell'app (si veda il capitolo 5.5.4)

NOTA!

- Dopo ogni sostituzione della cartuccia filtrante l'apparecchio deve essere risciacquato per 5 minuti (ca. 10 l).
- Se la portata in volume del permeato diminuisce, si deve sostituire l'elemento membrana. In ogni caso si consiglia una sostituzione dopo 12 mesi.

5.5 Installazione e utilizzo dell'app BWT RO**5.5.1 Installazione dell'app**

Se l'app BWT RO non è stata ancora installata nel proprio cellulare, scansionare il seguente codice QR. In questo modo va al sito web da cui si può scaricare l'app. L'app può essere scaricata anche al seguente indirizzo web: www.bwt-wam.com

**NOTA!**

- Fare attenzione che la connessione Bluetooth del proprio terminale sia attivata.
- In caso di installazione iniziale su terminali iOS, dopo lo scaricamento dell'app si deve procedere come segue per attivarla: Impostazioni / Generale / Gestione dell'apparecchio / "Società per azioni BWT" / "Fidarsi della società per azioni BWT"
- L'app è una pura applicazione offline. Non viene trasmesso alcun dato a BWT.

5.5.2 Utilizzo dell'app

Le istruzioni per l'uso dell'app BWT RO sono disponibili in allegato (Appendice).

6 Eliminazione dei guasti

6.1 Panoramica del LED di stato e di allarme

Stato	Colore del LED	Stato dell'apparecchio
working	illuminato in verde	Apparecchio OI in produzione
ready	lampeggia in verde	L'apparecchio è in standby
working	illuminato in giallo	Allarme WCF azionato
working	illuminato in blu	Dispositivo mobile con OI collegato tramite Bluetooth
Manutenzione	illuminato in rosso	Manutenzione necessaria (capitolo 5.5.4)
Guasto	illuminato o lampeggia in rosso	Segnalazione di errore secondo l'indicazione dell'app (capitolo 6.2)

6.2 Correzione degli errori

Schermo dell'app	Modalità di lampeggiamento del LED	Errore	Causa	Rimedio
	 <p>Il LED di stato si illumina in rosso e viene emesso un segnale acustico</p>	<p>Perdita d'acqua all'interno dell'apparecchio</p> <p>La valvola di entrata si chiude automaticamente</p>	<p>Difetto di tenuta o formazione di condensa all'interno dell'apparecchio</p>	<p>Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica e dalla rete idrica. Controllare la pompa e le condutture, asciugare il sensore di fuoriuscita</p>
	 <p>Il LED di stato lampeggia in rosso una volta</p>	<p>Il motore pompa non funziona più</p>	<p>È scattata la protezione del motore da surriscaldamento</p>	<p>L'apparecchio parte da solo quando il motore è raffreddato. Se questo errore compare dopo la prima installazione e non scompare, controllare l'alimentazione elettrica della pompa booster.</p>
	 <p>Il LED di stato lampeggia due volte consecutive</p>	<p>Il motore pompa non funziona più</p>	<p>Nessun apporto o apporto insufficiente di acqua grezza</p>	<p>Controllare che il prefiltro non sia intasato ed eventualmente sostituire</p> <p>Controllare le valvole di chiusura ed eventualmente aprire e controllare la pressione dinamica (campo di esercizio OI: da 1 a 4 bar)</p>
			<p>La pressione dell'acqua di entrata è troppo ridotta</p>	<p>Eventualmente installare un dispositivo per l'aumento della pressione</p>

Schermo dell'app	Modalità di lampeggiamento del LED	Errore	Causa	Rimedio
	 <p>Il LED di stato lampeggia tre volte consecutive</p>	Nell'app viene indicato "fault" su Inlet Water. L'apparecchio è ancora in funzione.	Il contaltri dell'acqua in entrata è bloccato o senza alimentazione elettrica.	Si continua a produrre permeato, ma il volume dell'acqua in ingresso non viene rilevato. Controllare l'alimentazione elettrica. Eventualmente sostituire il kit Inlet Water!
	 <p>Il LED di stato si illumina fisso</p>	L'apparecchio non funziona	Il sensore di pressione per il permeato è guasto o senza alimentazione elettrica	Controllare l'alimentazione elettrica ed eventualmente sostituire il sensore di pressione oppure informare il personale addetto alla manutenzione.

7 Manutenzione e cura

Avete acquistato un prodotto durevole e di facile manutenzione. Ogni impianto necessita di interventi di manutenzione eseguiti da un manutentore autorizzato a intervalli regolari al fine di assicurare un funzionamento senza inconvenienti, in ogni caso almeno una volta all'anno. In caso di guasto che si verifichi in corso di garanzia, si prega di rivolgersi al proprio partner contrattuale o alla ditta installatrice, specificando il tipo di apparecchio e il numero di serie (si vedano i dati tecnici ovvero la targhetta dell'apparecchio).

❗ NOTA!

- ▶ Prima di effettuare lavori ai componenti elettrici e all'alloggiamento aperto si deve assolutamente staccare la spina e bloccare l'alimentazione di acqua e la tubazione del permeato al fine di garantire l'assenza di tensione.
- ▶ Durante ogni manutenzione sono da controllare le linee di alimentazione e l'apparecchio per escludere danneggiamenti.

7.1 Parti soggette a usura

Le parti soggette a usura devono essere sostituite dal servizio clienti all'interno degli intervalli di manutenzioni prescritti.

Lavori di manutenzione	Responsabilità	Intervallo
Ispezione generale a vista	Cliente	settimanale
Verificare la tenuta	Cliente	settimanale
Pulizia con un panno umido	Cliente	all'occorrenza
Conducibilità (con dispositivo di misurazione esterno)	Cliente/Servizio di assistenza	Almeno 1 volta all'anno
Sostituzione del prefiltro esterno (filtro di arresto della particelle [disponibile opzionalmente])	Cliente/Servizio di assistenza	In base al prefiltro utilizzato
Sostituzione della cartuccia filtrante di osmosi inversa	Servizio di assistenza	1 volta all'anno (consigliato), al massimo dopo 2 anni
Sostituzione della cartuccia filtrante di mineralizzazione	Servizio di assistenza	ogni 6 mesi
Sostituzione della testa di connessione	Servizio di assistenza	dopo 5 anni, al massimo dopo 10 anni

7.2 Pulizia

Pulire BWT bestaqua 14ROC Coffee con un panno umido e un detergente delicato. Per la protezione delle superfici dell'apparecchio non utilizzare alcol, candeggina o solventi.

7.3 Norma IEC 60335-1

- Questo apparecchio non deve essere utilizzato da persone (compresi bambini) con ridotte capacità fisiche, percettive o intellettive o non in possesso della necessaria esperienza e conoscenza, se non sotto la supervisione di persone responsabili per la loro sicurezza o che forniscano loro le indicazioni per l'uso dell'apparecchio.
- Assicurarsi che i bambini non utilizzino l'apparecchio per giocare.
- Eventuali cavi elettrici danneggiati devono essere sostituiti dal produttore, da un fornitore di servizi del produttore o da persone con qualifiche simili al fine di evitare danni.
- Controllare a vista (si veda punto 5.1) che i tubi dell'acqua non siano danneggiati.

i NOTA!

- ▶ Secondo BGV A3 (VBG4) il controllo della sicurezza elettrica è da effettuarsi ogni 4 anni.
- ▶ Le cartucce filtranti a osmosi inversa BWT bestaqua 14ROC sono soggette alla "Direttiva in materia di attrezzature a pressione" 2014/68/UE del 27/06/2014. Rispettano le condizioni di cui all'articolo 3, paragrafo 3 e sono state concepite e costruite secondo buona valida prassi ingegneristica.
- ▶ L'apparecchio BWT bestaqua 14ROC Coffee non riceve la marcatura CE secondo l'articolo 6, paragrafo 5 della direttiva 2014/68/UE; comunque è valida la dichiarazione di conformità CE allegata.

7.4 Smaltimento



L'apparecchio BWT bestaqua 14ROC Coffee è composto da diversi materiali che devono essere smaltiti correttamente.

Si prega di commissionare lo smaltimento a regola d'arte ed ecologico al servizio clienti del proprio partner contrattuale. Non gettare le batterie usate nei rifiuti domestici.



Lo smaltimento di tutti i componenti elettronici deve essere effettuato solo nei punti di raccolta autorizzati (2012/19/UE). Rispettare le rispettive disposizioni nazionali sullo smaltimento degli apparecchi elettrici.

8 Numeri ordinazione

	N. ordine
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347

Inhoudsopgave

1	Algemene informatie	50
1.1	Lijst met afkortingen en trefwoordenregister	50
1.2	Inhoud verpakking	50
1.3	Verklaring van de waarschuwingstekens	51
1.4	Symbolen op de typeplaatjes	51
2	Technische gegevens	51
2.1	Afmetingen en aansluitingen van de BWT bestaqua 14ROC Coffee	51
2.2	Bedrijfsomstandigheden bestaqua 14ROC membraan	52
2.3	Bedrijfsomstandigheden bestaqua 14 Premium	52
3	Toepassing en werking	52
3.1	Beoogd gebruik	52
3.2	Opbouw en werking van de BWT bestaqua 14ROC Coffee	52
3.3	Gebruiks- en veiligheidsinstructies	53
3.4	Verantwoordelijkheid van het bedrijf	54
3.5	Garantie en disclaimer	54
3.6	Gekwalificeerd personeel (EBA lezen)	54
3.7	Druk	55
4	Installeren en monteren	55
4.1	Vereisten voor de inbouw	55
4.2	Het RO-toestel uitpakken	55
4.3	Hydraulische installatie	55
5	Gebruik van de omgekeerde osmose	56
5.1	BWT bestaqua 14ROC Coffee inschakelen	56
5.2	Instellen van de waterkwaliteit aan de mengklep	56
5.3	Hygiëneconcept en tijdelijke stops	56
5.4	Demontage/montage van een nieuwe filterpatroon	57
5.5	Installeren en bedienen van de BWT RO-app	57
5.5.1	Installeren van de app	57
5.5.2	Bedienen van de app	58
6	Verhelpen van storingen	58
6.1	Overzicht van status- en alarm LED	58
6.2	Storingen verhelpen	58
7	Onderhoud en reparaties	59
7.1	Slijtagedelen	59
7.2	Schoonmaken	60
7.3	Norm IEC 60335-1	60
7.4	Afvalverwerking	60
8	Bestelnummers	60

1 Algemene informatie

1.1 Lijst met afkortingen en trefwoordenregister

Ontharden:	Een voorbehandeling om de hardheid van het leidingwater ongedaan te maken. De hardheid ontstaat door het gehalte aan calcium- en magnesium-ionen in het water.
Leidingwater:	Leidingwater is het niet-voorbehandelde drinkwater waarvoor de aansluiting zich aan de waterinlaatzijde bevindt.
RO:	Een afkorting voor Reverse Osmosis (omgekeerde osmose).
Permeaat:	Het grotendeels ontzoute „door omgekeerde osmose gewonnen zuiver water“. Kenmerk hiervan is het elektrisch geleidend vermogen in $\mu\text{S}/\text{cm}$.
Concentraat:	Afvalwater dat alle zouten en mineralen bevat die uit het leidingwater zijn verwijderd.
Membraan:	Filter van het apparaat, dat met hoge druk en door een krachtige stroming het leidingwater ontzout.
TDS:	Total Dissolved Solids: Het totale gehalte aan opgeloste zouten, gemeten in mg/l .
SDI:	Silt Density Index (slibdichtheidsindex): De "Silt Density Index" is een norm waarmee de neiging van het water om slibdichtheid te vertonen wordt aangegeven.
Geleidbaarheid, elektrisch geleidend vermogen:	Hoe kleiner de door het RO-toestel gemeten waarde voor de elektrische geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$) is, des te geringer is de zoutconcentratie in het permeaatproduct.
EBA:	Afkorting voor de handleiding voor het inbouwen en bedienen
Permeaatproductie (WCF):	De verhouding tussen de geproduceerde hoeveelheid zuivere water (permeaat) en het geproduceerde afvalwater. WCF staat voor Water Conversie Factor.
Instellen in bypass met koud drinkwater:	Door het instellen in bypass met de blauwe instelknop voor het mengen (bovenaan op het toestel, onder het servicedeksel) kan aan het geproduceerde zuivere water een hoeveelheid koud drinkwater worden bijgemengd: Door de mengkop te draaien terwijl de blauwe toets is ingedrukt, kunt u de gewenste klikstand 0, 1, 2 of 3 instellen. Hoe hoger het nummer van de klikstand, des te hoger is ook de verhouding van het bijgemengde voedingswater (hoofdstuk 3.2). Bij de BWT bestaqua 14ROC Coffee is het mogelijk de bypass traploos in te stellen (onafhankelijk van klikstand 0, 1, 2, 3)

1.2 Inhoud verpakking

De BWT bestaqua 14ROC Coffee wordt compleet geleverd met de volgende onderdelen:

- RO-filterpatroon bestaqua 14ROC membraan
- Mineralisatie bestaqua 14 Premium
- Handleiding voor het inbouwen en bedienen
- Aansluitmateriaal: Afvoeraansluiting (DN50), permeaatadapter F3/8" x M3/4", 1,5 m slang JG 8 mm, voedingskabel (type F / type I / type G)

Van voren zijn bij de BWT bestaqua 14ROC Coffee de volgende onderdelen te zien:

- 1 RO-filterpatroon bestaqua 14ROC membraan
- 2 Remineralisatie bestaqua Premium 14
- 3 Status LED

1

Van achteren zijn bij de BWT bestaqua 14ROC Coffee de volgende aansluitingen te zien:

- 4 bovenste servicedeksel
- 5 Bus voor PE stekker type IEC 320
- 6 Toestelschakelaar AAN/UIT
- 7 Aansluiting voedingswater M $\frac{3}{4}$ "
- 8 Aansluiting concentraat 8 mm JG (5/16")
- 9 Aansluiting voor externe tank 8 mm JG (5/16")
- 10 Aansluiting permeaat M3/8"
- 11 Technische gegevens BWT bestaqua 14ROC Coffee

2

Bovenaanzicht

Door het servicedeksel weg te nemen krijgt men toegang tot de beide ingebouwde filterkoppen, met binnenschroefdraad voor het aanbrengen van beide filterpatronen:

- 3** 12 Filterkop voor de bestaqua 14ROC membraan met traploze instelling van de bypass
13 Filterkop voor de bestaqua 14 Premium met instelling van de bypass in vier trappen

1.3 Verklaring van de waarschuwingstekens

⚠ GEVAAR!

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie die, als deze niet vermeden wordt, vanwege de elektrische stroom of spanning kan leiden tot schade aan de gezondheid.

⚠ WAARSCHUWING!

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie die, als deze niet vermeden wordt, kan leiden tot schade aan de gezondheid.

⚠ VOORZICHTIG!

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie die, als deze niet vermeden wordt, kan leiden tot materiële schade.

📄 OPMERKING!

Bevat aanbevelingen en informatie voor een efficiënt en storingsvrij gebruik.

1.4 Symbolen op de typeplaatjes



Druk



Normale capaciteit bij tot 95 °C warme dranken zonder aanmaak van stoom



Watertemperatuur



Normale capaciteit bij warme dranken met aanmaak van stoom



Datum van het inbouwen en vervangen van de filterpatronen



Debiet

2 Technische gegevens

2.1 Afmetingen en aansluitingen van de BWT bestaqua 14ROC Coffee

Beschermingsklasse	IP 54
Elektrische aansluiting / zekering / interne beveiliging toestel	230 V/ 50 Hz/ 10 A1,25 A (type T / „slow burn“)
Stroomverbruik (in bedrijf / stand-by)	200 W/ < 3 W
Stekkernorm (geaarde PE-stekker)	Contactdoos IEC-320
Wateraansluiting ingang	3/4" AG
Wateraansluiting uitgang (permeaat)	3/8" AG
Wateraansluiting concentraat	8 mm stekkerverbinding
Wateraansluiting voor externe tank	8 mm stekkerverbinding
Afmetingen: hoogte, breedte, diepte (H x B x D)	275 x 295 x 505
Gewicht, droog	17,7 kg
Gewicht, nat	21,3 kg

2.2 Bedrijfsomstandigheden bestaqua 14ROC membraan

Permeaatproductie ^{*1)} (omvang productie)	l/min (l/u)	2 (120) bij 15 °C
Restgehalte aan zout	%	> 98
Permeaatproductie (WCF) (fabrieksinstelling) ^{*2), *3)}	%	50
Debiet voedingswater (ingang)	l/min (l/u)	min. 4,2 (250)
Nominale doorstroming	l/u	120
Concentraat (afvoer)	l/min (l/u)	ca. 2,0 (120)
Werkdruk	bar	7
Waterdruk toevoer	bar	> 1
Watertemperatuur (min./max.)	°C	4 – 30
Omgevingstemperatuur (min./max.)	°C	4 – 40
IJzer + mangaan (Fe/Mn)	mg/l	< 0,05
Silicaat (SiO ₂)	mg/l	< 15
Zoutgehalte (TDS)	mg/l	< 500
Slibdichtheidsindex (SDI)	%/min	< 3
Oxiderende substanties	mg/l	< 0,05

*1) De daadwerkelijke nominale doorstroming kan vanwege schommelingen in de kwaliteit van het water aan de ingang, van de druk van de stroom, van de watertemperatuur en van de tegendruk van het permeaat enigszins afwijken van de in de tabel aangegeven doorstroming (bijv. wanneer het permeaat van grotere hoogte wordt rondgepompt).

*2) De fabrikant adviseert in principe het voedingswater altijd voor te behandelen.

*3) De RO is van fabriekswege ingesteld op een WCF van ca. 50%.

2.3 Bedrijfsomstandigheden bestaqua 14 Premium

Nominale doorstroming	l/u	120
Bereik werkdruk	bar	2 – 8
Waterdruk toevoer	bar	> 1.2
Drukverlies bij 30 l/u	bar	0,05
Drukverlies bij 60 l/u	bar	0,10
Drukverlies bij 180 l/u	bar	0,40
Watertemperatuur, min.–max.	°C	4 – 30
Omgevingstemperatuur, min.–max.	°C	4 – 40
Omgevingstemperatuur bij opslag/transport, min.–max.	°C	-20 – 40
Harsvolume	l	1,85
Inbouwpositie		verticaal

3 Toepassing en werking

3.1 Beoogd gebruik

De BWT bestaqua 14ROC Coffee is een combinatie van omgekeerde osmose en een filterpatroon voor de mineralisatie van het versneden permeaat met magnesium. Het toestel

- dient voor het zuiveren van water dat voldoet aan de wettelijke aan de kwaliteit van drinkwater gestelde eisen.
- is uitgerust met een atmosferische druktank om het geminimaliseerde water zoveel als nodig op te slaan.
- beschermt koffie- en espressomachines tegen schadelijke afzettingen van kalk en gips.
- verbetert het aroma van dranken door het verwijderen van geur- en smaakstoffen zoals chloor.
- mineraliseert het water door het toevoegen van magnesium.
- filtert deeltjes uit het water.
- beschermt tegen bacteriën en andere organische substanties.

Iedere andere manier van gebruiken wordt beschouwd als oneigenlijk gebruik.

3.2 Opbouw en werking van de BWT bestaqua 14ROC Coffee

Het toestel genereert permeaat dat vermengd wordt met leidingwater. Aan de filterkop van de BWT 14ROC Coffee kan de hoeveelheid bij te mengen leidingwater worden bepaald. Het

vermengde permeaat stroomt door een tweede filterpatroon, de BWT bestaqua 14 Premium. De BWT bestaqua 14 Premium zorgt voor de mineralisatie van het water. Op de omslag is een debietschema van de BWT bestaqua 14ROC Coffee weergegeven.

Het water gaat de volgende fasen door:

- 1 Voorfiltratie: Deeltjes worden verwijderd.
- 2 Ontzouting: Het water stroomt door het RO-membraan
- 4** 3 Voorfiltratie met actieve kool Geur- en smaakstoffen zoals chloor worden verwijderd; geen oxidatie van de ionenwisselaar
- 4 Ionenwisselaar: Decarbonisatie en mineralisatie met magnesium
- 5 Filtratie met actieve kool: Verwijdert chloor uit het mengsel
- 6 Ultra-filtratie: Houdt 99,9999% tegen van alle bacteriën, cryptosporidia, giardia, protozoa, microplastics en natuurlijke kleurstoffen (humuszuren bijv.)

3.3 Gebruiks- en veiligheidsinstructies

Ondanks alle voorzorgsmaatregelen blijft er bij ieder product een restgevaar bestaan, met name als er onoordeelkundig mee wordt omgegaan. Elk technisch apparaat moet om vlekkeloos te kunnen functioneren regelmatig worden onderhouden en gerepareerd.

Eerste voorwaarde voor een veilige manier van werken is dat de veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor de bediening worden opgevolgd. Daarnaast zijn op de locatie waar het toestel wordt gebruikt de ter plaatse geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en de algemene veiligheidsverordeningen van kracht. De afbeeldingen in deze handleiding zijn uitsluitend bedoeld ter illustratie en kunnen afwijken van de daadwerkelijke uitvoering van het toestel. Hieraan kunnen geen claims worden ontleend.

WAARSCHUWING!

- ▶ Telkens wanneer sprake is van oneigenlijk gebruik, bijv. als het filtersysteem wordt gebruikt voor het zuiveren van water dat niet de kwaliteit heeft van drinkwater, bestaat er gevaar voor de gezondheid bij het drinken van dat water:
 - microbiologisch risico doordat het belast wordt met ziektekiemen
 - risico van te hoge concentraties van zware metalen of organische verontreinigingen
- ▶ Als van overheidswege vereist is dat het leidingwater vanwege kiemvorming gekookt moet worden, dan geldt dit ook voor gefilterd water. Zodra het bezwaar tegen het vrijelijk beschikken over het drinkwater is ingetrokken, is het dringend noodzakelijk de filterpatroon te vervangen en de aansluitingen schoon te maken.
- ▶ In de filterkop zijn twee terugstroomkleppen met typegoedkeuring conform DIN EN 13959 geïntegreerd. Wanneer aan het filtersysteem de apparatuur wordt gekoppeld van grote keukens die vanwege de potentiële besmetting waarvan daar sprake is (bijvoorbeeld schoonmaakchemicaliën) een verdergaande bescherming tegen terugstromen vereisen, moeten er in de apparatuur van de grote keuken in kwestie gepaste veiligheidsvoorzieningen worden ingebouwd.
- ▶ Alvorens te beginnen met onderhoudswerkzaamheden aan de drinkwatervoorziening moet het filtersysteem van de waterleiding worden afgekoppeld. Voordat het filtersysteem weer wordt aangesloten moet de waterleiding worden doorgespoeld.
- ▶ Voor de montage moet de stroomtoevoer naar het toestel en de eindapparatuur worden onderbroken (de stekker eruit trekken).

VOORZICHTIG!

- ▶ Houdt u aan de installatievoorschriften zoals deze in de regio van kracht zijn (bijv. DIN 1988, EN 1717), en verder aan de algemene voorwaarden wat betreft de hygiëne alsook aan de technische gegevens ter bescherming van het drinkwater.
- ▶ Wanneer het RO-toestel op de verkeerde manier wordt geïnstalleerd, kan dit hierdoor beschadigd raken.
- ▶ Het voedingswater mag de in de technische gegevens aangegeven grenswaarden niet overschrijden. Hetzelfde geldt voor de oplosbaarheid van kalk.
- ▶ Naar het toestel mag alleen koud water worden toegevoerd dat voldoet aan de wettelijke aan de kwaliteit van drinkwater gestelde eisen en aan de kwaliteitseisen van hoofdstuk 2.
- ▶ Plaats een afsluitventiel voor het RO-toestel.
- ▶ Voor het aansluiten van apparatuur mogen alleen slangen worden gebruikt die conform DVGW W 543 zijn.
- ▶ Wanneer het product is opgeslagen bij temperaturen van onder de 0 °C, moet u het product alvorens het in gebruik te nemen ten minste 24 uur in uitgepakte toestand laten liggen in de omgevingstemperatuur van de plek waar het moet worden geïnstalleerd.
- ▶ Het toestel mag niet worden geïnstalleerd in de buurt van warmtebronnen en open vuur.
- ▶ Chemicaliën, oplosmiddelen en dampen mogen niet met het RO-toestel in aanraking komen.
- ▶ De plek van de installering moet vorstvrij zijn en beschermd tegen direct zonlicht.

i OPMERKING!

- ▶ Voor het plaatsen en in bedrijf hebben van het filtersysteem moeten onder meer de BG-regels voor „Werken in keukenbedrijven“ van de speciale commissie „Voeding- en genotsmiddelen“ van de BGZ (BGR111) worden opgevolgd. Het filtersysteem is volgens paragraaf 7.4 van DIN 18879-1 op hygiëne onderzocht.
- ▶ De keus voor de materialen werd gemaakt conform de vereisten van de normen DIN 18879-1 en EN 14898.
- ▶ De druksterkte van het filtersysteem voldoet aan DIN 18879-1.
- ▶ Het ontzoute water (permeaat) mag niet als drinkwater worden gebruikt.
- ▶ Bij gebruik van het RO-toestel voor toepassingen voor levensmiddelen moeten alle toepassingen die permeaat verbruiken vóór gebruik goed schoongemaakt en gespoeld worden.
- ▶ Vermijd de situatie dat het RO-toestel onnodig lang wordt opgeslagen, om het risico van besmetting door stilstand te voorkomen.
- ▶ Wanneer het water uit het leidingnet behandeld wordt met oxiderende desinfecterende middelen (chloor, chloordioxide etc.), moet in het voortraject absoluut een actief koolfilter zijn aangebracht. Of het water verder nog voor behandeld moet worden, moet worden bepaald aan de hand van de kwaliteit van het voedingswater.
- ▶ Voor bepaalde categorieën personen (bijv. mensen met een verzwakt immuunsysteem, zuigelingen) wordt aangeraden het leidingwater voor consumptie eerst te koken. Dit geldt ook voor gefilterd water.
- ▶ Het filter bevat geringe hoeveelheden zilver om kiemvorming te onderdrukken. Van dit zilver kan een geringe hoeveelheid aan het water worden afgegeven. Dit is echter onschadelijk en past binnen de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).
- ▶ Tijdens het filteren zal het gehalte aan magnesium in het water iets worden verhoogd. Degenen die een speciaal magnesiumarm dieet moeten aanhouden, adviseert BWT contact op te nemen met hun arts.

3.4 Verantwoordelijkheid van het bedrijf

- De Handleiding voor het inbouwen en bedienen moet in de onmiddellijke nabijheid van het toestel worden bewaard en steeds onder handbereik zijn.
- Van het toestel mag alleen gebruik worden gemaakt zolang dat technisch in een onberispelijke en bedrijfszekere toestand verkeert.
- De aanwijzingen in deze Handleiding voor het inbouwen en bedienen moeten in hun geheel worden opgevolgd.

3.5 Garantie en disclaimer

Op de filterpatroon wordt twee jaar garantie verleend.

De hier gegeven instructies en aanbevelingen moeten worden opgevolgd, en hetzelfde geldt voor de plaatselijk van kracht zijnde en voor het gemaakte gebruik geldende voorschriften voor drinkwater en afvalwater. Alle opgaven en aanwijzingen in deze Handleiding voor het inbouwen en bedienen zijn conform de geldende normen en voorschriften, volgen de stand der techniek en zijn in overeenstemming met onze eigen jarenlange ervaring en kennis. BWT aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade en vervolgschade ontstaan door:

- het zich niet houden aan de opgaven en aanwijzingen in deze Handleiding voor het inbouwen en bedienen
- gebruik op een manier waar het toestel niet voor bedoeld is
- een ondeskundige, verkeerde manier van installeren
- oneigenlijk gebruik
- mechanische beschadigingen aan het toestel
- eigenhandig aangebrachte wijzigingen
- technische wijzigingen
- gebruik van niet-goedgekeurde onderdelen

3.6 Gekwalificeerd personeel (EBA lezen)

Alleen hiertoe geïnstrueerde personen en vaklieden mogen het toestel installeren, in gebruik nemen en repareren.

- De aldus geïnstrueerde persoon is ingelicht over de aard van de aan hem toevertrouwde taken en de mogelijke gevaren bij oneigenlijk gebruik van en omgang met het toestel.
- Gespecialiseerd personeel is vanwege de speciale vakopleiding, kennis en ervaring alsmede de kennis van de desbetreffende bepalingen in staat het toestel te installeren, in gebruik te nemen en te repareren.

3.7 Druk

Om een optimale werking van het toestel te kunnen garanderen, is een bepaalde werkdruk minimaal noodzakelijk. Daarnaast mag de waterdruk de maximaal toelaatbare druk niet overschrijden.

⚠ VOORZICHTIG!

- ▶ De ingangsdruk van het voedingswater moet tussen de 0,1 en 0,4 MPa (1 en 4 bar) direct aan de RO liggen.
 - ▶ Wanneer de druk hoger is dan 0,4 MPa (4 bar), moet een drukreductieventiel worden geïnstalleerd.
 - ▶ Wanneer de druk lager is dan 0,1 MPa (1 bar), moet er vooraan in het systeem een drukverhogingsinstallatie worden aangebracht.
- Het is aan te raden om aan de ingangszijde van het toestel een afsluitkraan te monteren, zodat tijdens onderhoudswerkzaamheden de toestroom van voedingswater kan worden onderbroken.
 - Deze moet op de bouwlocatie minimaal zijn uitgevoerd in DN 10. Wanneer de toevoerleiding onvoldoende van afmeting is, bestaat het gevaar dat de werking van het toestel wordt onderbroken vanwege een te geringe waterdruk, dan wel een te gering debiet, bijv. bij het doorspoelen van de membranen van de omgekeerde osmose.
 - Het inbouwen van een drukreductieventiel kan tot gevolg hebben dat de stroming minder wordt.

4 Installeren en monteren

4.1 Vereisten voor de inbouw

- Voor de plaatsing van het toestel moet een locatie worden gekozen waar het eenvoudig is een aansluiting te maken op het waterleidingnet.
- In de onmiddellijke nabijheid moeten een aansluitmogelijkheid op de riolering en een aparte aansluiting het lichtnet aanwezig zijn.
- De elektrische aansluiting van het toestel moet via een geaard stopcontact gaan. De stroomtoevoer en de vereiste druk voor het voedingswater moeten permanent gegarandeerd zijn. De storingsemissie (stroompieken, hoogfrequente elektro-magnetische velden, storings- en stroomschommelingen...) door elektrische installaties in de omgeving mag de maximale waarden die genoemd staan in de norm EN 61000-6-4 niet overschrijden.

⚠ VOORZICHTIG!

- ▶ De kwaliteit van het leidingstelsel: In het gedeelte met het permeaat mag alleen gebruik worden gemaakt van corrosiebestendige materialen.
- ▶ Voor het installeren eerst de Technische gegevens (Kapitel 2) en de Gebruiks- /veiligheidsinstructies (Kapitel 4) doorlezen.

4.2 Het RO-toestel uitpakken

Haal het toestel uit de verpakking en controleer of alles compleet is en er geen transportschade is.

⚠ VOORZICHTIG!

- ▶ Defecte onderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen.
- ▶ Werk daarbij steeds netjes.

4.3 Hydraulische installatie

⚠ VOORZICHTIG!

- ▶ Voor het aansluiten van apparatuur mogen alleen flexibele slangen worden gebruikt die conform DVGW W 543 zijn.
 - ▶ Bij het monteren van toebehoren (slangen, aansluitmateriaal) moet u rekening houden met de inbouwmaten en de bochten.
- De BWT bestaqua 14ROC Coffee moet geplaatst en gebruikt worden met de magneetplaten gemonteerd.
 - De slangen van het toestel moeten zo zijn gemonteerd dat daar geen spanning op zit.
 - Controleer of de wateraansluitingen waterdicht zijn gemaakt.
 - De leiding voor het concentraat moet verlegd worden naar de ter plekke aanwezige waterafvoer met een "vrije uitloop" en daar worden bevestigd. De flexibele slangen mogen geen dia-

meter hebben die niet overal gelijk is. Let er tijdens de montage op dat de leidingen voor het concentraat en het permeaat correct worden aangesloten.

i OPMERKING!

- ▶ Voordat er van de RO-unit gebruik kan worden gemaakt, wordt aangeraden om de voorbehandeling van het water te controleren (bijv. via interne installaties voor zacht water, een centrale zuivering van het water door het waterleidingbedrijf). Deze maatregel is noodzakelijk om het rendement en de levensduur van uw RO-membraan te verbeteren.
- ▶ De hoeveelheid permeaat die met/bij een nieuwe installatie/eerste ongebruikname, of bij elke keer dat het membraan is vervangen, in de eerste 10 minuten geproduceerd wordt, moet u niet gebruiken.
- ▶ Een verandering van temperatuur van +/- 1 °C heeft tot gevolg dat de productie van permeaat door de membranen met ca. 3 % verhoogd of verlaagd wordt.
- ▶ Kijkt u ook goed in de gebruikshandleiding van het gebruikte externe voorfilter.
- ▶ Ons advies is altijd het toestel te gebruiken met onthard water, omdat dit beter is voor de levensduur en de bedrijfszekerheid van de membranen voor omgekeerde osmose.

5 Gebruik van de omgekeerde osmose

5.1 BWT bestaqua 14ROC Coffee inschakelen

⚠ GEVAAR!

- ▶ Neem het toestel NOOIT in gebruik terwijl de behuizing er nog af is.

- Het RO-toestel moet worden aangesloten op slangen en op het elektrisch stopcontact.
- Doe de stekker (230 V/50 Hz) erin.
- Zet de kraan voor de toevoer van voedingswater open.
- De BWT bestaqua 14ROC Coffee wordt ingeschakeld met de schakelaar aan de achterzijde van het toestel. Dat de BWT bestaqua 14ROC Coffee in gebruik is (POWER ON) wordt aangegeven door een groene LED.

5.2 Instellen van de waterkwaliteit aan de mengklep

De filterkoppen voor het instellen van het mengsel bevinden zich onder de voorste afdekplaat bovenaan. De hoeveelheid bypass-water kan worden ingesteld via de ingebouwde RO-filterkop (afb. 3, nummer 12). De bypass / het mengsel wordt ingesteld door te draaien aan de kap op de filterkop. Druk op knop "A" en draai de kap naar links of rechts, tot de gewenste hoeveelheid mengsel is bereikt. Het instellen van de bypass voor de RO-filterkop kan traploos worden ingesteld, onafhankelijk van de weergegeven klikstanden 0,1,2,3.

De referentiewaarde voor de geleidbaarheid moet worden gemeten in de vrije uitloop of tijdens het inspoelen van de koffiemachine. De geleidbaarheid in de uitloop dient als basis voor het instellen van de bypass van de bestaqua 14 Premium. De referentiewaarde voor de geleidbaarheid voor het uitloopwater ligt tussen de 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en de 180 $\mu\text{S}/\text{cm}$. De uiteindelijke geleidbaarheid aan de uitgang wordt weergegeven in de app. De geleidbaarheid moet na een paar uur gebruik gecontroleerd en eventueel bijgesteld worden. Als algemene regel moet de geleidbaarheid regelmatig worden gecontroleerd.

5.3 Hygiëneconcept en tijdelijke stops

Voor een maximale levensduur van het membraan zijn er twee concepten voor de hygiëne:

- Vertraagde stop: Na elke productie loopt de pomp nog ca. 10 seconden door om het membraan te spoelen met leidingwater. Dit is om ervoor te zorgen dat de geleidbaarheid aan de concentraatzijde van het membraan weer verlaagd wordt tot de geleidbaarheid aan de ingang. Extreme stagneringen worden daardoor vermeden en verkalking van het membraan wordt daarmee voorkomen. De hoeveelheid afvalwater die hierbij ontstaat bedraagt ca. 330 ml.
- Intervalspoeling: Voor zover er tussendoor ('s nachts, ...) geen gebruik van het toestel wordt gemaakt, wordt het membraan om de drie uur automatisch doorgespoeld. Daarbij gaat de magneetklep aan de ingang telkens ca. 30 seconden open en wordt het membraan gespoeld met druk van de leiding. De hoeveelheid afvalwater die hierbij ontstaat, ligt tussen de 300 en de 700 ml, afhankelijk van de druk van de leiding.

3

5

Wanneer de installatie voor langere tijd buiten gebruik is geweest (bijv. tijdens de vakantie) of er geen stroom op heeft gestaan, moet het toestel altijd eerst 10 minuten worden doorgespoeld. Daarom moet de situatie zo zijn dat het spoelwater eventueel via de verbruiker afgevoerd kan worden. Het spoelwater moet worden afgevoerd.

OPMERKING!

- ▶ Kijkt u ook goed in de gebruikshandleiding van het gebruikte externe voorfilter.

5.4 Demontage/montage van een nieuwe filterpatroon

2

- Schakel de BWT bestaqua 14ROC Coffee uit (AAN/UIT-schakelaar aan de achterzijde van het toestel). Kijk goed of de status LED inderdaad niet meer brandt.

6

- Neem de nieuwe filterpatroon uit de verpakking en verwijder de hygiënische kap.
- Noteert u voordat u een filterpatroon installeert in het daarvoor bedoelde veld op het typeplaatje de datum waarop u dat doet, samen met de datum waarop hij weer moet worden vervangen (+12 maanden).

7

- Kantel de Coffebox iets achterover, zodat u beter bij de te vervangen filterpatroon komt.
- Draai de oude filterpatroon met de klok mee los uit de filterkop.
- Draai de nieuwe filterpatroon tegen de klok in vast in de filterkop.
- Schakel het toestel weer in en controleer het systeem op lekken.
- Wanneer bij de BWT bestaqua 14 Premium de filterpatroon is vervangen, moet u in de app de teller voor het nafilter weer op nul zetten (zie hoofdstuk 5.5.4)

OPMERKING!

- ▶ Elke keer dat de filterpatroon is vervangen, moet het toestel 5 minuten lang worden ingespoeld (ca. 10 l).
- ▶ Wanneer de volumestroom van het permeaat minder wordt, moet het membraanelement worden vervangen. In alle gevallen wordt vervanging na 12 maanden aanbevolen.

5.5 Installeren en bedienen van de BWT RO-app

5.5.1 Installeren van de app

Wanneer de BWT RO-app nog niet op uw smartphone is geïnstalleerd, moet u de volgende QR-code inscannen. Dit brengt u naar de website waar de app kan worden gedownload. Ook kan de app worden gedownload via het volgende webadres: www.bwt-wam.com



OPMERKING!

- ▶ Kijk goed of de verbinding voor bluetooth op uw toestel wel geactiveerd is.
- ▶ Bij het voor het eerst installeren op iOS-toestellen moet na het downloaden van de app het volgende worden gedaan om de app te activeren: Instellingen / Algemeen / Apparaatbeheer / „BWT Nederland BV“ / „BWT Nederland vertrouwen“
- ▶ Deze app is geheel voor gebruik offline. Er worden geen gegevens doorgestuurd naar BWT.

5.5.2 Bedienen van de app


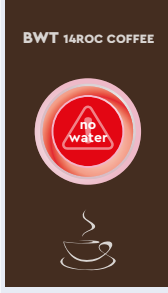
De bedieningshandleiding van de BWT RO-app bevindt zich in de bijlage (aanhangsel).

6 Verhelpen van storingen

6.1 Overzicht van status- en alarm LED

Status	LED kleur	Toestand van de apparatuur
working	groen licht brandt	RO-toestel bezig met produceren
ready	groen licht knippert	Toestel is stand-by
working	geel licht brandt	WCF-alarm geactiveerd
working	blauw licht brandt	Smartphone via bluetooth verbonden met RO
Service	rood licht brandt	Service vereist (hoofdstuk 5.5.4)
Storing	rood licht brandt of knippert	Foutmelding volgens weergave in de app (hoofdstuk 6.2)

6.2 Storingen verhelpen

Beeldscherm van de app	Knipperstand van de LED	Storing	Oorzaak	Maatregel
	 <p>Rode status LED brandt en het waarschuwings-signaal klinkt</p>	Water loopt weg in het toestel De klep aan de ingang gaat automatisch dicht.	Lekkage of vorming van condensaat aan de binnenzijde van het toestel	Toestel loskoppelen van het lichtnet en de waterleiding Pomp en leidingen controleren, lekkagesensor drogen
	 <p>Rode status LED knippert 1 keer gelijkmatig</p>	Motor van de pomp werkt niet meer	De beveiliging tegen oververhitting van de motor is geactiveerd	Het toestel schakelt zichzelf weer in zodra de motor is afgekoeld. Wanneer deze storing zich voordoet nadat het toestel voor het eerst geïnstalleerd is en het lampje gaat niet uit, controleert u dan de stroomtoevoer voor de stuw-pomp.
	 <p>De status LED knippert telkens twee keer achter elkaar</p>	Motor van de pomp werkt niet meer	Geen of onvoldoende toevoer van leidingwater	Controleer of het voorfilter verstopt zit en vervang het zo nodig Controleer de afsluiters en zet ze zo nodig open, en controleer de druk van de stroom (RO-bereik: 1 tot 4 bar)
			Waterdruk aan de ingang is te laag	eventueel een drukverhogingsysteem installeren

Beeldscherm van de app	Knipperstand van de LED	Storing	Oorzaak	Maatregel
	 <p>De status LED knippert telkens drie keer achter elkaar</p>	In de app wordt „fault“ bij Inlet Water gemeld. Het toestel is verder normaal in bedrijf.	De teller voor het water aan de ingang is geblokkeerd of krijgt geen stroom.	Er wordt nog gewoon permeaat geproduceerd, maar het volume van het water aan de ingang wordt niet geregistreerd. Stroomtoevoer controleren. Evt. de Inlet Water Kit vervangen!
	 <p>De status LED brandt continu</p>	Toestel werkt niet	De druksensor voor het permeaat is defect of krijgt geen stroom	Stroomtoevoer controleren en evt. de druksensor vervangen of het onderhoudspersoneel erbij halen.

7 Onderhoud en reparaties

Het product dat u hebt gekocht, heeft een lange levensduur en is onderhoudsvriendelijk. Om er zeker van te zijn dat het toestel probleemloos blijft functioneren en een optimale waterkwaliteit produceert, moet het regelmatig, zeker eens per jaar, een onderhoudsbeurt krijgen van een erkend servicemonteur.

Als zich binnen de garantieperiode een storing voordoet, verzoeken wij u contact op te nemen met de officiële dealer of het installatiebedrijf, onder vermelding van het type toestel en het serienummer (zie hiervoor de technische gegevens en het typeplaatje op het toestel).

i OPMERKING!

- ▶ Voordat er wordt begonnen met werkzaamheden aan elektrische componenten en met de behuizing geopend, moet altijd eerst de stekker uit het stopcontact worden gehaald, waarbij verder zowel de toevoer van water als de permeaatleiding moet worden afgesloten, dit om zeker te weten dat er nergens meer spanning op staat.
- ▶ Bij elke onderhoudsbeurt moeten de leidingen van de aansluiting en het RO-toestel zelf worden gecontroleerd op beschadiging.

7.1 Slijtgedelen

Slijtgedelen moeten binnen de voorgeschreven onderhoudsintervallen door de klantendienst worden vervangen.

Onderhoudswerkzaamheden	Verantwoordelijkheid	Onderhoudsinterval
Algemene visuele inspectie	Klant	wekelijks
Controleren op lekkages	Klant	wekelijks
Schoonmaken met een vochtige doek	Klant	indien nodig
elektrisch geleidend vermogen (met extern meetapparaat)	Klant/Service	min. 1x per jaar
Vervangen van de externe voorfilterinzet (partikel blokkerend filter [als optie verkrijgbaar])	Klant/Service	afhankelijk van het gebruikte voorfilter
Vervangen van de filterpatroon voor de omgekeerde osmose	Service	1x per jaar (aanbevolen), uiterlijk na 2 jaar
Vervangen van de filterpatroon voor de mineralisatie	Service	om de 6 maanden
Vervangen van de filterkop	Service	na 5 jaar, uiterlijk na 10 jaar

7.2 Schoonmaken

Maak uw BWT bestaqua 14ROC Coffee schoon met een vochtige doek en een mild schoonmaakmiddel. Om het oppervlak van het toestel te beschermen moet u geen alcohol- of bleekmiddelhoudende stoffen of oplosmiddelen gebruiken.

7.3 Norm IEC 60335-1

- Dit apparaat is niet bedoeld om te worden bediend door personen (waaronder kinderen) met het lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen, dan wel door personen die niet over de vereiste ervaring en kennis beschikken. Deskundigen moeten het personeel van tevoren instrueren in de omgang met dit apparaat en onder toezicht duidelijke aanwijzingen voor de bediening kunnen verschaffen.
- Er moet voor worden gezorgd dat kinderen niet met het toestel kunnen spelen.
- Een beschadigde voedingskabel dient om gevaar te voorkomen te worden vervangen door hetzij de fabrikant, een servicebedrijf dat in opdracht van fabrikant werkt of door iemand met daaraan gelijk te stellen kwalificaties.
- Controleer of de waterslangen inderdaad zichtbaar onbeschadigd zijn (zie Par. 5.1).

ⓘ OPMERKING!

- ▶ Volgens de BGV A3 (VBG4) moet de elektrische veiligheid om de 4 jaar worden gekeurd.
- ▶ Voor de filterpatroon voor omgekeerde osmose van het type BWT bestaqua 14ROC geldt EU-richtlijn 2014/68/EU voor drukapparatuur van 27-06-2014. Deze voldoet aan de vereisten van artikel 3, paragraaf 3, en is geconstrueerd en gefabriceerd overeenkomstig de geldende goede technische praktijkgewoonten.
- ▶ Voor het toestel BWT bestaqua 14ROC Coffee is geen CE-markering conform artikel 6, paragraaf 5 van EU-richtlijn 2014/68/EU afgegeven en geldt de bijgevoegde CE-conformiteitsverklaring.

7.4 Afvalverwerking



Het toestel BWT bestaqua 14ROC Coffee is vervaardigd van verschillende materialen die bij verwerking tot afval correct moeten worden afgevoerd.

Voor een correcte wijze van afvalverwijdering waarbij het milieu wordt ontzien, kunt u het best een opdracht geven aan het daarvoor door u gecontracteerde bedrijf. Verbruikte batterijen moet u niet met het huisvuil meegeven.



De afvalverwerking van elektronische onderdelen mag alleen plaatsvinden in een daarvoor aangewezen milieudepot (2012/19/EU). De ter plaatse geldende verordeningen inzake de afvalverwerking van elektrische apparatuur moeten worden opgevolgd.

8 Bestelnummers

	Bestelnr.
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347

Inholdsfortegnelse

1	Generelle oplysninger	62
1.1	Forkortelser og stikordsregister.....	62
1.2	Leveringsomfang.....	62
1.3	Forklaring til advarslerne.....	63
1.4	Symboler på typeskiltene.....	63
2	Tekniske data	63
2.1	Dimensioner og tilslutninger på BWT bestaqua 14ROC Coffee.....	63
2.2	Driftsbetingelser bestaqua 14ROC membran.....	64
2.3	Driftsbetingelser bestaqua 14 Premium.....	64
3	Anvendelse og funktion	64
3.1	Bestemmelsesmæssig anvendelse.....	64
3.2	Opbygning og funktion af BWT bestaqua 14ROC Coffee.....	65
3.3	Drifts- og sikkerhedshenvisninger.....	65
3.4	Ejerens ansvar.....	66
3.5	Garanti og ansvarsudelukkelse.....	66
3.6	Kvalificeret personale (læsning af IBV).....	66
3.7	Tryk.....	66
4	Installation og montage	67
4.1	Monteringsbetingelser.....	67
4.2	Udpakning af RO-enheden.....	67
4.3	Hydraulisk installation.....	67
5	Drift af omvendt osmose	68
5.1	Tænd BWT bestaqua 14ROC Coffee.....	68
5.2	Indstilling af vandkvaliteten på blandingsventilen.....	68
5.3	Hygiejnekoncept og driftspauser.....	68
5.4	Afmontering/montering af en ny filterpatron.....	68
5.5	Installation og betjening af BWT RO-appen.....	69
5.5.1	Installation af appen.....	69
5.5.2	Betjening af appen.....	69
6	Fejlafhjælpning	69
6.1	Oversigt over status- og alarm-LED.....	69
6.2	Fejlafhjælpning.....	70
7	Service og pleje	71
7.1	Sliddele.....	71
7.2	Rengøring.....	71
7.3	Standard IEC 60335-1.....	72
7.4	Bortskaffelse.....	72
8	Bestillingsnumre	72

1 Generelle oplysninger

1.1 Forkortelser og stikordsregister

Blødgøring:	Forbehandlingsproces til blødgøring af råvandet. Hårdhedsdannerne er andelen af calcium- og magnesiumioner i vandet.
Råvand:	Råvandet er det ubehandlede drikkevand, som tilsluttes til vandindgangen.
RO:	Forkortelse for reverse osmosis (omvendt osmose).
Permeat:	Det afsaltede „rene vand, som er resultat af den omvendte osmose“. Parametere er den elektriske ledningsevne i $\mu\text{S/cm}$.
Koncentrat:	Affaldsvandet, som indeholder alle de fjernede salte og mineraler, der er fjernet fra råvandet.
Membran:	Filter i produktet, som afsalter råvandet under højt tryk og ved gennemstrømning.
TDS:	Total Dissolved Solids: Det totale indhold af opløste salte, målt i mg/l.
SDI:	Silt Density Index (blokeringsindeks): „Silt Density Index“ er et mål for vandets blokeringstendens.
Ledningsværdi, elektrisk ledningsevne:	Jo mindre den elektriske ledningsevne er af den værdi, der måles af RO-enheden ($\mu\text{S/cm}$), jo mindre er saltkoncentrationen i permeatproduktet.
IBV:	Forkortelse for monterings- og betjeningsvejledning
Permeatudbytte (WCF):	Forholdet mellem den producerede rentvandsmængde (permeat) og det producerede affaldsvand. WCF står for Water Conversion Factor.
Bypass-indstilling med koldt drikkevand:	Ved hjælp af bypass-indstillingen på det blå indstillingsblænde (øverst på produktet under servicelåget) kan der tilsættes en blandingsdel af det kolde drikkevand til det producerede rene vand. Ved at dreje blænde, når den blå knap er trykket ind, kan du indstille den krævede låseposition 0, 1, 2 eller 3. Jo højere nummer for låsepositionen, jo mere fødevand tilsættes der (kapitel 3.2). Ved BWT bestaqua 14ROC Coffee er det muligt at indstille bypasset trinløst (uafhængigt af låsepositionen 0, 1, 2, 3)

1.2 Leveringsomfang

Der medfølger følgende dele ved leveringen af BWT bestaqua 14ROC Coffee:

- RO-filterpatron bestaqua 14ROC membran
- Mineralisering bestaqua 14 Premium
- Monterings- og betjeningsvejledning
- Tilslutningsmateriale: Udtømmningstilslutning (DN50), permeatadapter F3/8" x M3/4", 1,5 m slange JG 8 mm, tilslutningskabel til strømforsyningen (type F / type I / type G)

Forsiden viser følgende dele på BWT bestaqua 14ROC Coffee:

- 1 RO-filterpatron bestaqua 14ROC membran
- 2 Remineralisering bestaqua Premium 14
- 3 Status-LED

1

På bagsiden kan ses følgende tilslutninger på BWT bestaqua 14ROC Coffee:

- 4 Øverste servicelåg
- 5 Bøsning til PE strømtik type IEC 320
- 6 Kontakt Tænd/Sluk
- 7 Tilslutning fødevand M $\frac{3}{4}$ "
- 8 Tilslutning koncentrat 8 mm JG (5/16")
- 9 Tilslutning til ekstern tank 8 mm JG (5/16")
- 10 Tilslutning permeat M3/8"
- 11 Tekniske data BWT bestaqua 14ROC Coffee

2

Set oven fra

Når det øverste servicelåg fjernes får man adgang til de to integrerede filterhoveder med indvendigt gevind til fastholdelse af de to filterpatroner:

- 3 12 Filterhovedet til bestaqua 14ROC membran med trinløs bypassindstilling.
- 13 Filterhovedet til bestaqua 14 Premium med 4-trins bypassindstilling.

1.3 Forklaring til advarslerne

FARE!

Henviser til en mulig farlig situation, som kan resultere i helbredsmæssige problemer på grund af elektrisk strøm eller spænding, hvis faren ikke undgås.

ADVARSEL!

Henviser til en mulig farlig situation, som kan resultere i helbredsmæssige problemer, hvis faren ikke undgås.

FORSIGTIG!

Henviser til en mulig farlig situation, som kan resultere i tingsskader, hvis faren ikke undgås.

BEMÆRK!

Fremhæver anbefalinger og informationer til en effektiv, problemfri drift.

1.4 Symboler på typeskiltene



Tryk



Typisk kapacitet ved varme drikke op til 95 °C uden dampdannelse



Vandtemperatur



Typisk kapacitet ved varme drikke med dampdannelse



Dato for indsætning og udskiftning af filterpatronen



Trykflowhastighed

2 Tekniske data

2.1 Dimensioner og tilslutninger på BWT bestaqua 14ROC Coffee

Beskyttelsestype	IP 54
Elektrisk tilslutning/sikring/intern apparatsikring	230 V/ 50 Hz/ 10 A/ 1,25 A (type T / „slow burn“)
Effektforbrug (drift/standby)	200 W/ < 3 W
Stiknorm (jordet PE strømstik)	Stikdåse IEC-320
Vandtilslutning indgang	3/4" AG
Vandtilslutning udgang (permeat)	3/8" AG
Vandtilslutning koncentrat	8 mm stikforbindelse
Vandtilslutning til ekstern tank	8 mm stikforbindelse
Dimensioner: Bredde, dybde, højde (B x D x H)	275 x 295 x 505
Vægt, tør	17,7 kg
Vægt, våd	21,3 kg

2.2 Driftsbetingelser bestaqua 14ROC membran

Permeat-ydelse ^{*1)} (produktionsmængde)	l/min (l/h)	2 (120) ved 15 °C
Tilbageholdt salt	%	> 98
Permeatudbytte WCF (fabrikindsstilling) ^{*2), *3)}	%	50
Fødevandsflow (indgang)	l/min (l/h)	min. 4,2 (250)
Nominel gennemstrømning	l/h	120
Koncentrat (afløb)	l/min (l/h)	ca. 2,0 (120)
Arbejdstryk	bar	7
Indløbsvandtryk	bar	> 1
Vandtemperatur (min./maks.)	°C	4 – 30
Omgivelsestemperatur (min./maks.)	°C	4 – 40
Jern + Mangan (Fe+Mn)	mg/l	< 0,05
Silikat (SiO ₂)	mg/l	< 15
Saltindhold (TDS)	mg/l	< 500
Blokeringsindeks (SDI)	%/min	< 3
Oxiderende stoffer	mg/l	< 0,05

*1) Den faktiske nominelle gennemstrømning kan afvige en smule fra den angivne gennemstrømning i tabellen (f.eks. ved større permeattransportmængder) på grund af svingningerne i kvaliteten af indgangsvandet, gennemstrømningstrykket, vandtemperaturen og permeatmodtrykket.

*2) Producenten anbefaler, at fødevandet forbehandles.

*3) RO er fra fabrikens side indstillet med en WCF på ca. 50%.

2.3 Driftsbetingelser bestaqua 14 Premium

Nominel gennemstrømning	l/h	120
Arbejdstrykområde	bar	2 – 8
Indløbsvandtryk	bar	> 1.2
Tryktab ved 30 l/h	bar	0,05
Tryktab ved 60 l/h	bar	0,10
Tryktab ved 180 l/h	bar	0,40
Vandtemperatur, min.-maks.	°C	4 – 30
Omgivelsestemperatur, min.-maks.	°C	4 – 40
Omgivelsestemperatur ved opbevaring/transport, min.-maks.	°C	-20 – 40
Lejevolumen	l	1,85
Driftsposition		vertikal

3 Anvendelse og funktion

3.1 Bestemmelsesmæssig anvendelse

BWT bestaqua 14ROC Coffee er en kombination af omvendt osmose og en filterpatron til mineralisering af den blandede permeat med magnesium. Produktet

- er beregnet til behandling af vand, som opfylder de lovmæssige krav til kvaliteten af drikkevand.
- indeholder en atmosfærisk tryktank til bufring af mineraliseret vand efter behov.
- beskytter kaffemaskiner og espressomaskiner mod skadelige kalk- og gipsaflejninger.
- forbedrer aromaen ved drikkevarer ved at fjerne lugt- og smagsstoffer, som f.eks. klor.
- mineraliserer vandet ved tilsætning af magnesium.
- filtrerer partikler fra vandet.
- beskytter mod bakterier og andre organiske stoffer.

Enhver anden brug gælder som ikke-bestemmelsesmæssig.

3.2 Opbygning og funktion af BWT bestaqua 14ROC Coffee

Produktet genererer permeat, som blandes med råvand. Ved hjælp af filterhovedet på BWT 14ROC Coffee er det muligt at bestemme den mængde råvand, der skal blandes i. Det blandede permeat strømmer gennem en anden filterpatron, BWT bestaqua 14 Premium. BWT bestaqua 14 Premium mineraliserer vandet. Gennemstrømningskemaet for BWT bestaqua 14ROC Coffee kan se i omslaget.

Vandet passerer gennem følgende trin:

- 1 Forfilter: Partikler fjernes.
- 2 Afsaltning: Vandet strømmer gennem RO Membran
- 3 Aktivt kulforfilter: Lugt- og smagsstoffer, som f.eks. klor fjernes; ingen oxidering af ionbytteren
- 4 Ionbytter: Afkarbonisering og mineralisering med magnesium
- 5 Aktivt kulfilter: Fjernelse af klor fra blandingen
- 6 Ultrafiltrering: Tilbageholdelse af 99.9999% af alle bakterier, cryptosporidier, giardia, protozoer, mikroplast samt naturlige farvestoffer (f.eks. humussyrer)

3.3 Drifts- og sikkerhedshenvisninger

På trods af alle sikkerhedsforanstaltninger vil der altid være restrisici ved et produkt, særligt ved forkert håndtering af produktet. Ethvert teknisk produkt kræver regelmæssig service og vedligeholdelse for at kunne fungere problemfrit.

En forudsætning for sikkert arbejde er, at alle sikkerhedshenvisninger og handlingsanvisninger følges. Derudover gælder de nationale forskrifter for forebyggelse af ulykker og generelle sikkerhedsbestemmelser i det land, hvor produktet anvendes. Billederne i denne vejledning tjener udelukkende til bedre forståelse af brugen af produktet og kan afvige fra den pågældende udgave af produktet. Der kan ikke udledes krav heraf.

ADVARSEL!

- ▶ Ved enhver ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse, f.eks. brug af filtersystemet til behandling af vand, som ikke har drikkevandskvalitet, er der fare for helbredet, hvis dette vand drikkes:
 - mikrobiologiske risici ved påvirkning af sygdomsfremkaldende kim
 - risici på grund af høje koncentrationer af tungmetaller eller organiske urenheder
- ▶ Hvis der er krav fra myndighederne om at koge postevand på grund af forurening, gælder dette også for filtreret vand. Når drikkevandet frigives igen, skal filterpatronen ubetinget udskiftes og tilslutningerne rengøres.
- ▶ Der er monteret to typegodkendte kontraventiler iht. DIN EN 13959 i filterhovedet. Monteres storkøkkenudstyr efter filtersystemet, som på grund af deres kontamineringspotentiale (f.eks. rengøringskemikalier) kræver en højere sikring mod tilbagestrømning, skal der monteres relevante sikringsanordninger i storkøkkenudstyret.
- ▶ Ved servicearbejde på drikkevandsforsyningen skal filtersystemet skilles fra vandforsyningen. Skyl vandrøret før filtersystemet tilsluttes igen.
- ▶ Før monteringen skal produktets og slutprodukternes spændingsforsyning afbrydes (tag stikket ud af kontakten).

FORSIGTIG!

- ▶ Overhold de nationale installationsforskrifter (f.eks. DIN 1988, EN 1717), generelle hygiejne betingelser og tekniske data til beskyttelse af drikkevandet.
- ▶ Forkert installation af RO-enheden kan medføre skader på produktet.
- ▶ Fødevandet må ikke overskride grænseværdierne, der er anført i de tekniske data, eller kalkopløselighedsgrænsen!
- ▶ Der må kun tilføres koldt vand til produktet, som opfylder de lovmæssige krav til kvaliteten af drikkevand samt kvalitetskravene anført i kapitel 2.
- ▶ Montér en spærreventil før RO-enheden.
- ▶ Til tilslutning af produktet må der kun anvendes slanger, der er i overensstemmelse med DVGW W 543.
- ▶ Hvis produktet er blevet opbevaret ved en temperatur under 0 °C, skal det udpakke produkt hvile i mindst 24 timer ved omgivelsestemperatur, inden produktet tages i drift.
- ▶ Produktet må ikke opstilles i nærheden af varmekilder eller åben ild.
- ▶ RO-enheden må ikke komme i berøring med kemikalier, opløsningsmidler eller dampe.
- ▶ Opstillingsstedet skal være frostfrit og beskyttes mod direkte sollys.

BEMÆRK!

- ▶ Til opstilling og drift af filtersystemet er der visse regler og direktiver mht. arbejder i køkkener, der skal følges. Der er foretaget en hygiejnisk kontrol af filtersystemet iht. afsnit 7.4 DIN 18879-1.
- ▶ Materialevalget er foretaget iht. kravene i DIN 18879-1 og EN 14898.
- ▶ Filtersystemets trykstyrke svarer til DIN 18879-1.
- ▶ Det afsaltede vand (permeat) må ikke anvendes som drikkevand.
- ▶ Bruges RO-enheden i forbindelse med levnedsmidler skal alle permeat-forbrugere rengøres og skylles grundigt før anvendelse.
- ▶ Undgå unødigt lange opbevaringstider af produktet for at undgå risikoen for kontaminering på grund af stilstand.
- ▶ Hvis postevandet behandles med oxiderende desinfektionsmidler (klor, klordioxid osv.) skal der ubetinget monteres et aktivt kulfilter. Yderligere forbehandling fastsættes afhængigt af fødevandets kvalitet.
- ▶ Til bestemte persongrupper (f.eks. personer med svækket immunforsvar, spædbørn) anbefales det, at koge postevandet inden indtagelse. Dette gælder også for filtreret vand.
- ▶ Filteret indeholder små mængder sølv, der skal bremse bakterievæksten. En lille mængde sølv kan afgives til vandet. Dette er ufarligt og sker iht. anbefalingerne fra Verdenssundhedsorganisationen (WHO).
- ▶ Når filteret arbejder, kan det medføre en let øgning af natriumindholdet i vandet. Hvis der skal overholdes en speciel natriumfattig diæt, anbefaler BWT, at du kontakter din læge.

3.4 Ejerens ansvar

- Monterings- og betjeningsvejledningen skal opbevares i nærheden af filtersystemet og være tilgængelig til hver en tid.
- Produktet må kun anvendes, hvis det er i teknisk fejlfri og driftssikker tilstand.
- Anvisningerne i denne monterings- og betjeningsvejledning skal følges til punkt og prikke.

3.5 Garanti og ansvarsudelukkelse

Der er 2 års garanti på filterpatronen.

Overhold alle henvisninger og anbefalinger samt lokale bestemmelser mht. anvendelsesområdets drikkevand og bortskaftelse. Alle oplysninger og henvisninger i denne monterings- og betjeningsvejledning tager højde for gældende standarder og forskrifter, det tekniske niveau og vores mangeårige viden og erfaring. BWT påtager sig intet ansvar for skader eller følgeskader på grund af:

- manglende overholdelse af informationer og henvisninger i monterings- og betjeningsvejledningen
- ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse
- forkert installation
- ukorrekt drift
- mekaniske skader på produktet
- egne ændringer
- tekniske ændringer
- anvendelse af ikke tilladte dele

3.6 Kvalificeret personale (læsning af IBV)

Kun instruerede personer og fagpersonale må installere produktet, tage det i brug og foretage service.

- Instruerede personer er blevet instrueret i opgaverne og de risici, der er forbundet ved forkert anvendelse og adfærd.
- Fagpersonale er i stand til at installere, betjene og vedligeholde filtersystemet pga. dets faglige uddannelse, kendskab og erfaring samt kendskab til pågældende bestemmelser.

3.7 Tryk

Der kræves et min. driftstryk for at kunne garantere, at produktet fungerer optimalt. Derudover bør vandtrykket ikke overstige det maksimalt tilladte tryk.

FORSIGTIG!

- ▶ Fødevandets indgangstryk skal ubetinget ligge mellem 0,1 og 0,4 MPa (1 og 4 bar) direkte på RO.
- ▶ Hvis trykket er højere end 0,4 MPa (4 bar), skal der monteres en reduktionsventil.
- ▶ Hvis trykket er lavere end 0,1 MPa (1 bar), skal der monteres et trykforøgelsesanlæg.

- På produktets indgangsside anbefales det at montere en stophane, så det er muligt at afbryde vandforsyningen i forbindelse med service.
- Installationen på stedet skal være mindst DN 10. Ved en underdimensioneret tilledning er der risiko for en afbrydelse i driften på grund af utilstrækkeligt vandtryk eller for lav gennemstrømningsmængde, f.eks. ved gennemskylning af omvendt osmose-membranerne.
- Montering af en trykregulator kan have en reducerende virkning på gennemstrømningen.

4 Installation og montage

4.1 Monteringsbetingelser

- Til opstillingen af produktet skal man vælge et sted, som muliggør en let tilslutning til vandnettet.
- Der skal være en kanaltilslutning og en separat nettilslutning (100–230 V, 50 Hz) i umiddelbar nærhed.
- Produktets elektriske tilslutning skal ske til en stikdåse med jord. Der skal kunne garanteres en permanent spændingsforsyning og det krævede forsyningsvandtryk. Støjemissionen (spændingsspidser, højfrekvente elektromagnetiske felter, forstyrrelses- og spændingssvingninger..) på grund af den omgivende elinstallation må ikke overskride de maksimale værdier, der er anført i standarden EN 61000–6–4.

FORSIGTIG!

- ▶ Rørsystemets kvalitet: I permeatområdet må der kun anvendes korrosionsbestandige materialer.
- ▶ Læs de tekniske data (Kapitel 2) og drifts-/sikkerhedshenvisningerne (Kapitel 4) før installationen.

4.2 Udpakning af RO-enheden

Tag produktet ud af emballagen og kontrollér, at alt er medleveret og for eventuelle transport-skader.

FORSIGTIG!

- ▶ Defekte dele skal straks udskiftes.
- ▶ Sørg for, at der er rent på stedet.

4.3 Hydraulisk installation

FORSIGTIG!

- ▶ Til tilslutning af produktet må der kun anvendes fleksible slanger, der er i overensstemmelse med DVGW W 543.
- ▶ Overhold indbygningsmål og bøjradier ved montering af tilbehør (slanger, tilslutningssæt).

- BWT bestaqua 14ROC Coffee skal opstilles og anvendes med monterede magnetplader.
- Produktets slanger skal monteres spændingsfrit.
- Kontrollér, at vandtilslutningerne er tætte.
- Koncentratrøret skal føres til affaldsvandtilslutningen på stedet med "frit udløb" og fastgøres her. De fleksible slanger må ikke være sammenklemte. Kontrollér ved montagen, at koncentrat- og permeatrørene er korrekt forbundet.

BEMÆRK!

- ▶ Før RO-enheden kan anvendes, anbefales det, at kontrollere forbehandlingen af vandet (f.eks. internt blødgøringsanlæg, vandværkets centrale vandbehandling). Dette er nødvendigt for at forbedre RO-membranens effektivitet og levetid.
- ▶ Kassér permeatmængden, der produceres de første 10 minutter, efter hver nyinstallation eller ved hver udskiftning af membranen.
- ▶ En ændring af temperaturen på +/- 1 °C betyder, at membranernes permeatydelse forøges eller reduceres med ca. 3 %.
- ▶ Se også betjeningsvejledningen til det anvendte forfilter.
- ▶ Vi anbefaler drift med blødgjort vand, hvorved levetiden og driftssikkerheden af membranerne til den omvendte osmose forlænges.

5 Drift af omvendt osmose

5.1 Tænd BWT bestaqua 14ROC Coffee

FARE!

► Tag ALRDIG produktet i drift, når kabinettet er fjernet.

- RO-enheden skal være tilsluttet til slanger og stikdåsen.
- Sæt stikket (230 V/50 Hz) i.
- Åbn hanen til fødevandsforsyningen.
- BWT bestaqua 14ROC Coffee tændes på kontakten på bagsiden af produktet. Driften (POWER ON) af BWT bestaqua 14ROC Coffee vises ved, at den grønne LED lyser.

5.2 Indstilling af vandkvaliteten på blandingsventilen

Filterhovederne til indstilling af blandingen befinder sig under den forreste øverste afdækningsplade. Mængden af bypassvandet kan indstilles på det integrerede RO-filterhoved (fig. 3, nummer 12). Bypasset/blandingen indstilles ved at dreje hættten på filterhovedet. Tryk på knap „a“ og drej hættten til venstre eller højre, indtil den ønskede blandingsmængde er nået. RO-filterhovedets bypassindstilling kan indstilles trinløst uafhængigt af de viste låsepositioner 0,1,2,3. Mållædningssværdien skal måles ved det frie udløb eller under kaffemaskinens indskylningsproces. Ledningsværdien i udløbet fungerer som basis for indstilling af bypasset for bestaqua 14 Premium. Den vejledende ledningsværdi for udløbsvandet er 150 µS/cm til 180 µS/cm. Den faktiske udgangsledningsværdi vises i appen. Ledningsværdien skal kontrolleres efter et par timers drift og eventuelt justeres. Generelt skal ledningsværdien kontrolleres med jævne mellemrum.

3

5

5.3 Hygiejnekoncept og driftspauser

For at kunne garantere maksimal levetid for membranen findes der to hygiejnekoncepter:

- Stopforsinkelse: Efter hver produktion kører pumpen efterfølgende i ca. 10 sekunder for at skylle membranen med postevand. Derved sikrer man, at ledningsværdien på membranens koncentrationside igen sænkes til indgangsledningsværdien. Derved undgås stagneringsspidser og samtidig forebygges tilkalkning af membranen. Mængden af affaldsvand er her ca. 330 ml.
- Intervalskylning: Når produktet ikke er i anvendelse (nætter, ...) sker der en automatisk skylning af membranen hver tredje time. I forbindelse med skylningen åbner indgangsmagnetventilen i ca. 30 sekunder og membranen skylles med ledningstryk. Mængden af affaldsvand ligger efter hvert ledningstryk mellem 300 og 700 ml.

Hvis anlægget er uden strøm over en længere periode (f.eks. i en ferie), skal der foretages en skylning af produktet i 10 minutter. Her skal man sørge for, at skyllevandet også kan skylles via forbrugeren. Skyllevandet skal kasseres.

BEMÆRK!

► Se også betjeningsvejledningen til det indsatte eksterne forfilter.

5.4 Afmontering/montering af en ny filterpatron

- Sluk for BWT bestaqua 14ROC Coffee (tænd/slukkknappen på bagsiden af produktet). Kontrollér, at status-LED'en er slukket.
- Tag den nye filterpatron ud af pakningen og fjern hygiejneklappen.
- Før filterpatronen monteres, skal du skrive datoen for monteringen samt udskiftningsdatoen (senest efter 12 måneder) på filterpatronens typeskilt.
- Vip Coffeebox let bagud for at få nemmere adgang til filterpatronen, der skal udskiftes.
- Drej den gamle filterpatron i urets retning og tag den ud af filterhovedet.
- Drej den nye filterpatron imod urets retning i filterhovedet.
- Tænd produktet igen og kontrollér, at systemet er tæt.
- Hvis BWT bestaqua 14 Premium filterpatronen er blevet udskiftet, skal filtertælleren i appen nulstilles (se kapitel 5.5.4)

2

6

7

BEMÆRK!

- ▶ Efter hvert skift af filterpatronen skal produktet skylles i 5 minutter (ca. 10 l).
- ▶ Hvis permeat-volumenstrømmen reduceres, skal membranelementet udskiftes. Under alle omstændigheder anbefales det, at det udskiftes efter 12 måneder.

5.5 Installation og betjening af BWT RO-appen

5.5.1 Installation af appen

Scan QR-koden, hvis du endnu ikke har installeret BWT RO-appen på din mobiltelefon. Du kommer derefter til websiden, hvor du kan downloade appen. Du kan også downloade appen direkte fra webadressen: www.bwt-wam.com

**BEMÆRK!**

- ▶ Kontrollér, at Bluetooth-forbindelsen er aktiveret på din enhed.
- ▶ Er det første gang, at appen installeres på en IOS-enhed, skal du efter download gøre følgende for at aktivere appen: *Einstellungen / Allgemein / Geräteverwaltung / „BWT Aktiengesellschaft“ / „BWT Aktiengesellschaft vertrauen“*
- ▶ Appen kan kun bruges, når du er online. Der overføres ingen data til BWT.

5.5.2 Betjening af appen

Betjeningsvejledningen til BWT RO-appen findes i tillægget (appendiks).

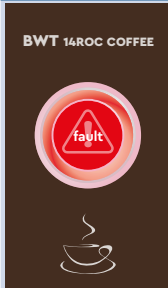
6 Fejlafhjælpning

6.1 Oversigt over status- og alarm-LED

Status	LED-farve	Produktets tilstand
working	Lyser grønt	RO-enhed i produktion
ready	Blinker grønt	Produkt i standby
working	Lyser gult	WCF-alarm udløst
working	Lyser blå	Mobilenhed forbundet med RO via Bluetooth
Service	Lyser rødt	Service påkrævet (kapitel 5.5.4)
Forstyrrelse	Lyser eller blinker rødt	Fejlmelding i følge visning i appen (kapitel 6.2)

6.2 Fejlafhjælpning

Appens skærm-billede	Blinktilstand for LED	Fejl	Årsag	Foranstaltning
	 Status-LED lyser rødt, og der lyder et advarselssignal	Udtrængning af vand inde i produktet Indgangsventilen lukker automatisk.	Utæthed eller kondensdannelse inde i produktet	Adskil produktet fra strøm- og vandnettet Kontrollér pumpe og rør, tør lækagesensor
	 Status LED blinker rødt 1 gang jævnt	Pumpemotor arbejder ikke mere	Motorens overhedsningsbeskyttelse er udløst	Produktet starter af sig selv, når motoren af kølet af. Hvis denne fejl forekommer efter den første installation og ikke slukker, kontrollér da strømforsyningen til booster-pumpen.
	 Status-LED blinker gentagende to gange efter hinanden	Pumpemotor arbejder ikke mere	Ingen eller utilstrækkelig tilførsel af råvand	Kontrollér, om forfilteret er blokeret og udskift hvis nødvendigt. Kontroller spærreventilerne og åbn eventuelt, og kontrollér strømningstrykket (RO arbejdsområde: 1 til 4 bar)
			Indgangsvandtryk for lavt	Installér i givet fald trykføregelses anlæg
	 Status-LED blinker gentagende tre gange efter hinanden	I appen vises „fault“ ved Inlet Water. Produktet er fortsat i drift.	Indgangsvandmåleren er blokeret eller har ingen strømforsyning.	Der produceres fortsat permeat, men volumnet af indgangsvandet registreres ikke. Kontrollér strømforsyningen. Udskift i givet fald Inlet Water Kit!

Appens skærm-billede	Blinktilstand for LED	Fejl	Årsag	Foranstaltning
	 <p>Status-LED lyser konstant</p>	Produktet arbejder ikke	Tryksensor til permeat er defekt eller har ingen strømforsyning	Kontrollér strømforsyning og udskift i givet fald tryksensoren eller kontakt servicepersonalet.

7 Service og pleje

Du har købt et servicevenligt produkt med lang levetid. For at kunne garantere en problemfri funktion og optimal vandkvalitet, skal der foretages service med jævnlige mellemrum, dog mindst en gang om året, foretaget af en autoriseret servicetekniker.

Ved forstyrrelser i garantiperioden bedes du kontakte din kontraktpartner eller installationsfirmaet og oplyse produkttype og serienummer (se tekniske data eller produktets typeskilt).

! BEMÆRK!

- ▶ Ved arbejde på elektriske komponenter og ved åbning af kabinettet skal netstikket ubetinget tages ud af stikdåsen. Derudover skal der lukkes for vandtilførslen og for permeatrøret for at sikre spændingsfri tilstand.
- ▶ Ved hver service skal tilslutningsledninger og selve produktet kontrolleres for skader.

7.1 Sliddele

Sliddele skal udskiftes af kundeservice inden for de foreskrevne serviceintervaller.

Servicearbejde	Ansvar	Interval
Generel visuelt eftersyn	Kunde	Hver uge
Kontrol for tæthed	Kunde	Hver uge
Rengøring med en fugtig klud	Kunde	Efter behov
Ledningsevne (med eksternt måleapparat)	Kunde/service	Mindst 1 gang årligt
Udskiftning af den eksterne forfilterindsats (partikelfilter [ekstra udstyr])	Kunde/service	Alt efter anvendt forfilter
Udskiftning af filterpatron til omvendt osmose	Service	1 gang årligt (anbefalet), senest efter 2 år
Udskiftning af mineraliseringsfilterpatronen	Service	Hver 6. måned
Udskiftning af filterhoved	Service	Efter 5 år, senest efter 10 år

7.2 Rengøring

Rengør BWT bestaqua 14ROC Coffee med en fugtig klud og et mildt rengøringsmiddel. Brug ikke sprit, blege- eller opløsningsmidler til rengøring af produktets overflader.

7.3 Standard IEC 60335-1

- Dette produkt må ikke betjenes af personer (herunder også børn) med begrænsede fysiske, følelsesmæssige eller mentale evner eller personer, som ikke er i besiddelse af den nødvendige erfaring og viden. Kompetente personen skal instruere i brugen af produktet og under opsyn kunne give klare betjeningsanvisninger.
- Sørg for, at børn ikke leger med produktet.
- Et beskadiget strømkabel skal udskiftes for at undgå farer af producenten, en serviceudbyder eller tilsvarende kvalificerede personer.
- Kontrollér visuelt, om der er skader på vandslangerne (se afsnit 5.1).

BEMÆRK!

- ▶ I henhold til BGV A3 (VBG4) skal den elektriske sikkerhed kontrolleres hvert 4 år.
- ▶ Filterpatronen til omvendt osmose BWT bestaqua 14ROC er underlagt EU-direktivet for trykbærende udstyr 2014/68/EU af 27.06.2014. Den opfylder kravene i artikel 3, afsnit 3 og er konstrueret og fremstillet i overensstemmelse med god ingeniørpraksis.
- ▶ Produktet BWT bestaqua 14ROC Coffee har ingen CE-mærkning iht. artikel 6, afsnit 5 i direktiv 2014/68/EU, dog gælder den vedlagte CE-overensstemmelseserklæring.

7.4 Bortskaffelse



BWT bestaqua 14ROC Coffee består af forskellige materialer, som skal bortskaffes på miljømæssig vis.

Kontakt din kontraktpartner for teknisk og miljømæssigt forsvarlig bortskaffelse. Brugte batterier må ikke smides ud sammen med husholdningsaffaldet.



Bortskaffelse af alle elektroniske dele må kun ske til autoriserede indsamlingssteder (2012/19/EU). Følg de nationale regler for bortskaffelse af elektronisk udstyr.

8 Bestillingsnumre

	Bestillingsnr.
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347

Índice

1	Información general	74
1.1	Índice de abreviaturas y materias.....	74
1.2	Volumen de suministro.....	74
1.3	Explicación de las advertencias.....	75
1.4	Símbolos en las placas de características.....	75
2	Datos técnicos	75
2.1	Dimensiones y conexiones del BWT bestaqua 14ROC Coffee.....	75
2.2	Condiciones de funcionamiento de la membrana RO bestaqua 14ROC.....	76
2.3	Condiciones de funcionamiento de bestaqua 14 Premium.....	76
3	Uso y función	76
3.1	Uso previsto.....	76
3.2	Estructura y función del BWT bestaqua 14ROC Coffee.....	77
3.3	Indicaciones de funcionamiento y seguridad.....	77
3.4	Responsabilidad del titular.....	78
3.5	Garantía comercial y exención de responsabilidad.....	78
3.6	Personal cualificado (leer las EBA).....	78
3.7	Presión.....	78
4	Instalación y montaje	79
4.1	Condiciones previas para el montaje.....	79
4.2	Desembalar el aparato de RO.....	79
4.3	Instalación hidráulica.....	79
5	Funcionamiento de la ósmosis inversa	80
5.1	Encender el BWT bestaqua 14ROC Coffee.....	80
5.2	Ajuste de la calidad del agua en la válvula de dilución.....	80
5.3	Concepto de higiene y pausas de servicio.....	80
5.4	Desmontaje/montaje de una nueva bujía filtrante.....	81
5.5	Instalación y manejo de la aplicación BWT RO.....	81
5.5.1	Instalación de la aplicación.....	81
5.5.2	Manejo de la aplicación.....	81
6	Subsanación de averías	82
6.1	Vista general de los leds de estado y alarma.....	82
6.2	Solución de fallos.....	82
7	Mantenimiento y cuidado	83
7.1	Piezas de desgaste.....	83
7.2	Limpieza.....	84
7.3	Norma IEC 60335-1.....	84
8	Números de pedido	84

1 Información general

1.1 Índice de abreviaturas y materias

Descalcificación:	Un proceso de tratamiento previo para eliminar la dureza del agua sin tratar. Los endurecedores son la proporción de iones de calcio y magnesio del agua.
Agua sin tratar:	El agua sin tratar es el agua potable sin tratar que se conecta a la conexión para la entrada de agua.
RO:	Abreviatura para la Ósmosis Inversa por sus siglas en inglés (Reverse Osmosis)
Permeato:	El «agua pura adquirida mediante ósmosis inversa» desalinizada en gran medida. El parámetro es la conductividad eléctrica en $\mu\text{S}/\text{cm}$.
Concentrado:	El agua residual que contiene todas las sales y minerales sacados del agua sin tratar.
Membrana:	Filtro del aparato que descalcifica el agua sin tratar bajo a presión y caudal elevados.
TDS:	Total Dissolved Solids: Cantidad total de sales disueltas, medida en mg/l .
SDI:	Silt Density Index (índice de densidad de sedimentos): este índice es una medida para calcular la tasa de obstrucción del agua.
Conductancia, conductividad eléctrica:	Cuanto menor sea el valor medido ($\mu\text{S}/\text{cm}$) de la conductividad eléctrica con el aparato de RO, menor será la concentración de sal en el producto de permeato.
EBA:	Abreviación para las Instrucciones de montaje y manejo por su denominación en alemán
Producción de permeato (WCF):	La relación entre la cantidad de agua pura producida (permeato) y el agua residual producida. WCF es la abreviatura de Water Conversión Factor (Factor de Conversión de Agua).
Ajuste del bypass con agua potable fría:	Mediante el ajuste del bypass en el cabezal de mezcla de ajuste de color azul (en la posición superior del aparato debajo de la tapa de servicio), se puede añadirle una de mezcla de agua potable fría al agua pura producida una proporción. Girando la cabeza de dilución con la tecla azul pulsa, usted podrá ajustar la posición de encaje en 0, 1, 2 ó 3. Cuanto mayor sea el número de la posición de encaje, mayor será la proporción de mezcla del agua de alimentación (Capítulo 3.2). El BWT bestaqua 14ROC Coffee permite un ajuste continuo del bypass (de forma independiente a la posición de encaje 0, 1, 2, 3)

1.2 Volumen de suministro

En el volumen de suministro del BWT bestaqua 14ROC Coffee se incluyen los siguientes componentes:

- Bujía filtrante de RO bestaqua 14ROC membrana
- Mineralización bestaqua 14 Premium
- Instrucciones de montaje y manejo
- Material para conexiones: Conexión de salida (DN50), adaptador para permeato F3/8" x M3/4", tubo flexible de 1,5 m JG 8 mm, cable de conexión para el suministro eléctrico (tipo F / tipo I / tipo G)

En la parte delantera del BWT bestaqua 14ROC Coffee se ven los siguientes componentes:

- 1 Bujía filtrante de RO bestaqua 14ROC membrana
- 2 Remineralización bestaqua Premium 14
- 3 Estado LED

1

En la parte trasera del BWT bestaqua 14ROC Coffee se pueden ver las siguientes conexiones:

- 4 Tapa superior de servicio
- 5 Clavija para conector de red de PE tipo IEC 320
- 6 Interruptor ON/OFF
- 7 Conexión del agua de alimentación M3/4"
- 8 Conexión de concentrado de 8 mm JG (5/16")

2

- 9 Conexión para depósito externo de 8 mm JG (5/16")
- 10 Conexión para permeato M3/8"
- 11 Datos técnicos del BWT bestaqua 14ROC Coffee

Vista desde arriba

Al retirar la tapa superior de servicio, se accede a las dos cabezas de filtro integradas con rosca interna para alojar las dos bujías filtrantes:

- 3** 12 Cabeza filtrante para la membrana bestaqua 14ROC con ajuste continuo de bypass
- 13 Cabeza filtrante para bestaqua 14 ROC con ajuste de bypass de cuatro niveles

1.3 Explicación de las advertencias

⚠ ¡PELIGRO!

Indica una situación posiblemente peligrosa, que puede provocar efectos perjudiciales para la salud debido a corriente eléctrica o tensión si dicha situación no se previene.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Indica una situación posiblemente peligrosa, que puede provocar efectos perjudiciales para la salud si dicha situación no se previene.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Indica una situación posiblemente peligrosa, que puede provocar daños materiales si dicha situación no se previene.

ℹ ¡SUGERENCIA!

Resalta recomendaciones e información para un funcionamiento eficiente y sin fallos.

1.4 Símbolos en las placas de características



Presión



Capacidad típica de las bebidas calientes hasta 95 °C sin producción de vapor



Temperatura del agua



Capacidad típica de las bebidas calientes con producción de vapor



Fecha de la instalación y el reemplazo de la bujía filtrante



Caudal

2 Datos técnicos

2.1 Dimensiones y conexiones del BWT bestaqua 14ROC Coffee

Clase de protección	IP 54
Conexión eléctrica / fusible / fusible interno del aparato	230 V/ 50 Hz/ 10 A/ 1,25 A (tipo T / «slow burn»)
Consumo eléctrico (en funcionamiento / en standby)	200 W/ < 3 W
Enchufe estándar (conector de red de PE conectado a tierra)	Enchufe IEC-320
Conexión de agua Entrada	3/4" AG
Conexión de agua Salida (permeato)	3/8" AG
Conexión de agua Concentrado	Conexión de enchufe de 8 mm
Conexión de agua para depósito externo	Conexión de enchufe de 8 mm
Dimensiones: Anchura, profundidad, altura (An x Pr x Alt)	275 x 295 x 505
Peso, seco	17,7 kg
Peso, húmedo	21,3 kg

2.2 Condiciones de funcionamiento de la membrana RO bestaqua 14ROC

Rendimiento de permeato ^{*1)} (cantidad de producción)	l/min (l/h)	2 (120) a 15 °C
Tasa de retención de sales	%	> 98
Producción de permeato WCF (ajuste de fábrica) ^{*2), *3)}	%	50
Flujo de agua de alimentación (entrada)	l/min (l/h)	min. 4,2 (250)
Caudal nominal	l/h	120
Concentrado (desagüe)	l/min (l/h)	aprox. 2,0 (120)
Presión de trabajo	bar	7
Presión del agua de entrada	bar	> 1
Temperatura del agua (mín./máx.)	°C	4 – 30
Temperatura del entorno (mín./máx.)	°C	4 – 40
Hierro + manganeso (Fe/Mn)	mg/l	< 0,05
Silicato (SiO ₂)	mg/l	< 15
Contenido de sal (TDS)	mg/l	< 500
Índice de densidad de sedimento (SDI)	%/min	< 3
Sustancias oxidantes	mg/l	< 0,05

*1) El caudal nominal real puede divergir mínimamente debido a las fluctuaciones de la calidad del agua de entrada, de la presión de flujo y de la temperatura del agua y de la contrapresión del permeato del caudal indicado en la tabla (p. ej.: en caso de mayores alturas de presión de permeato) .

*2) El fabricante recomienda básicamente el uso de un tratamiento previo del agua de alimentación.

*3) El RO está ajustado de fábrica con un WCF de aprox. 50 %.

2.3 Condiciones de funcionamiento de bestaqua 14 Premium

Caudal nominal	l/h	120
Régimen de presión de trabajo	bar	2 – 8
Presión del agua de entrada	bar	> 1.2
Pérdida de presión a 30 l/h	bar	0,05
Pérdida de presión a 60 l/h	bar	0,10
Pérdida de presión a 180 l/h	bar	0,40
Temperatura del agua, mín./máx.	°C	4 – 30
Temperatura del entorno mín./máx.	°C	4 – 40
Temperatura ambiente para almacenamiento/transporte, mín.-máx.	°C	-20 – 40
Volumen del cartucho	l	1,85
Posición de funcionamiento		vertical

3 Uso y función

3.1 Uso previsto

El BWT bestaqua 14ROC Coffee es una combinación de ósmosis inversa y una bujía filtrante para mineralizar el permeato diluido con magnesios. El aparato

- sirve para procesar el agua, que satisface los requisitos legales relativos a la calidad del agua potable.
- incluye un depósito de presión atmosférica para el almacenamiento temporal según necesidad del agua mineralizada.
- protege las cafeteras y máquinas para café espresso de depósitos de cal y sulfato cálcico.
- mejora el aroma de bebidas eliminando las sustancias olorosas y aromatizantes, como p. ej., el cloro.
- mineraliza el agua añadiéndole magnesio.
- filtra las partículas del agua.
- protege las bacterias y otras sustancias orgánicas.

Cualquier otro uso se considera no conforme.

3.2 Estructura y función del BWT bestaqua 14ROC Coffee

El aparato genera permeato, que se mezcla con el agua sin tratar. En la cabeza filtrante del BWT 14ROC Coffee se puede ajustar la cantidad del agua sin tratar añadida. El permeato mezclado fluye a través de una segunda bujía filtrante, la BWT bestaqua 14 Premium. La BWT bestaqua 14 Premium se encarga de mineralizar el agua. En el esquema del caudal del BWT bestaqua 14ROC Coffee se muestra en la cubierta.

El agua pasa por diferentes fases:

- 1 Filtración previa: se eliminan las partículas.
- 2 Desalación: el agua fluye a través de la membrana de RO
- 3 Filtración previa con carbón activo: se eliminan las sustancias olorosas y aromatizantes, como, por ejemplo, el cloro; no se produce ninguna oxidación del intercambiador de iones
- 4 Intercambiador de iones: descarbonización y mineralización con magnesio
- 5 Filtración de carbón activo: eliminación del cloro de la dilución
- 6 Ultrafiltración: retención del 99,9999 % de todas las bacterias, criptosporidios, giardias, protozoos, microplásticos y colorantes naturales (p. ej. ácidos húmicos)

3.3 Indicaciones de funcionamiento y seguridad

A pesar de todas las precauciones, en cada producto sigue habiendo peligros residuales, en particular, si este no se maneja correctamente. Cualquier aparato técnico precisa de un mantenimiento y conservación periódicos para ofrecer un funcionamiento sin fallos.

La condición previa de un trabajo seguro es el seguimiento de todas las indicaciones de seguridad e instrucciones dadas. Además, en el lugar de uso del aparato se aplican las normas de prevención de accidentes y disposiciones generales sobre seguridad locales vigentes. Las imágenes de estas instrucciones sirven básicamente para la comprensión y pueden diferir de la versión real del aparato. De ello no pueden derivarse reclamaciones.

¡ADVERTENCIA!

- ▶ En caso de un uso no previsto, p. ej. el uso del sistema de filtración para preparar agua que no tenga la calidad de agua potable, se puede poner en peligro la salud de las personas si se bebe dicha agua:
 - peligro microbiológico por exposición a gérmenes patógenos
 - peligro de concentraciones demasiado elevadas de metales pesados o impurezas orgánicas
- ▶ En caso de exigencias u órdenes de las autoridades relativas a la cocción del agua corriente como consecuencia de contaminación microbiana, estas también se aplican al agua filtrada. Si se autoriza de nuevo el agua potable por ser inocua, es obligatorio sustituir la bujía filtrante y limpiar las conexiones.
- ▶ En la cabeza filtrante hay integradas dos válvulas de retención aprobadas según la DIN EN 13959. Si al sistema de filtración se postconectan grandes aparatos de cocina que requieren una protección de calidad contra el reflujo debido a su potencial de contaminación (p. ej. productos químicos de limpieza), deben integrarse los dispositivos de seguridad respectivos en dichos aparatos de cocina.
- ▶ Antes de las tareas de mantenimiento en el suministro de agua potable, desconectar el sistema de filtración del suministro de agua. Lavar la tubería del agua antes de conectar el sistema de filtración.
- ▶ Antes del montaje, debe interrumpirse el suministro de tensión del aparato y aparatos finales (desenchufar el conector eléctrico).

¡PRECAUCIÓN!

- ▶ Respete las normas de instalación específicas del país (p. ej. DIN 1988, EN 1717), las condiciones generales de higiene y los datos técnicos para la protección del agua potable.
- ▶ Una instalación incorrecta del aparato de RO puede provocar daños en el propio aparato.
- ▶ ¡El agua de alimentación no debe superar los valores límite indicados en los datos técnicos ni el límite de disolución de la cal!
- ▶ Al aparato solo debe suministrársele agua fría que cumpla con los requisitos legales relativos a la calidad del agua potable y los requisitos de calidad indicados en el capítulo 2.
- ▶ Delante del aparato de RO, instale una válvula de cierre.
- ▶ Para la conexión del aparato solo deben utilizarse tubos flexibles conforme a la DVGW W 543.
- ▶ Si el producto hubiese estado almacenado a menos de 0 °C, deje reposar el producto desembalado como mínimo 24 horas antes de la puesta en servicios a temperatura ambiente en el lugar de instalación.
- ▶ El aparato no debe instalarse cerca de fuentes de calor o llama desnuda.
- ▶ Los productos químicos, disolventes y vapores no deben entrar en contacto con el aparato de RO.
- ▶ El lugar de instalación debe estar protegido contra heladas y protegido de la radiación solar directa.

i ¡SUGERENCIA!

- ▶ Para el emplazamiento y el uso del sistema de filtración, deben respetarse, entre otras, las normas BG «Trabajo en empresas de cocina» del comité de expertos en «Alimentos y bebidas» de la BGZ (BGR111). Se ha revisado la higiene del sistema de filtración de conformidad con el párrafo 7.4 de la DIN 18879-1.
- ▶ La selección de materiales se llevó a cabo de conformidad con los requisitos de las DIN 18879-1 y EN 14898
- ▶ La resistencia a la presión del sistema de filtración cumple con la DIN 18879-1.
- ▶ El agua desalada (permeato) no debe utilizarse como agua potable.
- ▶ Si se utiliza el aparato de RO para aplicaciones alimentarias, todos los consumidores de permeato deberán limpiarse y enjuagarse bien antes del uso.
- ▶ Evite que el aparato esté almacenado demasiado tiempo para prevenir el riesgo de contaminaciones por inactividad.
- ▶ Si el agua municipal es tratada con desinfectantes oxidantes (cloro, dióxido de cloro), es obligatorio preconnectar un filtro de carbón activo. Debe establecerse un pretratamiento adicional en función de la calidad del agua de alimentación.
- ▶ Para determinados grupos de personas (p. ej. personas inmunodeficientes, lactantes), se recomienda hervir el agua corriente antes de su consumo. Esto se aplica también al agua filtrada.
- ▶ El filtro contiene pequeñas cantidades de plata para eliminar el crecimiento de los gérmenes. Una pequeña cantidad de plata puede acabar en el agua. Esta es inocua y está en consonancia con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- ▶ Durante el proceso de filtrado se incrementa ligeramente el contenido de magnesio del agua. Si se tuviese que seguir una dieta especial baja en magnesio, BWT recomienda consultarla con el médico.

3.4 Responsabilidad del titular

- Las instrucciones de montaje y manejo deben guardarse en las inmediaciones del aparato y estas deben poderse consultar en cualquier momento.
- El aparato debe utilizarse únicamente en un estado técnicamente perfecto y seguro.
- La información de estas instrucciones de montaje y manejo deben seguirse en su totalidad.

3.5 Garantía comercial y exención de responsabilidad

La bujía filtrante tiene una garantía comercial de 2 años.

Deben cumplirse las indicaciones y recomendaciones dadas y las normas relativas al agua potable y a la eliminación locales vigentes para el ámbito de aplicación. Todos los datos e indicaciones de estas instrucciones de montaje y manejo tienen en cuenta las normas y disposiciones vigentes, los últimos avances tecnológicos, y también nuestros dilatados conocimientos y experiencias de años. BWT no se responsabiliza de los daños y daños derivados con motivo de:

- No respetar la información y las indicaciones de las instrucciones de montaje y manejo
- Uso no previsto
- Instalación incorrecta, errónea
- Uso incorrecto
- Daños mecánicos del aparato
- Conversiones por cuenta propia
- Modificaciones técnicas
- Uso de componentes no autorizados

3.6 Personal cualificado (leer las EBA)

Solo las personas capacitadas y los especialistas pueden instalar el aparato, ponerlo en servicio y repararlo.

- La persona capacitada ha recibido formación sobre las tareas que debe realizar y los posibles peligros en caso de un uso y conducta incorrectos.
- Los especialistas pueden instalar, poner en servicio y reparar el aparato debido a su formación específica, sus conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las disposiciones vigentes.

3.7 Presión

Se precisa una presión de servicio mínima para garantizar el funcionamiento óptimo del aparato. Además, la presión del agua no debe superar la presión admisible máxima.

¡PRECAUCIÓN!

- ▶ La presión de entrada del agua de alimentación debe ajustarse obligatoriamente entre los 0,1 y los 0,4 MPa (1 y 4 bar) directamente en la RO.
- ▶ Si la presión es superior a los 0,4 MPa (4 bar), debe instalarse una válvula reductora de presión.
- ▶ Si la presión es inferior a los 0,1 MPa (1 bar), debe preconectarse un intensificador de presión.

- Se recomienda montar una llave de paso en el lado de entrada del aparato para poder interrumpir el suministro de agua de alimentación para fines de asistencia técnica.
- La instalación in situ debe realizarse como mínimo a DN 10. En caso de que la tubería de alimentación tenga unas dimensiones inferiores, existe el peligro de una interrupción del servicio debido a una presión del agua insuficiente o un caudal demasiado bajo, p. ej. al limpiar las membranas de la ósmosis inversa.
- El montaje de un reductor de presión puede provocar una reducción del flujo.

4 Instalación y montaje

4.1 Condiciones previas para el montaje

- Para el emplazamiento del aparato, debe escogerse un lugar que permita la fácil conexión a la red del agua.
- Debe haber cerca una conexión a la alcantarilla y una conexión de red aparte (100–230 V, 50 Hz).
- La conexión eléctrica del aparato debe efectuarse en una caja de enchufe conectada a tierra. El suministro de tensión y la presión necesaria del agua de alimentación deben estar garantizadas de forma permanente. La radiación (picos de tensión, campos electromagnéticos muy frecuentes, variaciones de interferencias o tensión...) por parte de la instalación eléctrica no debe superar los valores máximos indicados en la norma EN 61000–6–4.

¡PRECAUCIÓN!

- ▶ Calidad del sistema de tuberías: En el área del permeato, solo deben emplearse materiales resistentes a la corrosión.
- ▶ Antes de la instalación, leer los Datos técnicos (Kapitel 2) y las indicaciones de funcionamiento/seguridad (Kapitel 4).

4.2 Desembalar el aparato de RO

Saque el aparato del embalaje y compruebe la integridad del suministro y examínelo por se presentase daños de transporte.

¡PRECAUCIÓN!

- ▶ Las piezas defectuosas deben sustituirse de inmediato.
- ▶ Trabajar limpiamente.

4.3 Instalación hidráulica

¡PRECAUCIÓN!

- ▶ Para la conexión del aparato utilizar solamente tubos flexibles conforme a la DVGW W 543.
- ▶ Al montar los accesorios (tubos flexibles, juegos de conexión), respetar las dimensiones de montaje y los radios de curvatura.

- El aparato BWT bestaqua 14ROC Coffee debe emplazarse y utilizarse con placas magnéticas montadas.
- Los tubos flexibles del aparato deben montarse sin tensión.
- Compruebe si las conexiones de agua están conectadas de forma hermética.
- La tubería de concentrado debe guiarse al lado de la conexión de aguas residuales de la obra con «salida libre» y allí debe fijarse. Los tubos flexibles no deben presentar ningún estrechamiento de la sección transversal. Durante el montaje, preste atención a que las tuberías de concentrado y permeato están conectadas correctamente.

¡SUGERENCIA!

- ▶ Antes de que se pueda utilizar la unidad de RO, se recomienda comprobar el pretratamiento del agua (p. ej. equipos para ablandar el agua, tratamiento centralizado del agua de la depuradora). Esta medida es necesaria para mejorar la eficiencia y vida útil de su membrana de RO.
- ▶ Deseche la cantidad de permeato producida la primera vez aprox. 10 minutos en cada nueva instalación/primer a puesta en servicio o cada vez que se sustituya la membrana.
- ▶ Una modificación de la temperatura de +/- 1 °C tiene como consecuencia un incremento o reducción de un 3 % del rendimiento del permeato de las membranas.
- ▶ Consulte también las instrucciones de manejo del prefiltro externo utilizado.
- ▶ Básicamente recomendamos el uso de agua ablandada, pues así se prolonga la vida útil y la seguridad de servicio de las membranas de la ósmosis inversa.

5 Funcionamiento de la ósmosis inversa

5.1 Encender el BWT bestaqua 14ROC Coffee

¡PELIGRO!

- ▶ NUNCA ponga el aparato en funcionamiento cuando haya retirado la cubierta de la carcasa.

- El aparato de RO debe conectarse a los tubos flexibles y a la caja de enchufe eléctrica.
- Conecte el conector eléctrico (230 V/50 Hz).
- Abra la llave para el suministro de agua de alimentación.
- El BWT bestaqua 14ROC Coffee se enciende con el interruptor ubicado en la parte posterior del mismo. El funcionamiento (POWER ON) del BWT bestaqua 14ROC Coffee se muestra con un led verde.

5.2 Ajuste de la calidad del agua en la válvula de dilución

Las cabezas filtrantes para el ajuste de la dilución se encuentran debajo de la placa de cubierta superior delantera. La cantidad del agua del bypass se puede ajustar en la cabeza filtrante de RO integrada (Fig. 3, número 12). El bypass/dilución se ajusta girando la caperuza en la cabeza filtrante. Pulsar el botón «a» y girar la caperuza hacia la izquierda o derecho hasta que se alcance la cantidad de dilución deseada. El ajuste de bypass de la cabeza filtrante de RO se puede ajustar continuamente de forma independiente de las posiciones de encaje 0, 1, 2, 3 mostradas.

La conductancia deseada debe medirse en la salida libre o durante el proceso de relleno hidráulico de la cafetera. La conductancia en la salida sirve de base para ajustar el bypass del bestaqua 14 Premium. La conductancia de referencia para el agua de salida es de 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 180 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La conductancia de salida real se muestra en la aplicación. La conductancia debe comprobarse después de dos horas de funcionamiento y, dado el caso, reajustarse. En general, la conductancia debe comprobarse a intervalos regulares.

5.3 Concepto de higiene y pausas de servicio

Para garantizar la vida útil máxima de la membrana, hay dos conceptos de higiene:

- Retardo del paro: después de cada producción, se activa la bomba durante unos 10 segundos para aclarar la membrana con agua corriente. Así se garantiza que la conductancia en el lado del concentrado de la membrana vuelva a descender a la conductancia inicial. Así se evitan picos de estancamiento y la calcificación de la membrana. La cantidad del agua residual acumulada es de unos 330 ml.
- Lavado en intervalo: Si el aparato no funciona en el tiempo intermedio (por la noche...), cada tres horas se ejecuta un lavado de la membrana. Para ello, se abre la válvula magnética de entrada unos 30 seg. y se lava la membrana con la presión de la tubería. La cantidad de agua residual acumulada es de entre 300 y 700 ml en función de la presión de la tubería.

Si la instalación está fuera de servicio y sin corriente durante un tiempo prolongado (p. ej. durante las vacaciones), es necesario un aclarado del aparato de 10 minutos. Para ello, debe garantizarse que el agua de lavado pueda fluir por el consumidor. Debe desecharse el agua de lavado.

3

5

¡SUGERENCIA!

► Consulte también las instrucciones de manejo del prefiltro externo empleado.

5.4 Desmontaje/montaje de una nueva bujía filtrante

- 2 ■ Apague el BWT bestaqua 14ROC Coffee (Interruptor on/off en la parte posterior del aparato). Asegúrese de que el led de estado ya no esté encendido.
- 6 ■ Saque la nueva bujía filtrante del embalaje y retira la caperuza higiénica.
- 6 ■ Antes de la instalación de una bujía filtrante, escriba la fecha de la instalación y la fecha de la sustitución (a más tardar, transcurridos 12 meses) en la placa de características de la bujía filtrante.
- 7 ■ Incline el Coffebox ligeramente hacia atrás para tener un mejor acceso a la bujía filtrante que hay que sustituir.
- 7 ■ Gire la antigua bujía filtrante en el sentido de las agujas del reloj para sacarla de la cabeza filtrante.
- 7 ■ Gire la nueva bujía filtrante en el sentido contrario al de las agujas del reloj en la cabeza filtrante.
- 7 ■ Vuelva a encender el aparato y compruebe la estanqueidad del sistema.
- 7 ■ Si se ha sustituido la bujía filtrante BWT bestaqua 14 Premium, ponga a cero el contador de postfiltro de la aplicación (véase capítulo 5.5.4)

¡SUGERENCIA!

- Después de cada cambio de bujía filtrante, el aparato de rellenarse hidráulicamente durante 5 minutos (aprox. 10 l).
- Si se reduce el caudal volumétrico de permeato, debe sustituirse el elemento de la membrana. En cualquier caso, se recomienda una sustitución cada 12 meses.

5.5 Instalación y manejo de la aplicación BWT RO

5.5.1 Instalación de la aplicación

Si todavía no ha instalado la aplicación BWT RO en su teléfono móvil, escanee el siguiente código QR. Este lo lleva al sitio web donde podrá descargarse la aplicación. La aplicación también puede descargarse en la siguiente dirección web. www.bwt-wam.com



¡SUGERENCIA!

- Preste atención a que la conexión Bluetooth esté activada en su dispositivo.
- En la primera instalación en dispositivos iOS, después de descargarse la aplicación, de procederse como a continuación para activar la aplicación: Ajustes / General / Administración de dispositivos / «BWT Aktiengesellschaft» / «Confiar en BWT Aktiengesellschaft vertrauen»
- Se trata de una aplicación que funciona completamente fuera de línea. No se transmite ningún dato a BWT.

5.5.2 Manejo de la aplicación

Las instrucciones de manejo de la aplicación BWT RO están en el anexo (apéndice).

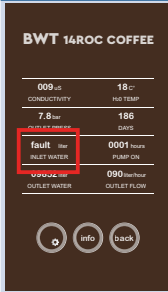

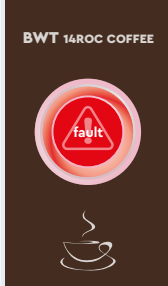

6 Subsanación de averías

6.1 Vista general de los leds de estado y alarma

Estado	Color del led	Estado del aparato
working	encendido de color verde	Aparato de RO en producción
ready	parpadea de color verde	Aparato en standby
working	encendido de color amarillo	Alarma de WCF disparada
working	encendido de color azul	Aparato móvil conectado con RO a través de Bluetooth
Asistencia técnica	encendido de color rojo	Se requiere asistencia técnica (capítulo 5.5.4)
Averías	encendido o parpadeando de color rojo	Mensaje de error según visualización en la pantalla (capítulo 6.2)

6.2 Solución de fallos

Pantalla de la aplicación	Modo de parpadeo de los leds	Fallo	Causa	Medida
	 <p>El led de estado está encendido de color rojo y se oye una señal de advertencia</p>	Sale agua dentro del aparato La válvula de entrada se cierra automáticamente.	Fuga o formación de condensado dentro del aparato.	Desenchufar el aparato de la red eléctrica y la red del agua. Examinar la bomba y las tuberías, secar el sensor de fuga
	 <p>El led de estado parpadea en rojo 1 vez de forma uniforme</p>	El motor de la bomba ya no funciona	La protección contra sobrecalentamiento del motor se ha activado	El aparato volverá a encenderse automáticamente cuando el motor se haya enfriado. Si este fallo aparece después de la primera instalación y no se apaga, compruebe el suministro de corriente de la bomba de cebado.
	 <p>El led de estado parpadea dos veces consecutivas.</p>	El motor de la bomba ya no funciona	No hay suministro de agua sin tratar o es insuficiente	Comprobar si el prefiltro está atascado y, dado el caso, sustituirlo Comprobar las válvulas de cierre y, dado el caso, abrirlas y comprobar la presión del flujo (rango de servicio de RO: de 1 a 4 bar)
			Presión del agua de entrada insuficiente	Dado el caso, instalar un intensificador de presión

Pantalla de la aplicación	Modo de parpadeo de los leds	Fallo	Causa	Medida
	 <p>El led de estado parpadea tres veces consecutivas.</p>	<p>En la aplicación se muestra «fault» en el agua de entrada. El aparato sigue funcionando.</p>	<p>El contador de agua de entrada está bloqueado o no dispone de suministro eléctrico.</p>	<p>Se sigue produciendo permeato, pero no se registra el volumen del agua de entrada. Comprobar el suministro eléctrico. ¡Dado el caso, sustituir el juego del agua de entrada!</p>
	 <p>El led de estado está encendido de forma permanente</p>	<p>El aparato no funciona</p>	<p>El sensor de presión para el permeato está averiado y sin suministro eléctrico</p>	<p>Comprobar el suministro eléctrico. y, dado el caso, sustituir el sensor de presión o avisar al técnico de asistencia.</p>

7 Mantenimiento y cuidado

Usted ha adquirido un producto duradero y fácil de reparar. Para poder garantizar un funcionamiento perfecto y óptimo, un técnico de asistencia autorizado debe llevar a cabo un mantenimiento a intervalos regulares, como mínimo, una vez al año.

En caso de avería durante el periodo de garantía comercial, póngase en contacto con su distribuidor o empresa instaladora indicando el tipo de aparato y el número de serie (véase datos técnicos o placa de características del aparato).

¡SUGERENCIA!

- ▶ Antes de trabajar en componentes eléctricos y con la carcasa abierta, es obligatorio desenchufar el conector eléctrico y cerrar el suministro de agua y la tubería de permeato para garantizar un estado sin presión.
- ▶ Durante cada mantenimiento, deben examinarse las tuberías de conexión y el aparato por si presenta daños.

7.1 Piezas de desgaste

Las piezas de desgaste deben sustituirse dentro de los intervalos de mantenimiento prescritos por la atención al cliente.

Tareas de mantenimiento	Responsabilidad	Intervalo
Inspección visual general	Cliente	semanal
Comprobar la estanqueidad	Cliente	semanal
Limpieza con un paño húmedo	Cliente	según necesidad
Conductividad (con aparato de medición externa)	Cliente/asistencia técnica	mín. 1 vez al año
Sustitución del elemento del prefiltro externo (filtro de retención de partículas [disponible opcionalmente])	Cliente/asistencia técnica	en función del prefiltro utilizado
Sustitución de la bujía filtrante de ósmosis inversa	Asistencia técnica	1 vez al año (recomendado), a más tardar, tras 2 años
Sustitución de la bujía filtrante de mineralización	Asistencia técnica	tras 6 meses
Sustitución de la cabeza filtrante	Asistencia técnica	tras 5 años, a más tardar tras 10 años

7.2 Limpieza

Limpie su BWT bestaqua 14ROC Coffee con un paño húmedo y un detergente suave. Para proteger las superficies del aparato, no utilizar alcoholes, blanqueadores ni disolventes.

7.3 Norma IEC 60335-1

- Este aparato no ha sido concebido para ser manejado por personas (niños incluidos) con capacidades corporales, sensoriales o psíquicas reducidas o personas que no tienen ninguna experiencia o conocimiento con este aparato. Los especialistas deben poder instruir previamente sobre el manejo del aparato y dar instrucciones de manejo claras a la vez que supervisan.
- Debe garantizarse que los niños no jueguen con el aparato.
- Un cable eléctrico dañado debe ser sustituido por el fabricante, proveedor de servicios del fabricante o una persona de cualificación similar para impedir la aparición de peligros.
- Compruebe visualmente que los tubos flexibles del agua no estén dañados (véase Fig. 5.1).

¡SUGERENCIA!

- ▶ Según la BGV A3 (VBG4), es necesaria una inspección de la seguridad eléctrica cada 4 años.
- ▶ La bujía filtrante de ósmosis inversa BWT bestaqua 14ROC está sujeta a la «Directiva de recipientes de presión» 2014/68/UE del 27.06.2014. Esta cumple con los requisitos del Artículo 3, Párrafo 3 y ha sido concebida y fabricada de conformidad con las buenas prácticas de ingeniería vigentes.
- ▶ El aparato BWT bestaqua 14ROC Coffee no dispone de ninguna identificación CE de conformidad con el Artículo 6, Párrafo 5 de la directiva 2014/68/UE, aunque dispone de la declaración CE de conformidad adjunta.

1.1 Eliminación



El aparato BWT bestaqua 14ROC Coffee está compuesto de diferentes materiales que deben eliminarse correctamente.

Encargue la eliminación correcta y respetuosa con el medio ambiente a su distribuidor. No tire las pilas usadas en la basura doméstica.



La eliminación de todas las piezas electrónicas debe realizarse en lugares de recogida autorizados (2012/19/UE). Deben respetarse los respectivos reglamentos del país relativos a la eliminación de electrodomésticos.

8 Números de pedido

	Nº de pedido
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347

Conteúdo

1	Informações gerais	86
1.1	Registo de abreviaturas e índice remissivo	86
1.2	Material fornecido	86
1.3	Explicação das advertências	87
1.4	Símbolos nas placas de características	87
2	Dados técnicos	87
2.1	Dimensões e ligações do BWT bestaqua 14ROC Coffee	87
2.2	Condições de funcionamento bestaqua 14ROC Memembran	88
2.3	Condições de funcionamento bestaqua 14 Premium	88
3	Utilização e função	88
3.1	Utilização prevista	88
3.2	Estrutura e função do BWT bestaqua 14ROC Coffee	89
3.3	Avisos de funcionamento e segurança	89
3.4	Responsabilidade da entidade exploradora	90
3.5	Garantia e exclusão de responsabilidade	90
3.6	Pessoal qualificado (leitura do manual de instalação e utilização)	90
3.7	Pressão	90
4	Instalação e montagem	91
4.1	Condições prévias para a instalação	91
4.2	Desembalar o aparelho RO	91
4.3	Instalação hidráulica	91
5	Funcionamento da osmose inversa	92
5.1	Ligar o BWT bestaqua 14ROC Coffee	92
5.2	Ajuste da qualidade de água na válvula de mistura	92
5.3	Conceito de higiene e pausas de funcionamento	92
5.4	Desmontagem/montagem de um novo cartucho filtrante	93
5.5	Instalação e funcionamento da APP BWT RO	93
5.5.1	Instalação da APP	93
5.5.2	Utilização da app	93
6	Eliminação de anomalias	94
6.1	Vista geral dos LED de estado e alarme	94
6.2	Resolução do erro	94
7	Manutenção e cuidados	95
7.1	Peças de desgaste	95
7.2	Limpeza	96
7.3	Norma CEI 60335-1	96
7.4	Eliminação	96
8	Números de encomenda	96

1 Informações gerais

1.1 Registo de abreviaturas e índice remissivo

Descalcificação:	Um processo de pré-tratamento para eliminar a dureza da água bruta. Os endurecedores são a percentagem dos íons de cálcio e magnésio na água.
Água bruta:	A água bruta é a água potável sem pré-tratamento que é ligada à entrada de água.
RO:	Abreviatura para Reverse Osmosis (osmose inversa).
Permeado:	A água limpa amplamente dessalinizada "obtida por osmose inversa". O parâmetro é a condutividade elétrica em $\mu\text{S/cm}$.
Concentrado:	A água residual que contém todos os sais e minerais removidos da água bruta.
Membrana:	Filtro do aparelho que, sob alta pressão e fluxo, dessaliniza a água bruta.
TDS:	Total Dissolved Solids (Sólidos Dissolvidos Totais): Teor total dos sais dissolvidos, medido em mg/l.
SDI:	Índice de Densidade de Sedimentos (Índice de Obstrução): O "Silt Density Index" (Índice de Densidade de Sedimentos) é uma medida de tendência de obstrução da água.
Condutância, condutividade elétrica:	Quanto mais pequeno for o valor da condutividade elétrica medido pelo aparelho RO ($\mu\text{S/cm}$), quanto menor é a concentração de sal no produto permeado.
EBA:	Abreviatura do manual de instalação e utilização
Rendimento de permeado (WCF):	A proporção entre a quantidade de água limpa produzida (permeado) e a água residual produzida. WCF é sinónimo de Water Conversion Factor (Fator de Conversão da Água).
Ajuste de bypass com água potável fria:	Através do ajuste de bypass na cabeça misturadora de ajuste (na posição superior do aparelho abaixo da tampa de manutenção) é possível adicionar uma percentagem de mistura da água potável fria à água limpa produzida. Rodando a cabeça de mistura com o botão azul premido, é possível ajustar a posição de engate necessária 0, 1, 2 ou 3. Quanto mais alto for o número da posição de engate, mais elevada é a proporção de mistura da água de alimentação (capítulo 3.2). O BWT bestaqua 14ROC Coffee permite um ajuste contínuo do bypass (independentemente da posição de engate 0, 1, 2, 3)

1.2 Material fornecido

O BWT bestaqua 14ROC Coffee é fornecido com os seguintes componentes:

- Cartucho filtrante RO bestaqua 14ROC Membran
- Mineralização bestaqua 14 Premium
- Manual de instalação e utilização
- Material de ligação: Ligação ao escoamento (DN50), adaptador de permeado F3/8" x M3/4", tubo flexível de 1,5 m JG 8 mm, cabo de ligação para a alimentação elétrica (tipo F / tipo I / tipo G)

A parte frontal mostra os seguintes componentes do BWT bestaqua 14ROC Coffee:

- 1 Cartucho filtrante RO bestaqua 14ROC Membran
- 2 Remineralização bestaqua Premium 14
- 3 LED de estado

1

No lado posterior do BWT bestaqua 14ROC Coffee é possível ver as seguintes ligações:

- 4 Tampa de manutenção
- 5 Tomada para ficha de rede PE tipo CEI 320
- 6 Interruptor do aparelho LIGAR/DESLIGAR
- 7 Ligação da água de alimentação M $\frac{3}{4}$ "
- 8 Ligação do concentrado 8 mm JG (5/16")
- 9 Ligação do tanque externo 8 mm JG (5/16")
- 10 Ligação do permeado M3/8"
- 11 Dados técnicos do BWT bestaqua 14ROC Coffee

2

Vista superior

Quando se remove a tampa de manutenção superior é possível aceder às duas cabeças de filtro integradas com rosca interior para encaixe de ambos os cartuchos filtrantes:

- 3 12 Cabeça de filtro para o bestaqua 14ROC Membran com ajuste de bypass contínuo
- 13 Cabeça de filtro para o bestaqua 14 Premium com ajuste de bypass de quatro níveis

1.3 Explicação das advertências

PERIGO!

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em riscos para a saúde devido a fluxo de corrente elétrica ou tensão.

ADVERTÊNCIA!

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em riscos para a saúde.

CUIDADO!

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em danos materiais.

AVISO!

Destaca recomendações e informações importantes para um funcionamento eficiente e sem anomalias.

1.4 Símbolos nas placas de características



Pressão



Capacidade típica no caso de bebidas quentes até 95 °C sem produção de vapor



Temperatura da água



Capacidade típica no caso de bebidas quentes com produção de vapor



Data da instalação e substituição do cartucho filtrante



Taxa de fluxo

2 Dados técnicos

2.1 Dimensões e ligações do BWT bestaqua 14ROC Coffee

Tipo de proteção	IP 54
Ligação elétrica / fusível / fusível do aparelho interno	230 V/ 50 Hz/ 10 A/ 1,25 A (Tipo T / "slow burn")
Potência elétrica absorvida (serviço / standby)	200 W/ < 3 W
Norma relativa a fichas (ficha de rede PE com ligação à terra)	Tomada CEI-320
Ligação de água entrada	3/4" AG
Ligação de água saída (permeado)	3/8" AG
Ligação de água concentrado	Conexão de encaixe 8 mm
Ligação de água do tanque externo	Conexão de encaixe 8 mm
Dimensões: largura, profundidade, altura (L x P x A)	275 x 295 x 505
Peso, seco	17,7 kg
Peso, molhado	21,3 kg

2.2 Condições de funcionamento bestaqua 14ROC Memebran

Rendimento de permeado ^{*1)} (volume de produção)	l/min (l/h)	2 (120) com 15 °C
Taxa de retenção de sal	%	> 98
Rendimento de permeado WCF (definição de origem) ^{**), **3)}	%	50
Fluxo de água de alimentação (entrada)	l/min (l/h)	mín. 4,2 (250)
Caudal nominal	l/h	120
Concentrado (escoamento)	l/min (l/h)	aprox. 2,0 (120)
Pressão de serviço	bar	7
Pressão da água de entrada	bar	> 1
Temperatura da água (mín./máx.)	°C	4 – 30
Temperatura ambiente (mín./máx.)	°C	4 – 40
ferro + manganês (Fe+Mn)	mg/l	< 0,05
silicato (SiO ₂)	mg/l	< 15
Teor de sal (TDS)	mg/l	< 500
Índice de obstrução (SDI)	%/mín	< 3
Substâncias oxidantes	mg/l	< 0,05

*1) O caudal nominal efetivo pode diferir ligeiramente devido a oscilações da qualidade da água de entrada, da pressão de fluxo, bem como da temperatura da água e da contrapressão do permeado do fluxo indicado na tabela (por ex.: no caso de alturas de bombeamento maiores do permeado).

**2) Por princípio, o fabricante recomenda a utilização de um pré-tratamento da água de alimentação.

**3) De origem, a RO vem definida com um WCF de aprox. 50 %.

2.3 Condições de funcionamento bestaqua 14 Premium

Caudal nominal	l/h	120
Faixa de pressão de serviço	bar	2 – 8
Pressão da água de entrada	bar	> 1.2
Perda de pressão com 30 l/h	bar	0,05
Perda de pressão com 60 l/h	bar	0,10
Perda de pressão com 180 l/h	bar	0,40
Temperatura da água, mín.-máx.	°C	4 – 30
Temperatura ambiente, mín.-máx.	°C	4 – 40
Temperatura ambiente com armazenamento/transporte, mín.-máx.	°C	-20 – 40
Volume de leite	l	1,85
Posição operacional		vertical

3 Utilização e função

3.1 Utilização prevista

O BWT bestaqua 14ROC Coffee é uma combinação de osmose inversa e um cartucho filtrante para mineralização do permeado misturado com magnésio. O aparelho

- serve para tratar água que cumpra os requisitos legais de água potável.
- contém um reservatório sob pressão atmosférica para a armazenagem adaptada da água mineralizada.
- protege máquinas de café e expresso contra os depósitos nocivos de calcário e gesso.
- melhora o aroma das bebidas, removendo substâncias aromatizantes e odoríferas como, por ex. cloro.
- mineraliza a água mediante adição de magnésio.
- filtra partículas da água.
- protege contra bactérias e outras substâncias orgânicas.

Qualquer outra utilização não corresponde à finalidade prevista.

3.2 Estrutura e função do BWT bestaqua 14ROC Coffee

O aparelho gera permeado que é misturado com água bruta. É possível determinar a quantidade de água bruta misturada na cabeça de filtro do BWT 14ROC Coffee. O permeado misturado flui através de um segundo cartucho filtrante, o BWT bestaqua 14 Premium. O BWT bestaqua 14 Premium é responsável pela mineralização da água. É possível consultar um esquema de fluxo do BWT bestaqua 14ROC Coffee na capa.

A água passa pelas seguintes etapas:

- 1 Pré-filtração: As partículas são removidas.
- 2 Dessalinização: A água flui pela membrana RO
- 3 Pré-filtração com carvão ativo: As substâncias aromatizantes e odoríferas como, por ex. cloro, são removidas; sem oxidação do permutador de iões
- 4 Permutador de iões: Descarbonização e mineralização com magnésio
- 5 Filtração com carvão ativo: Remoção de cloro da mistura
- 6 Ultrafiltração: Retenção de 99,9999 % de todas as bactérias, Cryptosporidium, Giardia, protozoários, microplástico, bem como corantes naturais (por ex. ácidos húmicos)

3.3 Avisos de funcionamento e segurança

Apesar de todas as medidas de segurança, persistem perigos residuais para cada produto, em particular em caso de manuseamento indevido. Qualquer aparelho técnico precisa de trabalhos de manutenção e conservação regulares para funcionar sem problemas.

O cumprimento de todas as instruções de segurança e instruções de manuseamento é um requisito básico para um trabalho seguro. Além disso, aplicam-se as normas gerais de prevenção de acidentes e as disposições de segurança gerais no local de utilização do aparelho. As ilustrações deste manual destinam-se à compreensão básica e podem diferir da versão efetiva do aparelho. Não podem ser feitas quaisquer reivindicações com base nesse aspeto.

⚠ ADVERTÊNCIA!

- ▶ Em caso de utilização indevida, por exemplo se o sistema de filtração for utilizado para preparar água que não cumpra os requisitos de água potável, a ingestão da água constitui um perigo para a saúde:
 - perigo microbiológico devido a contaminação com germes patogénicos
 - perigo devido a concentrações demasiado elevadas de metais pesados ou impurezas orgânicas
- ▶ Se existir um pedido por parte das autoridades públicas para, na sequência de uma propagação de germes, se ferver a água da canalização isso aplica-se também a água filtrada. Quando a água potável voltar a ser declarada inócua, é obrigatório proceder à substituição do cartucho filtrante e à limpeza das ligações.
- ▶ Na cabeça de filtro estão integrados dois dispositivos antirrefluxo que foram submetidos ao exame de tipo conforme a DIN EN 13959. Se a jusante do sistema de filtração forem ligados aparelhos de cozinhas industriais que, devido ao seu potencial de contaminação (por ex. químicos de limpeza), exijam uma maior proteção contra refluxo, é necessário integrar os respetivos dispositivos de segurança no aparelho de cozinha industrial.
- ▶ Antes de serem efetuados trabalhos de manutenção no abastecimento da água potável, tem de se desligar o sistema de filtração da alimentação de água. Lavar a tubagem de água antes de se voltar a ligar o sistema de filtração.
- ▶ Antes da montagem é necessário interromper a alimentação de tensão do aparelho e dos aparelhos terminais (retirar a ficha da tomada).

⚠ CUIDADO!

- ▶ Respeite as normas de instalação específicas de cada país (por ex. DIN 1988, EN 1717), as condições gerais de higiene e os dados técnicos relativos à proteção da água potável.
- ▶ Uma instalação incorreta do aparelho RO pode causar danos materiais.
- ▶ A água de alimentação não pode exceder os valores limite indicados nos dados técnicos nem o limite de solubilidade de calcário!
- ▶ O aparelho só pode ser alimentado com água fria que cumpra os requisitos legais de água potável e que corresponda aos requisitos de qualidade do capítulo 2.
- ▶ Instale uma válvula de corte antes do aparelho RO.
- ▶ Para a ligação do aparelho só podem ser utilizados tubos flexíveis que correspondam à DVGW W 543 (Associação Alemã do Setor de Gás e Água).
- ▶ Se o produto tiver sido armazenado abaixo dos 0 °C, deixe que o mesmo em estado desembalado durante, pelo menos, 24 horas à temperatura ambiente do local de instalação antes de o colocar em funcionamento.
- ▶ O aparelho não pode ser instalado na proximidade de fontes de calor e chamas abertas.
- ▶ O aparelho RO não pode entrar em contacto com produtos químicos, solventes nem vapores.
- ▶ O local de instalação tem de ser à prova de gelo e estar protegido contra radiação solar direta.

i AVISO!

- ▶ A montagem e o funcionamento do sistema de filtração requerem, entre outros, a observância das regras das associações profissionais "Trabalhos em cozinhas industriais" do Comité Técnico "Alimentos e bebidas" das associações profissionais para a segurança e saúde (BZG) (BGR111). A vertente higiénica do sistema de filtração foi inspecionada conforme o parágrafo 7.4 da DIN 18879-1.
- ▶ Os materiais foram escolhidos de acordo com os requisitos da DIN 18879-1 e da EN 14898.
- ▶ A resistência à pressão do sistema de filtração corresponde à DIN 18879-1.
- ▶ A água dessalinizada (permeado) não pode ser utilizada como água potável.
- ▶ Se o aparelho RO for utilizado em aplicações da indústria alimentar, é necessário lavar e enxaguar bem todos os consumidores de permeado antes da utilização.
- ▶ Evite tempos de armazenamento desnecessariamente longos do aparelho, por forma a evitar contaminações que resultem de paragens prolongadas.
- ▶ Se a água municipal for tratada com produtos de desinfeção oxidantes (cloro, dióxido de cloro, etc.), é obrigatório ligar um filtro de carvão ativo a jusante. É necessário determinar mais um pré-tratamento em função da qualidade da água de alimentação.
- ▶ Para determinados grupos de pessoas (por ex. indivíduos imunodeficientes, recém-nascidos) recomenda-se que a água da canalização seja fervida antes de ser consumida. O mesmo aplica-se também à água filtrada.
- ▶ O filtro contém quantidades reduzidas de prata, para suprimir o crescimento de germes. É possível que uma quantidade reduzida da prata passe para a água. Isto é inofensivo e está em sintonia com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS).
- ▶ Durante o processo de filtração, o teor de magnésio da água aumenta ligeiramente. Se tiver de ser cumprida uma dieta especialmente pobre em magnésio, a BWT recomenda que entre em contacto com o seu médico.

3.4 Responsabilidade da entidade exploradora

- O manual de instalação e utilização tem de ser guardado na proximidade do aparelho e estar sempre acessível.
- O aparelho só pode ser utilizado em estado de perfeitas condições técnicas e de segurança operacional.
- Os dados deste manual de instalação e utilização têm de ser observados na íntegra.

3.5 Garantia e exclusão de responsabilidade

O cartucho filtrante possui uma garantia de 2 anos.

É obrigatório cumprir os avisos e as recomendações especificadas, bem como as prescrições locais relativas à água potável e à eliminação em vigor no local de utilização. Todos os dados e avisos deste manual de instalação e utilização observam as normas e prescrições em vigor, o estado da técnica e os nossos conhecimentos e experiências de longa data. A BWT não se responsabiliza por danos nem danos consequenciais que resultem dos seguintes aspetos:

- Inobservância de dados e avisos do manual de instalação e utilização
- Utilização diferente da prevista
- Instalação indevida, incorreta
- Operação indevida
- Danos mecânicos no aparelho
- Modificações estruturais não autorizadas
- Modificações técnicas
- Utilização de componentes não autorizados

3.6 Pessoal qualificado (leitura do manual de instalação e utilização)

Apenas pessoas e técnicos especializados devidamente formados podem instalar o aparelho, colocá-lo em funcionamento e realizar os respetivos trabalhos de conservação.

- A pessoa formada foi informada sobre as tarefas para as quais foi destacada e sobre os possíveis perigos em caso de utilização e comportamento indevidos.
- Com base na sua formação especializada, conhecimentos, experiência e conhecimento das disposições relevantes, os técnicos especializados são capazes de instalar o aparelho, colocá-lo em funcionamento e realizar os respetivos trabalhos de conservação.

3.7 Pressão

É necessária uma pressão de serviço mínima por forma a garantir o funcionamento ideal do aparelho. Além disso, a pressão da água não deve exceder a pressão máxima permitível.

⚠ CUIDADO!

- ▶ A pressão de entrada da água de alimentação tem de situar-se obrigatoriamente entre os 0,1 e 0,4 MPa (1 e 4 bar) diretamente no aparelho RO.
 - ▶ Se a pressão for superior a 0,4 MPa (4 bar), tem de ser instalada uma válvula redutora de pressão.
 - ▶ Se a pressão for inferior a 0,1 MPa (1 bar), tem de ser ligado um sistema de aumento de pressão a jusante.
- Recomenda-se a montagem de uma torneira no lado de entrada do aparelho, para que seja possível interromper o abastecimento da água de alimentação para fins de manutenção.
 - A execução da instalação no local deve corresponder, no mínimo, à DN 10. Em caso de alimentação subdimensionada, existe o perigo de interrupção de funcionamento devido a pressão de água insuficiente ou fluxo volumétrico demasiado reduzido, por ex. durante o enxaguamento das membranas de osmose inversa.
 - A instalação de um redutor de pressão pode reduzir o caudal.

4 Instalação e montagem

4.1 Condições prévias para a instalação

- Para montar o aparelho, deve ser escolhido um local que possibilite uma ligação simples à rede da água.
- Deve estar disponível uma ligação de canal e uma ligação à rede elétrica separada (100–230 V, 50 Hz) na proximidade imediata.
- O aparelho tem de ser ligado a uma tomada com ligação à terra. A alimentação de tensão e a pressão de água de alimentação necessária têm de ser asseguradas de forma permanente. As interferências (picos de tensão, campos eletromagnéticos de alta frequência, variações e oscilações de tensão, etc.) resultantes da instalação elétrica circundante não podem exceder os valores máximos especificados na norma EN 61000–6–4.

⚠ CUIDADO!

- ▶ Qualidade da rede de tubagens: Na área do permeado só podem ser utilizados materiais à prova de corrosão.
- ▶ Ler os dados técnicos (Kapitel 2) e os avisos de funcionamento e segurança (Kapitel 4) antes da instalação.

4.2 Desembalar o aparelho RO

Retire o aparelho da embalagem e verifique se a remessa está completa e se existem danos de transporte.

⚠ CUIDADO!

- ▶ Peças com defeito têm de ser substituídas de imediato.
- ▶ Trabalhar de forma limpa.

4.3 Instalação hidráulica

⚠ CUIDADO!

- ▶ Para ligar o aparelho, utilizar apenas tubos flexíveis que correspondam à DVGW W 543.
 - ▶ Ao montar acessórios (tubos flexíveis, conjuntos de ligação) observar as dimensões de instalação e os raios de curvatura.
- O aparelho BWT bestaqua 14ROC Coffee tem de ser instalado e operado com as placas magnéticas montadas.
 - Os tubos flexíveis do aparelho têm de ser montados sem tensão.
 - Verifique se as ligações de água foram ligadas de forma estanque.
 - A tubagem do concentrado deve ser conduzida e fixada à ligação de esgoto do local com "escoamento livre". Os tubos flexíveis não podem apresentar estrangulamentos na secção transversal. Durante a montagem certifique-se de que as tubagens do concentrado e do permeado foram ligadas de forma correta.

i AVISO!

- ▶ Antes de ser possível utilizar a unidade RO, recomenda-se a verificação do pré-tratamento (por ex. sistemas de água macia internos, tratamento de água central da empresa de águas). Esta medida é necessária para melhorar a eficiência e a vida útil da membrana RO.
- ▶ Rejeite a primeira quantidade de permeado produzida durante aprox. 10 minutos aquando de cada nova instalação/primeira colocação em funcionamento ou aquando de cada substituição de membrana.
- ▶ Uma alteração da temperatura de +/- 1 °C faz com que a capacidade de permeação das membranas sofra um aumento ou redução de aprox. 3 %.
- ▶ Observe também as instruções de utilização do pré-filtro externo utilizado.
- ▶ Por princípio, recomendamos o funcionamento com água descalcificada, o que prolonga a vida útil e a segurança operacional das membranas de osmose inversa.

5 Funcionamento da osmose inversa

5.1 Ligar o BWT bestaqua 14ROC Coffee

⚠ PERIGO!

- ▶ NUNCA coloque o aparelho em funcionamento se a cobertura deste tiver sido desmontada.

- O aparelho RO tem de ser ligado a tubos flexíveis e à tomada elétrica.
- Ligue a ficha à tomada de rede (230 V/50 Hz).
- Abra a torneira de abastecimento de água de alimentação.
- O BWT bestaqua 14ROC Coffee é ligado no interruptor do aparelho no lado posterior do mesmo. O funcionamento (POWER ON) do BWT bestaqua 14ROC Coffee é indicado por um LED verde.

5.2 Ajuste da qualidade de água na válvula de mistura

As cabeças de filtro para ajuste da mistura encontram-se por baixo da placa de cobertura frontal superior. A quantidade da água de bypass pode ser ajustada na cabeça de filtro RO integrada (fig. 3, número 12). O bypass/a mistura são ajustados rodando a tampa da cabeça de filtro. Premir o botão "a" e rodar a tampa para a esquerda ou direita, até ser atingida a quantidade de mistura pretendida. O ajuste de bypass da cabeça de filtro RO pode ser ajustado de forma contínua, independentemente das posições de engate 0,1,2,3 apresentadas.

A condutância alvo deve ser medida no escoamento livre ou durante o processo de injeção da máquina de café. A condutância no escoamento serve de base ao ajuste do bypass do bestaqua 14 Premium. A condutância de referência para a água de saída é de 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ até 180 $\mu\text{S}/\text{cm}$. A condutância de saída efetiva é indicada na app. A condutância deve ser verificada após algumas horas de operação e ser reajustada, se necessário. Por norma, a condutância deve ser verificada em intervalos regulares.

3

5

5.3 Conceito de higiene e pausas de funcionamento

Existem dois conceitos de higiene para garantir a máxima vida útil da membrana:

- Retardamento de paragem: Após cada produção, a bomba trabalha durante aprox. 10 seg, para enxaguar a membrana com água da canalização. Isto assegura que a condutância no lado do concentrado da membrana volta a ser baixada até à condutância de entrada. Isto evita picos de estagnação e previne a calcificação da membrana. A quantidade de água residual resultante do processo é de aprox. 330 ml.
- Enxaguamento intervalado: Se o aparelho não for utilizado durante alguns períodos (de noite, etc.), a membrana é enxaguada automaticamente todas as três horas. Aquando do processo, a válvula solenoide de entrada abre-se durante aprox. 30 seg e a membrana é enxaguada com pressão do sistema. Em função da pressão do sistema, a quantidade de água residual resultante do processo fica aprox. entre os 300 e 700 ml.

Se o sistema estiver sem funcionar sem corrente durante períodos prolongados (por ex. durante férias), é necessário enxaguar o aparelho durante 10 minutos. Para o efeito é necessário assegurar que a água de enxaguamento pode fluir através do consumidor. A água de enxaguamento deve ser eliminada.

i AVISO!

► Observe também as instruções de utilização do pré-filtro externo utilizado.

5.4 Desmontagem/montagem de um novo cartucho filtrante

- 2** ■ Desligue o BWT bestaqua 14ROC Coffee (interruptor Ligar/Desligar no lado posterior do aparelho). Certifique-se de que o LED de estado já não está aceso.
- Retire o cartucho filtrante novo da embalagem e remova a tampa higiénica.
- 6** ■ Antes de instalar um cartucho filtrante anote a data da instalação e a data de substituição (no máximo após 12 meses) na placa de características do cartucho filtrante.
- Incline a Coffebox ligeiramente para trás para poder aceder melhor ao cartucho filtrante que pretende substituir.
- 7** ■ No sentido dos ponteiros do relógio, desenrosque o cartucho filtrante antigo da cabeça de filtro.
- No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, enrosque o cartucho filtrante novo na cabeça de filtro.
- Volte a ligar o sistema e verifique o sistema quanto a estanqueidade.
- Se o cartucho filtrante do BWT bestaqua 14 Premium tiver sido substituído, reponha o contador de filtros secundários na app (ver capítulo 5.5.4)

i AVISO!

- Após cada substituição de cartucho filtrante é necessário injetar o aparelho durante 5 minutos (aprox. 10 l).
- Se o caudal volumétrico do permeado sofrer uma redução é necessário substituir o elemento da membrana. Em qualquer caso, recomenda-se uma substituição após 12 meses.

5.5 Instalação e funcionamento da APP BWT RO**5.5.1 Instalação da APP**

Se ainda não tiver a APP BWT RO instalada no seu telemóvel, faça a leitura do seguinte código QR. Este levá-lo-á até ao website a partir do qual poderá proceder ao download da app. Também é possível fazer o download da app no seguinte endereço web: www.bwt-wam.com

**i AVISO!**

- Certifique-se de que a ligação Bluetooth do seu equipamento terminal está ativada.
- Aquando da primeira instalação em equipamentos terminais iOS, é necessário proceder da seguinte forma após o download da app, para ativar a mesma: Definições / Geral / Gestão de aparelhos / "BWT Aktiengesellschaft" / "Confiar na BWT Aktiengesellschaft"
- A app é uma mera aplicação offline. Não são transmitidos nenhuns dados à BWT.

5.5.2 Utilização da app

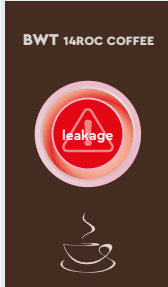

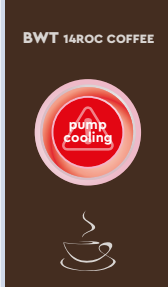

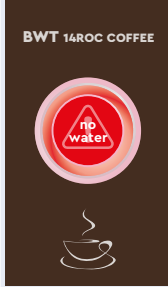

As instruções de utilização da app BWT RO encontram-se no anexo (apêndice).

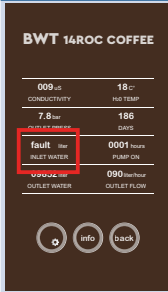

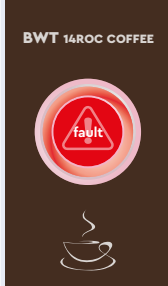

6 Eliminação de anomalias

6.1 Vista geral dos LED de estado e alarme

Estado	Cor do LED	Estado do aparelho
a funcionar pronto	aceso a verde	aparelho RO em produção
a funcionar a funcionar	intermitente a verde	aparelho em standby
a funcionar a funcionar	aceso a amarelo	Alarme WCF ativado
	aceso a azul	dispositivo móvel ligado ao RO através de Bluetooth
Manutenção anomalia	aceso a vermelho	necessária manutenção (capítulo 5.5.4)
	aceso ou intermitente a vermelho	Mensagem de erro conforme indicação na app (capítulo 6.2)

6.2 Resolução do erro

Ecrã da app	Modo intermitente do LED	Erro	Causa	Medida
 <p>BWT 14ROC COFFEE</p> <p>leakage</p>	 <p>O LED de estado acende-se a vermelho e é emitido um sinal de aviso</p>	<p>Saída de água no interior do aparelho</p> <p>A válvula de entrada fecha-se automaticamente.</p>	<p>Fuga ou formação de condensado no interior do aparelho</p>	<p>Separar o aparelho da rede de corrente elétrica e da rede de água</p> <p>Controlar a bomba e as tubagens, secar o sensor de fuga</p>
 <p>BWT 14ROC COFFEE</p> <p>pump cooling</p>	 <p>O LED de estado pisca vermelho, 1 vez uniformemente</p>	<p>O motor da bomba deixou de trabalhar</p>	<p>O disjuntor de sobreaquecimento do motor disparou</p>	<p>O aparelho arranca automaticamente quando o motor tiver arrefecido.</p> <p>Se este erro ocorrer após a primeira instalação e não se apagar, verifique a alimentação elétrica da bomba de reforço.</p>
 <p>BWT 14ROC COFFEE</p> <p>no water</p>	 <p>O LED de estado pisca repetidamente duas vezes consecutivas</p>	<p>O motor da bomba deixou de trabalhar</p>	<p>Alimentação de água bruta em falta ou insuficiente</p>	<p>Verificar o pré-filtro quanto a obstruções e substituir o mesmo, se necessário</p> <p>Verificar as válvulas de corte e, se necessário, abri-las e verificar a pressão de caudal (faixa de trabalho RO: 1 a 4 bar)</p> <p>Pressão da água de entrada demasiado baixa</p> <p>eventualmente, instalar um sistema de aumento de pressão</p>

Ecra da app	Modo intermitente do LED	Erro	Causa	Medida
	 O LED de estado pisca repetidamente três vezes consecutivas	Na app é indicado "fault" (falha) em Inlet Water (água de entrada). O aparelho continua a funcionar.	O contador de água de entrada está bloqueado ou sem alimentação elétrica.	Continua a ser produzido permeado, mas o volume da água de entrada não é registado. Verificar a alimentação elétrica. Eventualmente, substituir o kit Inlet Water!
	 O LED de estado está aceso continuamente	O aparelho não funciona	O sensor de pressão do permeado tem um defeito ou está sem alimentação elétrica	Verificar a alimentação elétrica e, eventualmente, substituir o sensor de pressão ou informar o pessoal da manutenção.

7 Manutenção e cuidados

Adquiriu um produto duradouro e de fácil manutenção. Por forma a assegurar um funcionamento perfeito e uma qualidade de água ótima, é necessário que um técnico de assistência autorizado realize trabalhos de manutenção em intervalos regulares, mas, pelo menos, uma vez por ano. Se ocorrer uma anomalia no período de garantia, entre em contacto com o seu parceiro contratual ou a empresa instaladora, indicando o tipo de aparelho e o número de série (ver dados técnicos ou placa de características do aparelho).

A AVISO!

- ▶ Antes da realização de trabalhos em componentes elétricos e no corpo aberto do aparelho, é obrigatório desligar a ficha da tomada elétrica e cortar o abastecimento de água e o tubo do permeado, por forma a assegurar que a tensão está desligada.
- ▶ Em todos os trabalhos de manutenção é necessário verificar os tubos de ligação e o aparelho quanto a danos.

7.1 Peças de desgaste

As peças de desgaste têm de ser substituídas nos intervalos de manutenção prescritos por parte do serviço de apoio ao cliente.

Trabalhos de manutenção	Responsabilidade	Intervalo
Inspecção visual geral	Cliente	semanalmente
Verificação da estanqueidade	Cliente	semanalmente
Limpeza com pano humedecido	Cliente	Conforme necessário
Condutividade (com medidor externo)	Cliente/manutenção	no mín. 1x ano
Substituição do inserto do pré-filtro externo (filtro de retenção de partículas [opcionalmente disponível])	Cliente/manutenção	em função do pré-filtro utilizado
Substituição do cartucho filtrante de osmose inversa	Manutenção	1x ano (recomendado), no máximo após 2 anos
Substituição do cartucho filtrante de mineralização	Manutenção	todos os 6 meses
Substituição da cabeça de filtro	Manutenção	após 5 anos, no máximo após 10 anos

7.2 Limpeza

Limpe o BWT bestaqua 14ROC Coffee com um pano humedecido e um produto de limpeza suave. Por forma a proteger as superfícies do aparelho, não utilizar nenhum tipo de álcool, agentes branqueadores nem solventes.

7.3 Norma CEI 60335-1

- Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais diminuídas ou por pessoas com falta de experiência e conhecimentos. Pessoas qualificadas têm de receber formação prévia relativamente ao manuseamento do aparelho e, sob supervisão, devem ser capazes de dar instruções de utilização claras.
- É necessário assegurar que crianças não podem brincar com o aparelho.
- Por forma a prevenir riscos, um cabo de alimentação elétrica danificado tem de ser substituído por um prestador de serviços do fabricante ou por pessoal com qualificações similares.
- Verifique (ver parágrafo 5.1), se os tubos flexíveis de água não apresentam sinais visíveis de danos.

i AVISO!

- ▶ De acordo com a BGV A3 (VBG4) é necessário verificar a segurança elétrica todos os 4 anos.
- ▶ O cartucho filtrante de osmose inversa BWT bestaqua 14ROC está sujeito à "Diretiva relativa a equipamentos sob pressão" 2014/68/UE de 27.06.2014. Este cumpre os requisitos do artigo 3, parágrafo 3 e foi concebido e fabricado de acordo com as boas práticas de engenharia em vigor.
- ▶ O BWT bestaqua 14ROC Coffee não obtém a marcação CE de acordo com o artigo 6, parágrafo 5 da Diretiva 2014/68/UE, mas aplica-se a declaração de conformidade CE em anexo.

7.4 Eliminação



O BWT bestaqua 14ROC Coffee é composto por diversos materiais, que têm de ser eliminados de forma correta.

Peça ao seu parceiro contratual que proceda a uma eliminação correta que não prejudique o meio ambiente. Não coloque baterias usadas no lixo doméstico.



Todas as peças eletrónicas podem apenas ser eliminadas em pontos de recolha de material reciclável (2012/19/UE). Têm de ser observadas as respetivas disposições do país relativamente à eliminação de aparelhos elétricos.

8 Números de encomenda

	Nº. de encomenda
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347

Spis treści

1	Informacje ogólne	98
1.1	Wykaz skrótów i rzeczowy	98
1.2	Zakres dostawy	98
1.3	Objaśnienie informacji ostrzegawczych	99
1.4	Symbole na tabliczkach znamionowych	99
2	Dane techniczne	99
2.1	Wymiary i przyłącza BWT bestaqua 14ROC Coffee	99
2.2	Warunki eksploatacji bestaqua 14ROC Membran	100
2.3	Warunki eksploatacji bestaqua 14 Premium	100
3	Użytkowanie i funkcje	100
3.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	100
3.2	Budowa i funkcje BWT bestaqua 14ROC Coffee	101
3.3	Instrukcje obsługi i bezpieczeństwa	101
3.4	Odpowiedzialność użytkownika	102
3.5	Gwarancja i wyłączenie odpowiedzialności	102
3.6	Wykwalifikowany personel (zapoznanie się z EBA)	102
3.7	Ciśnienie	102
4	Instalacja i montaż	103
4.1	Warunki instalacji	103
4.2	Rozpakowanie urządzenia RO	103
4.3	Instalacja hydrauliczna	103
5	Stosowanie osmozy odwróconej	104
5.1	Włączanie BWT bestaqua 14ROC Coffee	104
5.2	Regulacja jakości wody na zaworze mieszającym	104
5.3	Koncepcja higieniczna i przerwy w pracy	104
5.4	Demontaż/montaż nowego wkładu filtra	105
5.5	Instalacja i obsługa aplikacji BWT RO	105
5.5.1	Instalacja aplikacji	105
5.5.2	Obsługa aplikacji	105
6	Usuwanie usterek	106
6.1	Przegląd diod LED stanu i alarmu	106
6.2	Rozwiązywanie problemów	106
7	Konserwacja i pielęgnacja	107
7.1	Części zużywalne	107
7.2	Czyszczenie	108
7.3	Norma IEC 60335-1	108
7.4	Utylizacja	108
8	Numery do zamówienia	108

1 Informacje ogólne

1.1 Wykaz skrótów i rzeczowy

Zmiękczenie:	Proces wstępnej obróbki, eliminujący twardość wody surowej. Za twardość odpowiada obecność jonów wapnia i magnezu w wodzie.
Woda surowa:	Woda surowa to niepoddana obróbce woda pitna, doprowadzona do przyłącza wprowadzającego wodę do systemu.
RO:	Skrót od pojęcia Reverse Osmosis (odwrócona osmoza).
Permeat:	„Czysta woda uzyskana w wyniku odwróconej osmozy” w znacznym stopniu pozbawiona soli. Miarą jest przewodność elektryczna w $\mu\text{S}/\text{cm}$.
Koncentrat:	Woda odpadowa, zawierająca wszystkie sole i minerały usunięte z wody surowej.
Membrana:	Filtr urządzenia, który pod wysokim ciśnieniem i przepływem usuwa sole z wody surowej.
TDS:	Total Dissolved Solids: Całkowita zawartość rozpuszczonych soli, mierzona w mg/l .
SDI:	Silt Density Index (indeks koloidalny): „Silt Density Index” wyraża zdolność wody do zanieczyszczania membran.
Przewodność, przewodnictwo elektryczne:	Im mniejsza jest wartość przewodności elektrycznej mierzonej przez urządzenie RO ($\mu\text{S}/\text{cm}$), tym mniejsze jest stężenie soli w produkcie permeatowym.
EBA:	Skrót od instrukcji montażu i obsługi
Odzysk wody (WCF):	Stosunek ilości wyprodukowanej czystej wody (permeat) do ilości wyprodukowanej wody odpadowej. WCF to skrót od Water Conversion Factor.
Ustawienie bypasu z zimną wodą pitną:	Za pomocą ustawienia bypasu na niebieskiej głowicy mieszacza (w górnej części urządzenia pod pokrywą serwisową) do wyprodukowanej wody czystej można dodać część zimnej wody pitnej. Obracając głowicę mieszającą przy wciśniętym niebieskim przycisku, można ustawić wymaganą pozycję wżębenia na 0, 1, 2 lub 3. Im wyższy numer pozycji wżębenia, tym wyższy jest stosunek dodawanej wody zasilającej (Rozdział 3.2). W przypadku BWT bestaqua 14ROC Coffee możliwa jest bezstopniowa regulacja bypasu (niezależna od pozycji wżębenia 0, 1, 2, 3)

1.2 Zakres dostawy

Zakres dostawy BWT bestaqua 14ROC Coffee obejmuje następujące elementy:

- Wkłady filtra RO bestaqua 14ROC Membran
- Mineralizacja bestaqua 14 Premium
- Instrukcja montażu i obsługi
- Materiały przyłączeniowe: Przyłączce spustowe (DN50), adapter permeatowy F3/8" x M3/4", wąż 1,5 m JG 8 mm, kabel przyłączeniowy do zasilania (typ F / typ I / typ G)

Z przodu widoczne są następujące elementy BWT bestaqua 14ROC Coffee:

- 1 Wkłady filtra RO bestaqua 14ROC Membran
- 2 Remineralizacja bestaqua Premium 14
- 3 Dioda LED stanu

1

Na tylnej stronie BWT bestaqua 14ROC Coffee widoczne są następujące przyłącza:

- 4 Górna pokrywa serwisowa
- 5 Gniazdo na wtyczkę sieciową PE typu IEC 320
- 6 Przetątnik zasilania ON/OFF
- 7 Przyłączce wody zasilającej M $\frac{3}{4}$ "
- 8 Przyłączce koncentratu 8 mm JG (5/16")
- 9 Przyłączce do zbiornika zewnętrznego 8 mm JG (5/16")
- 10 Przyłączce permeatu M3/8"
- 11 Dane techniczne BWT bestaqua 14ROC Coffee

2

Widok z góry

Po zdjęciu górnej pokrywy serwisowej uzyskuje się dostęp do dwóch zintegrowanych głowic filtra z gwintem wewnętrznym, w których umieszcza się oba wkłady filtra:

- 3 12 Głowica filtra do bestaqua 14ROC z bezstopniową regulacją ustawienia bypassu
- 13 Głowica filtra do bestaqua 14 Premium z czterostopniową regulacją ustawienia bypassu

1.3 Objaśnienie informacji ostrzegawczych

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie uda jej się zapobiec, może spowodować zagrożenie dla zdrowia na skutek porażeniem prądem lub napięciem elektrycznym.

OSTRZEŻENIE!

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie uda jej się zapobiec, może mieć negatywny wpływ na zdrowie.

OSTROŻNIE!

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie uda jej się zapobiec, może spowodować szkody materialne.

UWAGA!

Podkreśla zalecenia i informacje, umożliwiające wydajną, bezawaryjną pracę.

1.4 Symbole na tabliczkach znamionowych



Ciśnienie



Typowa objętość dla napojów gorących do 95 °C bez wytwarzania pary



Temperatura wody



Typowa objętość dla napojów gorących z wytwarzaniem pary



Data instalacji i wymiany wkładu filtra



Natężenie przepływu

2 Dane techniczne

2.1 Wymiary i przyłącza BWT bestaqua 14ROC Coffee

Stopień ochrony	IP 54
Przyłącze elektryczne / bezpiecznik / wewnętrzny bezpiecznik urządzenia	230 V/ 50 Hz/ 10 A/ 1,25 A (typ T / „slow burn“)
Zużycie energii elektrycznej (praca / czuwanie)	200 W/ < 3 W
Norma wtyczki (uziemiaona wtyczka sieciowa PE)	Gniazdo IEC-320
Przyłącze wody Wejście	3/4" AG
Przyłącza wody Wyjście (permeat)	3/8" AG
Przyłącze wody Koncentrat	8 mm połączenie wtykowe
Przyłącze wody dla zbiornika zewnętrznego	8 mm połączenie wtykowe
Wymiary: Szerokość, głębokość, wysokość (szer. x gł. x wys.)	275 x 295 x 505
Waga, sucha	17,7 kg
Waga, mokra	21,3 kg

2.2 Warunki eksploatacji bestaqua 14ROC Membran

Wydajność permeatu **1) (wyprodukowana ilość)	l/min (l/h)	2 (120) w temp. 15 °C
Wskaźnik retencji soli	%	> 98
Odzysk wody WCF (ustawienie fabryczne) **2), **3)	%	50
Przepływ wody zasilającej (wejście)	l/min (l/h)	min. 4,2 (250)
Nominalne natężenie przepływu	l/h	120
Koncentrat (wylot)	l/min (l/h)	ok. 2,0 (120)
Ciśnienie robocze	bar	7
Ciśnienie wody wlotowej	bar	> 1
Temperatura wody (min./max.)	°C	4 – 30
Temperatura otoczenia (min./max.)	°C	4 – 40
Żelazo + mangan (Fe/Mn)	mg/l	< 0,05
Krzemian (SiO ₂)	mg/l	< 15
Zawartość soli (TDS)	mg/l	< 500
Indeks koloidalny (SDI)	%/min	< 3
Substancje utleniające	mg/l	< 0,05

*1) Rzeczywiste nominalne natężenie przepływu może nieznacznie odbiegać od natężenia przepływu podanego w tabeli (np. dla większych wysokości podnoszenia permeatu) z powodu wahań jakości wody wejściowej, ciśnienia przepływu, temperatury wody i ciśnienia zwrotnego permeatu.

*2) Zasadniczo producent zaleca stosowanie wstępnej obróbki wody zasilającej.

*3) RO jest fabrycznie ustawiony na WCF na poziomie ok. 50%.

2.3 Warunki eksploatacji bestaqua 14 Premium

Nominalne natężenie przepływu	l/h	120
Zakres ciśnienia roboczego	bar	2 – 8
Ciśnienie wody wlotowej	bar	> 1.2
Utrata ciśnienia przy 30 l/h	bar	0,05
Utrata ciśnienia przy 60 l/h	bar	0,10
Utrata ciśnienia przy 180 l/h	bar	0,40
Temperatura wody, min.-max.	°C	4 – 30
Temperatura otoczenia, min.-max.	°C	4 – 40
Temperatura otoczenia podczas przechowywania/transportu, min.-max.	°C	-20 – 40
Objętość złoża	l	1,85
Pozycja robocza		pionowa

3 Użytkowanie i funkcje

3.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

BWT bestaqua 14ROC Coffee to połączenie odwróconej osmozy i wkładu filtra do mineralizacji magnezem mieszanego permeatu. Urządzenie

- służy do uzdatniania wody, spełniającej wymogi ustawowe dotyczące jakości wody pitnej.
- zawiera zbiornik ciśnieniowy do buforowania zmineralizowanej wody w zależności od potrzeb.
- chroni ekspresy do kawy i automaty do espresso przed szkodliwymi osadami wapnia i kamienia.
- poprawia aromat napojów, usuwając substancje zapachowe i smakowe, takie jak np. chlor.
- mineralizuje wodę, dodając magnezu.
- filtruje cząsteczki z wody.
- chroni przed bakteriami i innymi substancjami organicznymi.

Każdy inny sposób użytkowania uznaje się za niezgodny z przeznaczeniem.

3.2 Budowa i funkcje BWT bestaqua 14ROC Coffee

Urządzenie wytwarza permeat, który jest mieszany z wodą surową. Na głowicy filtra BWT 14ROC Coffee można określić ilość dodawanej wody surowej. Zmieszany permeat przepływa przez drugi wkład filtra, BWT bestaqua 14 Premium. BWT bestaqua 14 Premium odpowiada za mineralizację wody. Schemat przepływu przez BWT bestaqua 14ROC Coffee przedstawiony jest na okładce.

Woda przechodzi następujące etapy:

- 1 Filtracja wstępna: Usuwane są cząsteczki.
- 2 Usuwanie soli: Woda przepływa przez membranę RO
- 3 Filtracja wstępna z użyciem węgla aktywnego: Usuwane są substancje zapachowe i smakowe, takie jak np. chlor; nie utlenia się wymiennik jonowy
- 4 Wymiennik jonowy: Obniżanie zawartości węglanów i mineralizacja magnezem
- 5 Filtracja z użyciem węgla aktywnego: Usuwanie chloru z mieszanki
- 6 Ultrafiltracja: Zatrzymanie 99,9999% wszystkich bakterii, kryptosporydiów, giardii, pierwotniaków, mikroplastików i barwników naturalnych (np. kwasów huminowych)

3.3 Instrukcje obsługi i bezpieczeństwa

Pomimo zachowania wszelkich środków ostrożności, każdy produkt, w szczególności niewłaściwie użytkowany, może stwarzać zagrożenie resztkowe. Każde urządzenie techniczne wymaga regularnej konserwacji i serwisowania, aby działało prawidłowo.

Podstawowym warunkiem bezpiecznej pracy jest przestrzeganie wszystkich instrukcji i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Ponadto obowiązują lokalne przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz ogólne przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu użytkowania urządzenia. Ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji mają jedynie charakter poglądowy i mogą różnić się od rzeczywistej konstrukcji urządzenia. Nie stanowią one podstawy do wysuwania roszczeń.

OSTRZEŻENIE!

- ▶ Każde użycie niezgodne z przeznaczeniem, np. zastosowanie systemu filtra do uzdatniania wody, która nie posiada jakości wody pitnej, stwarza zagrożenie dla zdrowia w przypadku spożycia tej wody:
 - zagrożenie mikrobiologiczne w wyniku narażenia na obecność mikroorganizmów chorobotwórczych
 - zagrożenie wynikające z obecności zbyt wysokich stężeń metali ciężkich lub zanieczyszczeń organicznych
- ▶ Jeżeli istnieje wymóg urzędowy, nakazujący przegotowanie wody z kranu z powodu skażenia, dotyczy on również wody filtrowanej. Gdy woda pitna zostanie ponownie uznana za zdatną do spożycia, bezwarunkowo konieczna jest wymiana wkładu filtra i oczyszczenie przyłączy.
- ▶ W głowicy filtra zintegrowane są dwa zbadane pod kątem typu zawory zaporowo-zwrotne zgodne z normą DIN EN 13959. Jeżeli do systemu filtra podłączono urządzenia gastronomiczne dla zakładów zbiorowego żywienia, które z uwagi na swój potencjał skażeniowy (np. chemikalia do czyszczenia) wymagają wyższego poziomu zabezpieczenia przez przepływem zwrotnym, to w sprzęcie gastronomicznym należy zamontować odpowiednie urządzenia zabezpieczające.
- ▶ Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych dotyczących zaopatrzenia w wodę pitną, należy odłączyć system filtra od sieci wodociągowej. Przed ponownym podłączeniem systemu filtra należy wypłukać przewód wodny.
- ▶ Przed rozpoczęciem montażu należy odłączyć zasilanie urządzenia i urządzeń końcowych (odłączyć wtyczkę sieciową).

OSTROŻNIE!

- ▶ Należy przestrzegać przepisów instalacyjnych obowiązujących w danym kraju (np. DIN 1988, EN 1717), ogólnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i danych technicznych w zakresie ochrony wody pitnej.
- ▶ Nieprawidłowa instalacja urządzenia RO może spowodować jego uszkodzenie.
- ▶ Woda zasilająca nie może przekraczać wartości granicznych określonych w danych technicznych oraz granicy rozpuszczalności wapnia!
- ▶ Urządzenie może być zasilane wyłącznie zimną wodą, która spełnia wymogi prawne dotyczące jakości wody pitnej i wymogi jakościowe określone w rozdziale 2.
- ▶ Przed urządzeniem RO należy zamontować zawór odcinający.
- ▶ Do podłączenia urządzenia można używać wyłącznie węży zgodnych z DVGW W 543.
- ▶ Jeśli produkt był przechowywany w temperaturze poniżej 0 °C, to po rozpakowaniu należy pozostawić go przed uruchomieniem w temperaturze otoczenia na co najmniej 24 godziny.
- ▶ Nie instalować urządzenia w pobliżu źródeł ciepła lub otwartego ognia.
- ▶ Chemikalia, rozpuszczalniki i opary nie mogą mieć styczności z urządzeniem RO.
- ▶ Miejsce montażu musi być mrozooodporne i zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

UWAGA!

- ▶ W zakresie montażu i eksploatacji systemu filtra należy przestrzegać m.in. zasad BG „Praca w zakładach żywienia” Komisji Specjalistycznej ds. „Żywności i używek” BGZ (BGR111). System filtra jest testowany higienicznie zgodnie z sekcją 7.4 DIN 18879-1.
- ▶ Materiały zostały wybrane zgodnie z wymaganiami norm DIN 18879-1 i EN 14898.
- ▶ Wytrzymałość na ściskanie systemu filtra jest zgodna z normą DIN 18879-1.
- ▶ Pozbawiona soli woda (permeat) nie może być używana jako woda pitna.
- ▶ W przypadku korzystania z urządzenia RO do zastosowań spożywczych należy wszystkie odbiorniki permeatu przed użyciem dokładnie oczyścić i wypłukać.
- ▶ Aby zapobiegać ryzyku skażenia postojowego, należy unikać niepotrzebnie długich okresów przechowywania urządzenia.
- ▶ Jeśli woda miejska jest oczyszczana przy użyciu utleniających środków dezynfekcyjnych (chlor, dwutlenek chloru itp.), należy zainstalować filtr z węglem aktywnym. Dalszą obróbkę wstępną należy ustalać na podstawie jakości wody zasilającej.
- ▶ Dla niektórych grup osób (np. osoby z obniżoną odpornością, niemowlęta) zaleca się przegotowanie wody z kranu przed spożyciem. Dotyczy to również filtrowanej wody.
- ▶ Filtr zawiera niewielkie ilości srebra, które hamują wzrost zarazków. Niewielka ilość srebra może przedostawać się do wody. Jest ona nieszkodliwa i zgodna z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO).
- ▶ W trakcie filtrowania nieznacznie zwiększa się zawartość magnezu w wodzie. Jeżeli konieczne jest stosowanie specjalnej, ubogiej w magnez diety, BWT zaleca kontakt z lekarzem.

3.4 Odpowiedzialność użytkownika

- Instrukcję montażu i obsługi należy przechowywać w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia i powinna być ona zawsze dostępna.
- Urządzenie można eksploatować tylko wtedy, gdy jest ono w nienagannym i bezpiecznym stanie technicznym.
- Należy w pełni przestrzegać informacji zawartych w niniejszej instrukcji montażu i obsługi.

3.5 Gwarancja i wyłączenie odpowiedzialności

Wkład filtra jest objęty 2-letnią gwarancją.

Należy przestrzegać podanych instrukcji i zaleceń, jak również lokalnych przepisów dotyczących wody pitnej i utylizacji odpadów obowiązujących w danym obszarze zastosowania. Wszystkie informacje i wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi uwzględniają obowiązujące normy i przepisy, aktualny stan techniki oraz nasze wieloletnie doświadczenie i wiedzę. BWT nie przejmuje żadnej odpowiedzialności za szkody i ich następstwa na skutek:

- nieprzebrzeżenia informacji i wskazówek zawartych w instrukcji montażu i obsługi,
- użytkownika niezgodnego z przeznaczeniem,
- niewłaściwej, błędnej instalacja,
- nieprawidłowej obsługi,
- mechanicznego uszkodzenia urządzenia,
- samowolnych modyfikacji,
- zmian technicznych,
- zastosowania niezatwierdzonych podzespołów.

3.6 Wykwalifikowany personel (zapoznanie się z EBA)

Montaż, uruchomienie i konserwacja urządzenia mogą przeprowadzać wyłącznie przeszkolone osoby i wykwalifikowany personel.

- Osoba przeszkolona została poinformowana o przydzielonych jej zadaniach i możliwych zagrożeniach w przypadku nieprawidłowego użytkownika i zachowania.
- Dzięki specjalistycznemu wykształceniu, wiedzy i doświadczeniu oraz znajomości obowiązujących przepisów wykwalifikowany personel jest w stanie zainstalować, uruchomić i konserwować urządzenie.

3.7 Ciśnienie

W celu zapewnienia optymalnego funkcjonowania urządzenia wymagane jest minimalne ciśnienie robocze. Ponadto ciśnienie wody nie powinno przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia.

⚠ OSTROŻNIE!

- ▶ Ciśnienie wejściowe wody zasilającej musi wynosić od 0,1 do 0,4 MPa (1 i 4 bar) bezpośrednio przy RO.
- ▶ Jeżeli ciśnienie jest wyższe niż 0,4 MPa (4 bar), należy zainstalować reduktor ciśnienia.
- ▶ Jeżeli ciśnienie jest niższe niż 0,1 MPa (1 bar), należy zainstalować hydrofor.

- Po stronie wejściowej urządzenia zaleca się montaż kurka odcinającego, aby można było odciąć dopływ wody zasilającej do celów serwisowych.
- Instalacja na miejscu powinna być wykonana co najmniej z użyciem DN 10. Jeżeli przewód zasilający jest niedowymiarowy, istnieje ryzyko przerwania pracy z powodu niewystarczającego ciśnienia wody lub niewystarczającego natężenia przepływu, np. przy przepłukiwaniu membran do odwróconej osmozy.
- Montaż reduktora ciśnienia może spowodować redukcję przepływu.

4 Instalacja i montaż**4.1 Warunki instalacji**

- Urządzenie powinno być zainstalowane w miejscu umożliwiającym łatwe podłączenie do sieci wodociągowej.
- W bezpośrednim sąsiedztwie powinny być dostępne przyłącze kanałowe i oddzielne przyłącze sieciowe (100–230 V, 50 Hz).
- Urządzenie musi być przyłączone elektrycznie do uziemionego gniazda. Należy zagwarantować stałe zasilanie i niezbędne ciśnienie wody zasilającej. Emisja zakłóceń (szczyty napięcia, pola elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, zakłócenia i wahania napięcia...) z otaczającej instalacji elektrycznej nie może przekraczać maksymalnych wartości określonych w normie EN 61000-6-4.

⚠ OSTROŻNIE!

- ▶ Jakość sieci rurociągów: W obszarze przenikania mogą być stosowane wyłącznie materiały odporne na korozję.
- ▶ Przed przystąpieniem do instalacji należy zapoznać się z danymi technicznymi (Kapitel 2) oraz instrukcją obsługi i bezpieczeństwa (Kapitel 4).

4.2 Rozpakowanie urządzenia RO

Wyjąć urządzenie z opakowania i sprawdzić dostawę pod kątem kompletności i ewentualnych uszkodzeń transportowych.

⚠ OSTROŻNIE!

- ▶ Uszkodzone części należy niezwłocznie wymienić.
- ▶ Pracować czysto.

4.3 Instalacja hydrauliczna**⚠ OSTROŻNIE!**

- ▶ Do podłączenia urządzenia można używać wyłącznie węży elastycznych zgodnych z DVGW W 543.
- ▶ Podczas montażu osprzętu (węże, zestawy przyłączeniowe) należy przestrzegać wymiarów montażowych i promieni zgięcia.

- Urządzenie BWT bestaqua 14ROC Coffee musi być zainstalowane i eksploatowane z użyciem płytek magnetycznych.
- Węże urządzenia muszą być zamontowane bez naprężeń.
- Sprawdzić, czy przyłącza wody są szczelne.
- Przewód koncentratu musi być w miejscu instalacji poprowadzony do przyłącza ściekowego ze "swobodnym odpływem" i tam zamocowany. Węże elastyczne nie mogą mieć zawężonych przekrojów poprzecznych. Podczas montażu należy upewnić się, że przewody koncentratu i permeatu są prawidłowo podłączone.

i UWAGA!

- ▶ Przed użyciem jednostki RO zaleca się sprawdzenie wstępnej obróbki wody (np. własne systemy do zmiękczenia wody, centralne uzdatnianie wody w wodociągach). Ten środek jest niezbędny dla zwiększenia wydajności i żywotności membrany RO.
- ▶ Po każdej nowej instalacji/pierwszym uruchomieniu oraz po każdej wymianie membrany należy zutilizować permeat wyprodukowany przez pierwsze ok. 10 minut.
- ▶ Zmiana temperatury o +/- 1 °C powoduje wzrost lub spadek wydajności membran o ok. 3 %.
- ▶ Należy zapoznać się również z instrukcją obsługi zastosowanego filtra wstępnego.
- ▶ Zasadniczo zalecamy stosowanie wody zmiękczonej, co zwiększa żywotność i niezawodność działania membran z odwróconą osmozą.

5 Stosowanie osmozy odwróconej

5.1 Włączanie BWT bestaqua 14ROC Coffee

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- ▶ NIGDY nie uruchamiać urządzenia po zdjęciu pokrywy obudowy.

- Urządzenie RO musi być podłączone do węży i gniazdka elektrycznego.
- Podłączyć wtyczkę sieciową (230 V/50 Hz).
- Otworzyć kurek doprowadzający wodę zasilającą.
- BWT bestaqua 14ROC Coffee włącza się przełącznikiem, znajdującym się z tyłu urządzenia. Działanie (POWER ON) BWT bestaqua 14ROC Coffee sygnalizowane jest przez zieloną diodę LED.

5.2 Regulacja jakości wody na zaworze mieszającym

Główce filtrów do regulacji mieszanki znajdują się pod górną przednią pokrywą. Ilość wody bypassu można ustawić na zintegrowanej głowicy filtra RO (Ryc. 3, nr 12). Bypass/mieszankę ustawia się obracając nakrętkę na głowicy filtra. Wcisnąć przycisk "a" i przekręcić nakrętkę w lewo lub w prawo, aż do uzyskania żądanej mieszanki. Ustawienie bypassu głowicy filtra RO można ustawić bezstopniowo, niezależnie od wskazywanej pozycji wżębień 0, 1, 2, 3.

Docelową przewodność należy zmierzyć na wolnym wyptywie lub w trakcie procesu wymywania ekspresu do kawy. Przewodność na wyptywie służy jako podstawa do ustawienia bypassu bestaqua 14 Premium. Przewodność referencyjna dla wody wylotowej wynosi od 150 µS/cm do 180 µS/cm. Rzeczywista przewodność wyjściowa jest wskazywana w aplikacji. Po kilku godzinach eksploatacji należy sprawdzić przewodność ponownie i ewentualnie skorygować. Z zasady przewodność należy sprawdzać w regularnych odstępach czasu.

5.3 Koncepcja higieniczna i przerwy w pracy

Istnieją dwie koncepcje higieniczne zapewniające maksymalną żywotność membrany:

- Opóźnienie zatrzymania: Po każdej produkcji pompa pracuje przez ok. 10 s, aby przepłukać membranę wodą z kranu. Gwarantuje to, że przewodność po stronie koncentratu membrany zostanie ponownie obniżona do przewodności wejściowej. W ten sposób unika się szczytów stagnacji i zapobiega się wapnieniu membrany. Ilość wytwarzanej przy tym wody odpadowej wynosi ok. 330 ml.
- Płukanie interwałowe: Jeżeli urządzenie nie jest w międzyczasie użytkowane (np. w nocy), co trzy godziny następuje automatyczne płukanie membrany. Przy tym otwiera się wejściowy zawór elektromagnetyczny na ok. 30 s, a membrana przepłukiwana jest z ciśnieniem obecnym w przewodach. W zależności od ciśnienia w przewodach ilość wody odpadowej wynosi przy tym od 300 do 700 ml.

Jeżeli urządzenie odłączone zostaje na dłuższy czas od prądu (np. w trakcie urlopu), wymagane jest 10-minutowe płukanie urządzenia. W tym celu należy zapewnić, aby woda po płukaniu mogła odpływać w miarę możliwości przez odbiornik. Wodę po płukaniu należy zutilizować.

i UWAGA!

- ▶ Należy zapoznać się również z instrukcją obsługi zastosowanego zewnętrznego filtra wstępnego.

3

5

5.4 Demontaż/montaż nowego wkładu filtra

- 2 ■ Wyłączyć BWT bestaqua 14ROC Coffee (przełącznik ON/OFF na tyle urządzenia).Upewnić się, że dioda LED stanu nie świeci.
- Wyjąć nowy wkład filtra z opakowania i zdjąć kołpak higieniczny.
- 6 ■ Przed założeniem wkładu filtra zanotować datę instalacji oraz datę wymiany (najpóźniej po 12 miesiącach) na tabliczce znamionowej wkładu filtra.
- Odchylić Coffeebox nieco do tyłu, aby zapewnić sobie lepszy dostęp do wymienianego wkładu filtra.
- 7 ■ Wykręcić stary wkład filtra w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara z głowicy filtra.
- Wkręcić nowy wkład filtra w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do głowicy filtra.
- Ponownie włączyć urządzenie i sprawdzić system pod kątem szczelności.
- Jeżeli wymieniono wkład filtra BWT bestaqua 14 Premium, zresetować licznik przepływu wody w aplikacji (patrz rozdział 5.5.4).

! UWAGA!

- ▶ Po każdej wymianie wkładu filtra wmywać urządzenie przez 5 minut (ok. 10 l).
- ▶ Jeżeli objętościowe natężenie przepływu permeatu spada, trzeba wymienić element membranowy. W każdym przypadku zaleca się wymianę po 12 miesiącach.

5.5 Instalacja i obsługa aplikacji BWT RO

5.5.1 Instalacja aplikacji

Jeżeli nie zainstalowano jeszcze aplikacji BWT RO na telefonie komórkowym, należy zeskanować poniższy kod QR. Przekieruje on do strony internetowej, z której można pobrać aplikację. Aplikację można również pobrać z następującej strony internetowej: www.bwt-wam.com



! UWAGA!

- ▶ Należy upewnić się, że aktywne jest połączenie Bluetooth urządzenia końcowego.
- ▶ Podczas pierwszej instalacji na urządzeniach z systemem iOS, po pobraniu aplikacji, należy wykonać następujące czynności, aby aktywować aplikację: Ustawienia / Ogólne / Zarządzanie urządzeniami / „BWT Aktiengesellschaft” / “BWT Aktiengesellschaft zaufane”
- ▶ Aplikacja działa offline. Do BWT nie są przesyłane żadne dane.

5.5.2 Obsługa aplikacji

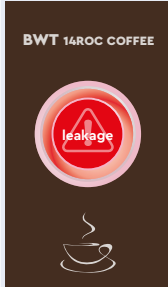

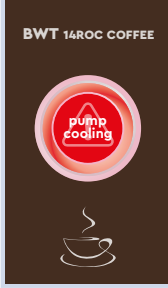

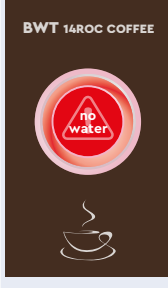

Instrukcja obsługi aplikacji BWT RO znajdują się w załączniku (Appendix).

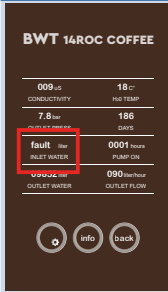

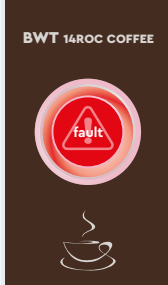

6 Usuwanie usterek

6.1 Przegląd diod LED stanu i alarmu

Status	Kolor diody LED	Stan urządzenia
working	świeci na zielono	Urządzenia RO w trakcie produkcji
ready	miga na zielono	Urządzenie w trybie czuwania
working	świeci na żółto	Wyzwolony alarm WCF
working	świeci na niebiesko	Urządzenie mobilne połączone z RO przez Bluetooth
Service	świeci na czerwono	Wymagana obsługa serwisowa (rozdział 5.5.4)
Awaria	świeci lub miga na czerwono	Komunikat o błędzie wyświetlany w aplikacji (rozdział 6.2)

6.2 Rozwiązywanie problemów

Ekran aplikacji	Tryb migania diody LED	Problem	Przyczyna	Sposób usunięcia
	 Dioda LED stanu świeci się na czerwono i rozlega się sygnał ostrzegawczy	Wyciek wody wewnątrz urządzenia Zawór wejściowy zamyka się automatycznie.	Nieszczelność lub obecność kondensatu wewnątrz urządzenia	Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej i wodociągowej Sprawdzić pompę i przewody, osuszyć czujnik wycieku
	 Dioda LED stanu miga 1 raz równomiernie na czerwono	Silnik pompy nie działa	Uruchomiono ochronę przepięciową silnika	Urządzenie uruchomi się samoczynnie, gdy silnik się schłodzi. Jeżeli ten błąd pojawi się po pierwszej instalacji i nie zniknie, należy sprawdzić zasilanie pompy Booster.
	 Dioda LED stanu miga wielokrotnie dwa razy z rzędu	Silnik pompy nie działa	Brak lub niewystarczający dopływ wody surowej	Sprawdzić filtr wstępny pod kątem zanieczyszczeń i ew. wymienić Sprawdzić zawory odcinające i ew. otworzyć, i sprawdzić ciśnienie przepływu (zakres roboczy RO: 1 do 4 barów) ew. zamontować hydrofor
			Ciśnienie wody wejściowej jest zbyt niskie	

Ekran aplikacji	Tryb migania diody LED	Problem	Przyczyna	Sposób usunięcia
	 Dioda LED stanu miga wielokrotnie trzy razy z rzędu	W aplikacji wyświetla się „fault” przy Inlet Water. Urządzenie nadal pracuje.	Wodomierz wejściowy jest zablokowany lub nie jest zasilany.	Nadal produkowany jest permeat, jednak objętość wody wejściowej nie jest rejestrowana. Sprawdzić zasilanie. Ew. wymienić Inlet Water Kit!
	 Dioda LED stanu świeci światłem ciągłym	Urządzenie nie działa	Czujnik ciśnienia permeatu jest uszkodzony lub nie jest zasilany	Sprawdzić zasilanie i ew. wymienić czujnik ciśnienia lub skontaktować się z serwisem.

7 Konserwacja i pielęgnacja

Zakupili Państwo produkt trwały i łatwy w serwisowaniu. Aby zagwarantować bezusterkowe działanie i optymalną jakość wody, w regularnych odstępach czasu, ale przynajmniej raz w roku, wymagana jest konserwacja przez autoryzowanego serwisanta.

W przypadku wystąpienia usterki w okresie gwarancyjnym należy skontaktować się z partnerem umowy lub firmą instalacyjną, podając typ urządzenia i numer seryjny (patrz dane techniczne lub tabliczka znamionowa urządzenia).

UWAGA!

- ▶ Przed rozpoczęciem prac przy elementach elektrycznych i przy otwartej obudowie należy odłączyć wtyczkę sieciową oraz odciąć dopływ wody i odłączyć przewód permeatu, aby zapewnić stan beznapięciowy.
- ▶ Podczas każdej konserwacji należy sprawdzić przewody przyłączeniowe i urządzenie pod kątem uszkodzeń.

7.1 Części zużywalne

W zdefiniowanych interwałach konserwacji części zużywalne muszą być wymieniane przez serwis.

Prace konserwacyjne	Odpowiedzialność	Interwał
Ogólna kontrola wzrokowa	klient	co tydzień
Kontrola szczelności	klient	co tydzień
Czyszczenie wilgotną ściereczką	klient	doraźnie
Przewodność (przy użyciu zewnętrznego urządzenia pomiarowego)	Klient/Serwis	min. 1x w roku
Wymiana wkładu zewnętrznego filtra wstępnego (filtr zatrzymujący cząsteczki [dostępny opcjonalnie])	Klient/Serwis	zależnie od zastosowanego filtra wstępnego
Wymiana wkładu filtra do osmozy odwróconej	Serwis	1x w roku (zalecane), najpóźniej po 2 latach
Wymiana wkładu filtra do mineralizacji	Serwis	co 6 miesięcy
Wymiana głowicy filtra	Serwis	po 5 latach, najpóźniej po 10 latach

7.2 Czyszczenie

BWT bestaqua 14ROC Coffee czyścić wilgotną szmatką i łagodnym środkiem czyszczącym. Aby chronić powierzchnie urządzenia, nie należy stosować alkoholi, wybielaczy, ani rozpuszczalników.

7.3 Norma IEC 60335-1

- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych możliwościach fizycznych, zmysłowych lub umysłowych, ani przez osoby bez doświadczenia i wiedzy. Użytkowanie urządzenia wymaga uprzedniego przeszkolenia przez osoby wykwalifikowane i udzielenia pod nadzorem jasnych instrukcji obsługi.
- Należy zadbać o to, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Aby zapobiec zagrożeniom, uszkodzony przewód zasilający musi zostać wymieniony przez producenta, autoryzowany przez producenta serwis lub podobnie wykwalifikowane osoby.
- Należy sprawdzić wzrokowo (patrz punkt 5.1), czy węże do wody nie są uszkodzone.

i UWAGA!

- ▶ Zgodnie z BGV A3 (VBG4) bezpieczeństwo elektryczne należy sprawdzać co 4 lata.
- ▶ Wkład filtra do odwróconej osmozy BWT bestaqua 14ROC podlega „Dyrektywie urządzeń ciśnieniowych” 2014/68/UE z dnia 27.06.2014 r. Spełnia on wymogi art. 3 sekcja 3 oraz został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z aktualną dobrą praktyką inżynierską.
- ▶ Urządzenie BWT bestaqua 14ROC Coffee nie posiada oznakowania CE zgodnie z art. 6 sekcja 5 dyrektywy 2014/68/UE, lecz zastosowanie ma załączona deklaracja zgodności CE.

7.4 Utylizacja



Urządzenie BWT bestaqua 14ROC Coffee składa się z różnych materiałów, które należy odpowiednio utylizować.

Profesjonalną i przyjazną dla środowiska utylizację należy zlecić partnerowi umowy. Nie wyrzucać zużytych baterii do odpadów domowych.



Utylizacja wszelkich części elektronicznych powinna odbywać się wyłącznie w autoryzowanych punktach zbiórki odpadów (2012/19/UE). Należy przestrzegać właściwych przepisów krajowych dotyczących utylizacji urządzeń elektrycznych.

8 Numery do zamówienia

	Nr do zamówienia
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347

Tartalomjegyzék

1	Általános információk	110
1.1	Rövidítések és szakmai jegyzék	110
1.2	A szállítás terjedelme	110
1.3	Figyelmeztető utasítások magyarázata	111
2	Műszaki adatok	111
2.1	A BWT bestaqua 14ROC Coffee méretei és csatlakozásai	111
2.2	A bestaqua 14ROC Membran üzemeltetési feltételei	112
2.3	A bestaqua 14 Premium üzemeltetési feltételei	112
3	Felhasználás és működés	112
3.1	Rendeltetésszerű használat	112
3.2	A BWT bestaqua 14ROC Coffee felépítése és működése	113
3.3	Üzemeltetési és biztonsági utasítások	113
3.4	Az üzemeltető felelőssége	114
3.5	Garancia és a jótállás kizárása	114
3.6	Szakképzett személyzet (a beszerelési és üzemeltetési utasítás elolvasása)	114
3.7	Nyomás	114
4	Szállítás és szerelés	115
4.1	Beszerelési előfeltételek	115
4.2	Az RO készülék kicsomagolása	115
4.3	Hidraulikus telepítés	115
5	A fordított ozmózis működése	116
5.1	A BWT bestaqua 14ROC Coffee bekapcsolása	116
5.2	A vízminőség beállítása a leválasztó szelepen	116
5.3	Higiéniai koncepció és üzemelési szünet	116
5.4	Az új szűrőpatron ki-/beszerelése	116
5.5	A BWT RO alkalmazás telepítése és kezelése	117
5.5.1	Az alkalmazás telepítése	117
5.5.2	Az alkalmazás használata	117
6	Hibaelhárítás	117
6.1	A státuszt kijelző és riasztás LED-ek áttekintése	117
6.2	Hibaelhárítás	118
7	Karbantartás és tisztítás	119
7.1	Kopó alkatrészek	119
7.2	Tisztítás	119
7.3	IEC 60335-1 szabvány	120
7.4	Ártalmatlanítás	120
8	Megrendelési számok	120

1 Általános információk

1.1 Rövidítések és szakmai jegyzék

Lágyítás:	Előkezelési folyamat a nyers víz keménységének eltávolítására. A vízkőképzők a vízben található kalcium- és magnézium ionok.
Nyers víz:	A nyers víz a vízbefolyóra csatlakoztatott előkezeletlen ivóvíz.
RO:	A Reverse Osmosis (fordított ozmózis) rövidítése.
Permeát:	A messzemenően sóltalanított „fordított ozmózissal nyert tiszta víz”. A $\mu\text{S}/\text{cm}$ -ben mért elektromos vezetőképesség jellemzi.
Koncentrátum:	A nyers vízből eltávolított valamennyi só és ásványi anyagot tartalmazó szennyvíz.
Membrán:	A készülék szűrője, mely nagy nyomáson és átfolyással távolítja el a nyers vízből a sót.
TDS:	Total Dissolved Solids: A kioldott sók összessége mg/l -ben mérve.
SDI:	Silt Density Index (bezárási index): A „Silt Density Index” a víz bezárási hajlamának a mértéke.
Vezetési érték, áramvezetési képesség:	Minél kisebb a RO készülék által mért áramvezetési érték ($\mu\text{S}/\text{cm}$), annál csekélyebb a permeátermék sókoncentrációja.
EBA:	A beszerelési és használati utasítás rövidítései
Permeát nyereség (WCF):	A termelt tiszta víz mennyisége (permeát) és a termelt szennyvíz közötti arány. A WCF a Water Conversion Factor rövidítése.
Bypass beállítás hideg ivóvízzel:	A kék állító keverőfejen történő bypass beállítással (felső készülékállásban a szervizfedél alatt) a létrehozott tiszta vízhez a hideg ivóvíz keverékarányát lehet bekeverni. Ha lenyomva tartjuk a kék gombot és elfordítjuk az elzáró fejet, be tudjuk állítani a 0, 1, 2 vagy 3 rögzíthető helyzetet. Minél magasabb a rögzíthető helyzet száma, annál nagyobb a betáplált víz bekeverési aránya (3.2 fejezet). A BWT bestaqua 14ROC Coffee-nál a bypasst fokozatmentesen lehet beállítani (függetlenül a rögzíthető 0, 1, 2, 3 helyzetektől)

1.2 A szállítás terjedelme

A BWT bestaqua 14ROC Coffee szállításában az alábbi elemek tartoznak:

- RO-szűrőpatron bestaqua 14ROC Membran
- bestaqua 14 Premium ásványianyag hozzáadása
- Beszerelési- és használati utasítás
- Csatlakoztató anyag: Lefolyó csatlakozás (DN50), permeát adapter F3/8" x M3/4", 1,5 m tömlő JG 8 mm, áram csatlakozókábel (F / I / G típus)

Az előlapon az alábbi elemek láthatók a BWT bestaqua 14ROC Coffee-nak:

- 1 RO-szűrőpatron bestaqua 14ROC Membran
- 2 bestaqua Premium 14 ásványianyag visszatöltő
- 3 LED státusz

1

A BWT bestaqua 14ROC Coffee hátoldalán az alábbi csatlakozások láthatóak:

- 4 felső szervizfedél
- 5 IEC 320-as típusú PE hálózati csatlakozóhoz való aljzat
- 6 BE/KI készülékkapcsoló
- 7 M $\frac{3}{4}$ " betáplált víz csatlakozás
- 8 8 mm JG (5/16") koncentrátum csatlakozás
- 9 8 mm JG (5/16") külső tartályhoz való csatlakozás
- 10 Permeát M3/8" csatlakozás
- 11 A BWT bestaqua 14ROC Coffee műszaki adatai

2

Felülnézet

A felső szervizfedél eltávolítása során hozzáférünk a két belső menetes beépített szűrőfejhez, mely a két szűrőgyertyát fogja fel:

- 3** 12 Szűrőfej a bestaqua 14ROC Membranhhoz fokozatmentes bypass beállítással
13 Szűrőfej a bestaqua 14 Premium fokozatmentes négy fokozatú ballítással

1.3 Figyelmeztető utasítások magyarázata

⚠ VESZÉLY!

Lehetséges veszélyes helyzetet jelöl, mely áramütés vagy feszültség miatt egészségügyi károkat okozhat, ha nem tartják be őket.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Lehetséges veszélyes helyzetet jelöl, mely egészségügyi károkat okozhat, ha nem tartják be őket.

⚠ VIGYÁZAT!

Lehetséges veszélyes helyzetet jelöl, mely anyagi kárt okozhat, ha nem kerüljük el.

ℹ TUDNIVALÓ!

A hatékony és zavarmentes üzemelésre vonatkozó információkat emel ki.

1.1 A típusjelzésen található szimbólumok



Nyomás



Max. 95 °C-os gőzképzés nélküli forró italok jellemző kapacitása



Víz hőmérséklete



Gőzképzéses forróitalok jellemző kapacitása



A szűrőpatron beszerelésének és cseréjének dátuma



Átfolyási arány

2 Műszaki adatok

2.1 A BWT bestaqua 14ROC Coffee méretei és csatlakozásai

Védelmi osztály	IP 54
Villamos csatlakozás / biztosíték / belső készülékbiztonság	230 V/ 50 Hz/ 10 A/ 1,25 A (T típus/ „slow burn”)
Elektromos teljesítményfelvétel (üzemben / standby)	200 W/ < 3 W
Csatlakozó szabvány (földelt PE hálózati csatlakozó)	IEC-320 dugalj
Vízcsatlakozás bemenet	3/4" AG
Vízcsatlakozás kimenet (permeát)	3/8" AG
Vízcsatlakozás koncentrátum	8 mm-es összedugható csatlakozás
Vízcsatlakozás a külső tartályhoz	8 mm-es összedugható csatlakozás
Méretek: Szélesség, mélység, magasság (sz x m x m)	275 x 295 x 505
Súly, száraz	17,7 kg
Súly, nedves	21,3 kg

2.2 A bestaqua 14ROC Membran üzemeltetési feltételei

Permát teljesítmény ^{*1)} (termelési mennyiség)	l/min (l/h)	2 (120) 15°C-on
Sóviszartartási arány	%	> 98
Permeát nyereség (WCF) (gyári beállítás) ^{*2), *3)}	%	50
Betáplált víz folyása (bemenet)	l/min (l/h)	min. 4,2 (250)
Névleges átfolyás	l/h	120
Koncentrárum (lefolyás)	l/min (l/h)	kb. 2,0 (120)
Munkanyomás	bar	7
Befolyási víznyomás	bar	> 1
Víz hőmérséklet (min./max.)	°C	4 – 30
Környezeti hőmérséklet (min./max.)	°C	4 – 40
vas + mangán (Fe+Mn)	mg/l	< 0,05
Szilikát (SiO ₂)	mg/l	< 15
Sótartalom (TDS)	mg/l	< 500
Blokkolási mutató (SDI)	%/min	< 3
Oxidáló anyagok	mg/l	< 0,05

*1) A valós névleges átfolyás a bemeneti vízminőség, a folyási nyomás, valamint a víz hőmérsékletének és a permeát ellennyomásának ingadozásai miatt csekély mértékben eltérhet a táblázatban megadott átfolyástól (pl. nagyobb permeát szállítási magasság esetén).

*2) A gyártó alapvetően a betáplált víz előkezelését javasolja

*3) A RO gyárilag kb. 50%-os WCF-fel van beállítva.

2.3 A bestaqua 14 Premium üzemeltetési feltételei

Névleges átfolyás	l/h	120
Munkanyomási terület	bar	2 – 8
Befolyási víznyomás	bar	> 1.2
Nyomásvesztés 30 l/h esetén	bar	0,05
Nyomásvesztés 60 l/h esetén	bar	0,10
Nyomásvesztés 180 l/h esetén	bar	0,40
Víz hőmérséklet, min.-max.	°C	4 – 30
Környezeti hőmérséklet, min.-max.	°C	4 – 40
Környezeti hőmérséklet tárolás/szállítás esetén, min.-max.	°C	-20 – 40
Ággtérfogat	l	1,85
Üzemelési helyzet		függőleges

3 Felhasználás és működés

3.1 Rendeltetészerű használat

A BWT bestaqua 14ROC Coffee fordított ozmózis és szűrőpatron kombinációja az elzárt permeátnak magnéziummal történő dúsítására. A készülék

- csak olyan víz előkészítésére használható, mely megfelel az ivóvízminőség törvényi követelményeinek.
- légköri nyomástartályt tartalmaz az ásványianyaggal dúsított víz igény szerinti közbelső tárolására.
- védi a kávéfőző és eszpresszókészítő gépeket a káros vízkő- és gipszlerakódástól.
- a szag- és ízanyagok, mint pl. klór eltávolításával javítja az italok aromáját és az ételek ízét.
- magnézium hozzáadásával ásványi anyagokkal dúsítja a vizet.
- megszűri a vízben lévő részecskéket.
- véd a baktériumok és más szerves anyagok ellen.

Bármilyen más használat nem rendeltetészerűnek minősül.

3.2 A BWT bestaqua 14ROC Coffee felépítése és működése

A készülék permeátot generál, melyet nyers vízzel kever össze. A BWT 14ROC Coffee szűrőfejen lehet meghatározni a bekevert nyers víz mennyiségét. A bekevert permeát második szűrőgyertyán, a BWT bestaqua 14 Premiumon át folyik. A BWT bestaqua 14 Premium felelős a víz ásványi anyaggal történő dúsításáért. A BWT bestaqua 14ROC Coffee átfolyási terve a borítékban található.

A víz az alábbi fokozatokon halad át:

- 1 Előszűrés: eltávolítja a szemcséket.
- 2 Sókivonás: a víz átfolyik a RO membránon
- 3 Aktívszén előszűrés: eltávolítja a szag- és ízanyagokat, mint pl. klórt; az ioncserélő nem oxidálódik
- 4** Ioncserélő: karbonátmentesítés és magnéziummal történő ásványi anyag dúsítás
- 5 Aktívszén szűrés: az elválasztásból eltávolítja a klórt
- 6 Ultraszűrés: 99.999%-ban visszatartja valamennyi baktériumot, Cryptosporidiumot, giardiát, protozoát, mikroműanyagot, valamint természetes színezéket (pl. huminsavat)

3.3 Üzemeltetési és biztonsági utasítások

Valamennyi biztonsági óvintézkedés ellenére minden terméknél maradék veszély áll fenn, különösen a szakszerűtlen kezeléssel kapcsolatban. Valamennyi műszaki készülék rendszeres karbantartást és fenntartást igényel ahhoz, hogy tökéletesen működjön.

A biztonságos munkavégzés feltétele valamennyi megadott biztonsági utasítás és kezelési utasítás betartása. Ezenkívül a készülék felhasználási helyén érvényes helyi balesetmegelőzési előírások és általános biztonsági rendelkezések érvényesek. A jelen utasításban szereplő ábrák az alapvető megértést szolgálják és eltérhetnek a készülék valódi kivitelezésétől. Ezek alapján nem lehet igényt támasztani bármire.

▲ FIGYELMEZTÉS!

- ▶ Bármilyen nem rendeltetészerű használat esetén pl. nem ivóvíz minőségű víz szűrővel történő előkészítése esetén a víz fogyasztása veszélyezteti az egészséget.
 - kórokozó baktériumok okozta mikrobiológiai veszély
 - nehézfémek túl magas koncentrációja vagy szerves szennyeződések okozta veszély
- ▶ Ha hatósági előírást adtak ki arra, hogy a csapvizet baktériumok miatt fel kell forralni, akkor ez a szűrt vízre is vonatkozik. Ha az ivóvíz újra tisztának van minősítve, akkor mindenképpen ki kell cserélni a szűrőgyertyát és a csatlakozásokat meg kell tisztítani.
- ▶ A szűrőfejbe egy DIN EN 13959 szerinti típusvizsgálaton átesett két visszafolyásgátló van beépítve. Ha a szűrőrendszerhez olyan vendég-látóipari készülékek lesznek utánkapcsolva, melyeknek kontaminációs potenciáljuk miatt (pl. tisztító vegyszerek) a visszafolyás ellen nagyobb biztosításra van szükségük, akkor a vendég-látóipari készülékekbe megfelelő biztonsági berendezéseket kell beépíteni.
- ▶ Az ivóvízellátásban lévő karbantartási munkák előtt a szűrőrendszert le kell választani a vízellátásról. A vízvezetékeket megfelelően ki kell öblíteni, mielőtt újra csatlakoztatnánk a szűrőrendszert.
- ▶ Összeszerelés előtt le kell választani a készüléket és a végső készüléket a hálózatról (húzzuk ki a csatlakozót)!

▲ VIGYÁZAT!

- ▶ Vegye figyelembe az ivóvíz védelmére vonatkozó nemzeti telepítési előírásokat (pl. DIN 1988, EN 1717), általános higiéniai feltételeket és műszaki adatokat.
- ▶ Az RO készülék szakszerűtlen telepítése kárt okozhat a készülékben.
- ▶ A betáplált víz nem haladhatja meg a műszaki adatokban megadott határértékeket, valamint a vízkőoldódási határértéket!
- ▶ A készülékbe csak olyan hideg vizet szabad juttatni, mely megfelel az ivóvíz minőségével szemben támasztott jogi követelményeknek és a 2. fejezetben leírt minőségi követelményeknek.
- ▶ A RO készülék elé telepítsen zárószelvényt.
- ▶ A készülékcsatlakozáshoz csak DVGW W 543-nak megfelelő tömlőket szabad használni.
- ▶ Amennyiben a terméket 0 °C alatt tárolták, üzembe helyezés előtt legalább 24 óráig hagyjuk a kicsomagolt terméket a telepítés helyének környezeti hőmérsékletén pihenni.
- ▶ A készüléket ne teleptsük hőforrás vagy nyílt tűz közelében.
- ▶ Vegyszer, oldószer és gőz ne érintkezzen az RO készülékkel.
- ▶ A telepítés helye legyen fagymentes és védjük a közvetlen napsugárzástól.

TUDNIVALÓ!

- ▶ A szűrőrendszer felállításához és üzemeltetéséhez többek között figyelembe kell venni a BGZ (BGR11) „Tápanyagok és élvezeti cikkek” szaktárcájának „Konyhai üzemekben való munkavégzés” szakmai szabályát. A szűrőrendszert higiéniai szempontból a DIN 18879-1 7.4 alapján vizsgáltuk be.
- ▶ A nyersanyagok kiválasztása a DIN 18879-1 és a EN 14898 alapján történt.
- ▶ A szűrőrendszer nyomásállósága a DIN 18879-1-nek felel meg.
- ▶ A sótlanított vizet (permeátot) nem szabad ivóvízként felhasználni.
- ▶ Ha a RO készüléket élelmiszerekhez használjuk, valamennyi permeát fogyasztót használat előtt jól meg kell tisztítani és át kell öblíteni.
- ▶ Ügyeljünk arra, hogy a készüléket ne tároljuk közben sokáig feleslegesen, hogy elkerüljük a tárolás közbeni szennyeződés veszélyét.
- ▶ Ha a kommunális vizet oxidáló fertőtlenítőszerrel kezelik (klór, klórdioxid, stb.), kötelező aktívszén-szűrőt elékapcsolni. A betáplált víz minőségétől függően kell még további előkezelőről dönteni.
- ▶ Bizonyos célcsoportok számára (pl. legyengült immunrendszerű emberek, csecsemők) azt ajánljuk, hogy fogyasztás előtt forralják fel a csapvizet. Ez a megszárt vízre is igaz.
- ▶ A szűrő kis mennyiségű ezüstöt tartalmaz, hogy elnyomja a baktériumok szaporodását. Előfordulhat, hogy kis mennyiségű ezüst a vízbe is bekerül. Ez nem ártalmas és megegyezik az Egészségügyi Világszervezet (WHO) megfelelő ajánlásainak.
- ▶ A szűrés előtt enyhén megemelkedik a víz nátriumtartalma. Amennyiben nátriumban szegény speciális étrendet kell betartani, azt javasolja a BWT, hogy kérje ki orvosa tanácsát.

3.4 Az üzemeltető felelőssége

- A beszerelési és használati utasítást a szűrőrendszer közvetlen környezetében kell tárolni és bármikor elérhetőnek kell lennie.
- A készüléket csak műszakilag tökéletes és üzembiztos állapotban szabad üzemeltetni.
- A beszerelési és használati utasítás rendelkezéseit maradéktalanul be kell tartani.

3.5 Garancia és a jótállás kizárása

A szűrőgyertyára 2 éves garanciát adunk.

A megadott tudnivalók és javaslatok, valamint a felhasználási területre érvényes helyi ivóvíz- és ártalmatlanítási előírásokat be kell tartani. A jelen beszerelési és használati utasításban szereplő valamennyi adatot és utasítást az érvényes szabványok és előírások figyelembevételével, a technika szintjének és többéves felismerésünk és tapasztalatunk alapján állítottuk össze. A BWT nem vállal felelősséget az alábbi okból származó károkért és eredő károkért:

- a beszerelési és használati utasításban szereplő tudnivalók be nem tartása
- nem rendeltetésszerű használat
- szakszerűtlen, hibás telepítés
- szakszerűtlen üzemeltetés
- a készülék mechanikai sérülései
- önkényes átszerelés
- műszaki változtatások
- nem engedélyezett szerkezeti elemek használata

3.6 Szakképzett személyzet (a beszerelési és üzemeltetési utasítás elolvasása)

Csak betanított és szakképzett személyzet telepítheti, veheti üzembe és javíthatja a szűrőrendszert.

- A betanított személyt az üzemeltető betanította a rábízott feladatokra és tájékoztatta a szakszerűtlen magatartás esetén fellépő veszélyekről.
- Szakképzett személyzet szakmai képzettsége, ismeretei és tapasztalata, valamint a vonatkozó rendelkezések ismerete alapján képes telepíteni, üzembe helyezni és javítani a szűrőrendszert.

3.7 Nyomás

Minimális üzemi nyomás szükséges a készülék optimális működésének biztosítása céljából. Ezenkívül a víznyomás nem haladhatja meg a maximálisan engedélyezett nyomást.

⚠ VIGYÁZAT!

- ▶ A betáplált víz bemeneti nyomásának mindenképpen 0,1 és 0,4 MPa-nak (1 és 4 bar) kell lennie közvetlenül a RO-n.
- ▶ Ha a nyomás meghaladja a 0,4 MPa-t (4 bar), nyomáscsökkentő szelepet kell beépíteni.
- ▶ Ha a nyomás kisebb, mint 0,1 Mpa (1 bar), akkor nyomásnövelő berendezést kell előkapcsolni.

- A készülék bemeneti oldalán javasoljuk zárócsap beszerelését, hogy meg lehessen szakítani a betáplált víz bejuttatását szerelési célból.
- Az építetői oldalon legalább DN 10-nek feleljen meg a telepítés. Ha alul van méretezve a bemenő vezeték, akkor a nem megfelelő víznyomás, ill. túl csekély átfolyási mennyiség miatt fennáll az üzemi szünet veszélye, pl. a fordított ozmózis membrán átöblítésekor.
- Ha nyomáscsökkentőt szerelünk be, az csökkentheti az áramlást.

4 Szállítás és szerelés

4.1 Beszerelési előfeltételek

- A készülék felállítási helyéül olyan helyet válasszunk, mely lehetővé teszi a vízvezeték rendszerre való egyszerű csatlakoztatást.
- Közvetlen közelben kell lennie csatornacsatlakozásnak és külön hálózati csatlakozásnak (100-230 V, 50 Hz).
- A készüléket földelt dugaljra kell csatlakoztatni. A feszültségellátást és a szükséges vízbetáplálási nyomást állandóan szavatolni kell. A zavarkibocsátás (feszültség csúcsértékek, magasfrekvenciájú elektromágneses mezők, zavar- és feszültségingadozás...) nem haladhatja meg az EN 61000-6-4 szabványban felsorolt felső határértékeket.

⚠ VIGYÁZAT!

- ▶ A csővezeték hálózat minősége: A permeát területén csak rozsdálló anyagokat szabad használni.
- ▶ Szerelés előtt olvassuk el a Műszaki adatokat (Kapitel 2) és az Üzemeltetési és biztonsági utasításokat (Kapitel 4).

4.2 Az RO készülék kicsomagolása

Vegye ki a készüléket a csomagolásból és ellenőrizze, hogy nem hiányzik-e valami és nem sérült-e meg szállítás közben.

⚠ VIGYÁZAT!

- ▶ A hibás részeket azonnal ki kell cserélni.
- ▶ Tisztán dolgozzunk!

4.3 Hidraulikus telepítés

⚠ VIGYÁZAT!

- ▶ A készülékcsatlakozáshoz csak DVGW W 543-nak megfelelő rugalmas tömlőket szabad használni.
- ▶ A tartozék összeszerelése során (tömlők, csatlakozókészlet) vegyük figyelembe a beszerelési méreteket és a hajlási sugarakat.

- A BWT bestaqua 14ROC Coffee készüléket a rászertelt mágneses lappal kell felállítani és üzemeltetni.
- A készülék tömlőit feszültségmentesen kell felszerelni.
- Ellenőrizzük, hogy a vízcsatlakozások nem szivárognak-e.
- A koncentrátor vezetékét az építető „szabad kimenetű” szennyvízcsatlakozásához kell vezetni és oda rögzíteni. A rugalmas tömlőkben nem lehetnek keresztmetszeti beszűkülések. Szereléskor ügyeljünk arra, hogy a koncentrátum és permeát vezetékek megfelelően legyenek összekapcsolva.

📄 TUDNIVALÓ!

- ▶ Mielőtt az RO egységet használnánk, azt javasoljuk, hogy ellenőrizzük a víz előkezelést (pl. a házban belüli vízkőtávolító berendezéseket, a vízmű központi vízelőkészítését). Ez az intézkedés azért szükséges, hogy növeljük a RO membrán hatékonyságát és élettartamát.
- ▶ Az első permeátum mennyiséget mindig dobjuk ki, amely újonnan telepítés/beüzemelés vagy a membrán cseréje után kb. 10 percig termelődik.
- ▶ Ha a hőmérséklet +/- 1 °C-kal változik, akkor a membránok permeát teljesítménye kb. 3%-kal nő vagy csökken.
- ▶ Vegyük figyelembe a felhasznált külső előszűrő üzemeltetési utasítását is.
- ▶ Alapvetően vízkőtlenített víz használatát javasoljuk, amely növelheti a fordított ozmózis membránok élettartamát és üzemi biztonságát.

5 A fordított ozmózis működése

5.1 A BWT bestaqua 14ROC Coffee bekapcsolása

⚠️ VESZÉLY!

▶ SOHA ne üzemeljünk be a készüléket, ha le van véve a készülék burkolata.

- Csatlakoztassuk az RO készüléket a tömlőkre és a dugaljra.
- Dugjuk be a csatlakozót (230 V/50 Hz).
- Nyissuk meg a betáplált víz csapját.
- A BWT bestaqua 14ROC Coffeet a készülék hátoldalán található kapcsolóval kell bekapcsolni. Zöld LED jelzi (POWER ON), hogy a BWT bestaqua 14ROC Coffee üzemel.

5.2 A vízminőség beállítása a leválasztó szelepen

A leválasztás beállítására szolgáló szűrőfejek az előlő felső takarólemez alatt találhatóak. A bypass víz minőségét a beépített RO szűrőfejen (3. ábra 12. sz.) lehet beállítani. A bypass/elválasztást a szűrőfejen lévő sapka elfordításával is be lehet állítani. Nyomjuk meg az "a" gombot és a fedelet fordítsuk el balra vagy jobbra, míg a jelölés be nem pattan a kívánt leválasztási mennyiségre. A RO szűrőfej bypass beállítását a 0,1, 2, 3 kijelölt rögzíthető állásoktól függetlenül fokozatmentesen lehet beállítani.

A cél irányadó értéket a szabad kimeneten vagy a kávéfőző öblítése közben lehet mérni. A kimenetben lévő irányadó érték számít a bestaqua 14 Premium bypass beállításának. A kifolyó víz irányadó értéke 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ -180 $\mu\text{S}/\text{cm}$. A valós kimeneti irányadó érték az alkalmazásban jelenik meg. Az irányadó értéket pár üzemóra után ellenőrizni kell és ha szükséges, újra be kell állítani. Az irányadó értéket általában rendszeres időközönként ellenőrizni kell.

5.3 Higiéniai koncepció és üzemelési szünet

Ahhoz, hogy a membrán maximális élettartamát szavatolni tudjuk, két higiéniai koncepció érvényesül:

- Megállítás késleltetés: Előállítás után a szivattyú még kb. 10 mp-ig tovább működik, hogy a membránt átmossa vezetékessé vízzel. Így szavatolható, hogy a membrán koncentrátum oldalán lévő irányadó értéket megint a beállítási irányadó értékre csökkentjük. Így megelőzzük a stagnálási csúcspontokat és azt, hogy a membránban vízkő rakódjon le. A keletkező szennyvíz mennyisége így kb. 330 ml.
- Intervallum öblítés: Ha köztes időben nem üzemeltetjük a készüléket (éjszaka, stb.), akkor három óránként automatikusan öblíti a membránt. Eközben a bemeneti mágneses szelep kb. 30 mp-re kinyílik és a membránt vezetékessé nyomással átöblíti. A keletkező szennyvíz mennyisége így a vezetékessé víz nyomásától függően kb. 300-700 ml.

Ha a készülék hosszabb ideig áram nélkül üzemel kívül van (pl. szabadság alatt), akkor 10 percenkénti öblítésre van szükség. Ehhez biztosítani kell azt, hogy az öblítővizet adott esetben a fogyasztón keresztül le tudjon folyni. Az öblítővizet ki kell önteni.

📄 TUDNIVALÓ!

▶ Vegyük figyelembe a felhasznált külső előszűrő üzemeltetési utasítását is.

5.4 Az új szűrőpatron ki-/beszerelése

- Kapcsoljuk ki a BWT bestaqua 14ROC Coffee-t (nyomjuk meg a készülék hátoldalán lévő kapcsolót). Győződjünk meg arról, hogy a státusz kijelző LED kialudt.
- Vegyük ki a csomagolásból az új szűrőgyertyát és vegyük le róla a higiéniai kupakot.
- A szűrőpatron beszerelése előtt írjuk a típusjelzésére a beszerelés és a csere (legkésőbb 12 hónap múlva) dátumát.
- Lazán billentsük hátra a Coffeboxot, hogy jobban hozzáférjünk a cserére váró szűrőpatronhoz.
- Ha kicseréljük a régi szűrőgyertyát, akkor a szűrőfejből az óramutató járásával megegyező irányba csavarjuk ki.
- Csavarjuk be az új szűrőgyertyát az óramutató járásával ellentétes irányban a szűrőfejbe.
- Kapcsoljuk be a készüléket és ellenőrizzük, hogy a rendszer nem szivárog-e.
- Ha kicseréltük a BWT bestaqua 14 Premium szűrőgyertyáját, akkor állítsuk vissza az alkalmazásban az utószűrő számlálót (lásd a 5.5.4 fejezetben).

❗ TUDNIVALÓ!

- ▶ A szűrőgyertya cseréje után mindig 5 percig öblítsük a készüléket (kb. 10 l).
- ▶ Ha csökken a permeát térfogatárama, akkor ki kell cserélni a membrán elemet. 12 havonta javasolt a csere mindenképpen.

5.5 A BWT RO alkalmazás telepítése és kezelése

5.5.1 Az alkalmazás telepítése

Ha nincsen telepítve a mobiltelefonra a BWT RO alkalmazása, szkenneljük be az alábbi QR kódot. Ezzel eljutunk arra a weboldalra, ahonnan le lehet tölteni az alkalmazást. Az alkalmazást az alábbi webcímről is le lehet tölteni: www.bwt-wam.com



❗ TUDNIVALÓ!

- ▶ Ügyeljünk arra, hogy a Bluetooth csatlakozás be legyen kapcsolva a végkészüléken.
- ▶ Ha iOS végkészülékre telepítjük, akkor az alkalmazás letöltése után az alábbi módon kell aktiválni: Beállítások / Általános tudnivalók / Készülék vezérlése / „BWT Betéti Társaság” / „Megbízom a BWT Betéti Társaságban”
- ▶ Az alkalmazás teljesen offline alkalmazás. A BWT-nek nem további adatokat.

5.5.2 Az alkalmazás használata

A BWT RO alkalmazás használati utasítása a függelékben található (Appendix).



6 Hibaelhárítás

6.1 A státuszt kijelző és riasztás LED-ek áttekintése

Státusz	LED színe	Készülék állapota
working	zölden világít	RO készülék termel
ready	zölden villog	a készülék standby üzemmódban van
working	sárgán világít	Kioldott a WCF riasztás
working	kéken világít	A mobil készülék a Ro-val Bluetooth kapcsolattal van összekötve
Szerviz	pirosan világít	Szerviz szükséges (5.5.4 fejezet)
Üzemzavar	pirosan villog vagy világít	Hibajelentés az alkalmazásban megjelenő üzenet szerint (6.2 fejezet)

6.2 Hibaelhárítás

Az alkalmazás képernyője	A LED villogó üzemmódja	Hiba	Ok	Intézkedés															
	 <p>A státuszt jelző LED pirosan világít és hangjelzés hallatszik.</p>	A készüléken belül víz szivárog. A bemeneti szelep automatikusan zár.	A készülék belsejében szivárgás van vagy kondenzátum képződik.	A készüléket le kell kapcsolni az áramról és a vízhálózatról. Ellenőrizzük a szivattyút és a vezetékeket, szárítsuk meg a szivárgást jelző érzékelőt.															
	 <p>A státuszt jelző LED egyszer egyenletesen piros felvillan.</p>	Nem működik a szivattyú motorja.	A motor túlmelegedési védelme kioldott.	A készülék magától indul el, ha a motor lehűlt. Ha ez a hiba beüzemeléskor jelenik meg és nem alszik ki, akkor ellenőrizzük a booster szivattyú áramellátását.															
	 <p>A státuszt jelző LED ismét kétszer felvillan egymás után.</p>	Nem működik a szivattyú motorja.	Nincsen nyers víz bevezetés vagy nem elegendő.	Ellenőrizzük az előszűrőt, hogy nincs-e elzáródva. Ellenőrizzük a zárószelepeket és szűkség esetén nyissuk ki őket, majd ellenőrizzük a folyási nyomást (RO munkatartománya: 1-4 bar)															
 <table border="1" data-bbox="95 1133 229 1228"> <tr> <td>009 µS</td> <td>18 °C</td> </tr> <tr> <td>CONDUCTIVITY</td> <td>HO TEMP</td> </tr> <tr> <td>7.8 bar</td> <td>186</td> </tr> <tr> <td>INLET WATER</td> <td>INLET WATER</td> </tr> <tr> <td>0001 hours</td> <td>090 hours</td> </tr> <tr> <td>INLET WATER</td> <td>INLET WATER</td> </tr> <tr> <td>090 hours</td> <td>090 hours</td> </tr> <tr> <td>INLET WATER</td> <td>INLET WATER</td> </tr> </table> <p>A státuszt jelző LED ismét háromszor felvillan egymás után.</p>	009 µS	18 °C	CONDUCTIVITY	HO TEMP	7.8 bar	186	INLET WATER	INLET WATER	0001 hours	090 hours	INLET WATER	INLET WATER	090 hours	090 hours	INLET WATER	INLET WATER	Az alkalmazásban „fault” jelenik meg Inlet Water esetén. A készülék továbbra is üzemel.	A bemeneti vízszámláló el van záródva vagy nem kap áramot.	Továbbra is készít permeátot, de a bemeneti víz térfogatát nem méri. Ellenőrizze az áramellátást. Adott esetben cserélje ki az Inlet Water csomagot.
009 µS	18 °C																		
CONDUCTIVITY	HO TEMP																		
7.8 bar	186																		
INLET WATER	INLET WATER																		
0001 hours	090 hours																		
INLET WATER	INLET WATER																		
090 hours	090 hours																		
INLET WATER	INLET WATER																		

Az alkalmazás képernyője	A LED villogó üzemmódja	Hiba	Ok	Intézkedés
	 <p>A státusz jelző LED folyamatosan világít.</p>	A készülék nem működik.	Elromlott a permeát nyomásérzékelője vagy nem kap áramot.	Ellenőrizzük az áramellátást és szűkség esetén cseréljük ki a nyomásérzékelőt vagy értesítjük az ügyfélszolgálatot.

7 Karbantartás és tisztítás

Ön hosszú élettartamú és kis szervizigényű terméket vásárolt. Ha biztosítani szeretné, hogy hibátlanul működjön és a vízminőség is optimális maradjon, rendszeres időközönként, de legalább évente egyszer szervizelje a készüléket szerviztechnikusunkkal.

A garanciális idő alatt előforduló hiba esetén a készülék típusának és a sorozatszám megnevezésével (lásd a műszaki adatoknál, ill. a készülék típusjelzésén) forduljon szerződéses partneréhez vagy a beszerelő céghez.

📌 TUDNIVALÓ!

- ▶ Mindenképpen húzzuk ki a csatlakozót a dugaljából és zárjuk le a vízvezetést és a permeát vezetékét a feszültségmentesség biztosítására, mielőtt villamos munkákat végzünk vagy nyitott készülékfedél mellett dolgozunk.
- ▶ Karbantartáskor mindig ellenőrizzük a csatlakozó vezetékeket és a készüléket, hogy nincsenek-e megsemmisülve.

7.1 Kopó alkatrészek

A kopó alkatrészeket az előírt karbantartási időközön belül az ügyfélszolgálatnak kell kicserélni.

Karbantartási munkák	Felelősség	Időköz
Általános szemrevételezés	Megrendelő	hetente
szívárgás vizsgálata	Megrendelő	hetente
Nedves tisztító ronggyal töröljük le.	Megrendelő	Szükség szerint
Vezetésképeség (külső mérőkészülék esetén)	Ügyfél/Szerviz	Évente legalább egyszer
Cseréljük ki a külső előszűrő betétet (szemcsefogó szűrő [kapható])	Ügyfél/Szerviz	A felhasznált előszűrőtől függően
A fordított ozmózis szűrőpatron cseréje	Szerviz	Évente egyszer (javasolt), de legkésőbb 2 év elteltével
Az ásványi anyaggal dúsító szűrőpatron cseréje	Szerviz	6 havonta
A szűrőfej cseréje	Szerviz	5 év, de legkésőbb 10 év után

7.2 Tisztítás

A BWT bestaqua 14ROC Coffee-t nedves ronggyal és semleges tisztítószerezal tisztítjuk. A készülék felületének védelme érdekében ne használjunk alkoholt, fehérítőt vagy oldószert.

7.3 IEC 60335-1 szabvány

- Ez a készülék nem arra való, hogy korlátozott fizikai, érzékszervi vagy értelmi képességű (beleértve a gyerekeket is) vagy tapasztalatlan és tudatlan személyek kezeljék. Szakképzett személyeknek kell eligazítást adniuk a készülék használatára vonatkozóan és felügyelet mellett kell elmagyarázniuk, hogy hogyan kell kezelni a készüléket.
- Vigyázzunk, hogy a gyerekek ne játsszanak a készülékkel!
- Ha sérült a villamos vezeték, akkor azt a veszélyek elhárítása céljából a gyártónak, a gyártó szervizének vagy hasonló szakképzett személynek kell kicserélnie.
- Ellenőrizzük (lásd az 5.1 részt), hogy a víztömlők nincsenek-e megsérülve.

TUDNIVALÓ!

- ▶ A BGV A3 (VBG4) szerint 4 évente szükséges ellenőrizni, hogy biztonságosak-e a villamos részek.
- ▶ A BWT bestaqua 14ROC fordított ozmózisos szűrőpatron megfelel a „Nyomás alatt lévő készülékekre vonatkozó” 2014/68/EU 2014.06.27-i irányelvnek. Megfelel a 3. cikk 3. szakaszában szereplő feltételeknek és az érvényes mérnöki gyakorlat szerint terveztük és gyártottuk.
- ▶ A BWT bestaqua 14ROC Coffee készülék a „Nyomás alatt lévő készülékekre vonatkozó” 2014/68/EU 2014.06.27-i irányelv 6. cikk 5. szakasza alapján nem kap CE jelölést, azonban a mellékelt CE megfelelőségi nyilatkozat érvényes.

7.4 Ártalmatlanítás



A BWT bestaqua 14ROC Coffee készüléket a különböző gyártási anyagai miatt szakszerűen kell ártalmatlanítani.

Bízva meg szerződéses partnerét a szakszerű és környezetbarát ártalmatlanítással. A használt elemeket ne dobja a háztartási hulladék közé.



Valamennyi elektronikus alkatrészt csak engedélyezett hulladékgyűjtő helyen szabad ártalmatlanítani (2012/19/EU). Vegyük figyelembe, hogy az adott országban milyen rendelkezések vannak érvényben az elektronikus készülékek ártalmatlanításáról.

8 Megrendelési számok

	Megrend.sz.
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347

Оглавление

1	Общая информация	122
1.1	Список сокращений и терминов	122
1.2	Комплект поставки	122
1.3	Пояснения к предупреждающим знакам	123
1.4	Символы на заводских табличках	123
2	Технические характеристики	123
2.1	Параметры и соединения BWT bestaqua 14ROC Coffee	123
2.2	Условия эксплуатации bestaqua 14ROC Membran	124
2.3	Условия эксплуатации bestaqua 14 Premium	124
3	Использование и работа	124
3.1	Надлежащее использование	124
3.2	Конструкция и работа BWT bestaqua 14ROC Coffee	125
3.3	Указания по применению и технике безопасности	125
3.4	Ответственность эксплуатирующего предприятия	126
3.5	Гарантия и отказ от ответственности	126
3.6	Квалифицированный персонал (ознакомление с руководством по установке и эксплуатации)	126
3.7	Рабочее давление	127
4	Монтаж и подключение	127
4.1	Предварительные условия установки	127
4.2	Распаковка устройства обратного осмоса	127
4.3	Подключение к водопроводу и стоку	127
5	Эксплуатация устройства обратного осмоса	128
5.1	Включение устройства BWT bestaqua 14ROC Coffee	128
5.2	Регулировка качества воды с помощью смесительного клапана	128
5.3	Функции для поддержания гигиены и перерывы в работе	128
5.4	Снятие/установка нового фильтрующего элемента	129
5.5	Установка и использование приложения BWT для обратного осмоса	129
5.5.1	Установка приложения	129
5.5.2	Использование приложения	129
6	Устранение неполадок	130
6.1	Возможные состояния светодиодных индикаторов	130
6.2	Устранение неисправностей	130
7	Техобслуживание и уход	131
7.1	Замена изнашивающихся деталей	131
7.2	Очистка	132
7.3	Стандарт IEC 60335-1	132
7.4	Утилизация	132
8	Номера для заказа	132

1 Общая информация

1.1 Список сокращений и терминов

Уменьшение жёсткости:	предварительная обработка сырой воды с целью снижения её жесткости. Жёсткость воды зависит от количества в ней ионов кальция и магния.
Сырая вода:	под сырой водой понимается питьевая вода, не прошедшая предварительной обработки, которая перед подачей в систему обратного осмоса должна пройти предварительную обработку.
RO:	Reverse Osmosis (обратный осмос)
Пермеат:	в значительной степени обессоленная чистая вода, полученная методом обратного осмоса. Ключевой характеристикой является электрическая проводимость, измеряемая в микросименсах на сантиметр.
Концентрат:	сточная вода, которая содержит все удалённые из сырой воды соли и минералы.
Мембрана:	фильтр устройства, который обеспечивает удаление солей из сырой воды под высоким давлением и при высоком расходе.
TDS:	Total Dissolved Solids (общее количество растворённых частиц). Под этим понимается общее количество растворённых солей, измеряемое в миллиграммах на литр.
SDI:	Silt Density Index (коэффициент плотности ила, коллоидный индекс). Коэффициент плотности ила является мерой определения склонности воды к образованию осадка.
Величина проводимости, электропроводность:	чем меньше значение электропроводности (в микросименсах на сантиметр), измеренное устройством обратного осмоса, тем меньше концентрация солей в пермеате.
Руководство:	руководство по установке и эксплуатации
Выход пермеата (WCF):	выход пермеата, или WCF (Water Conversion Factor, коэффициент деминерализации) – это соотношение количества получаемой чистой воды (пермеата) и количества сточной воды.
Настройка байпаса с холодной питьевой водой:	путём настройки байпаса с помощью синей смесительной головной части (в верхней части устройства, под сервисной крышкой) можно обеспечить подмешивание холодной питьевой воды к получаемой чистой воде. Поворачивая головную часть при нажатой синей кнопке, можно установить её в одно из фиксированных положений: 0, 1, 2 или 3. Чем выше цифра (1, 2, 3), тем выше будет соотношение сырой воды к пермеату (раздел 3.2). BWT bestaqua 14ROC Coffee позволяет плавную настройку байпаса (независимо от фиксированных положений 0, 1, 2, 3)

1.2 Комплект поставки

Комплект поставки BWT bestaqua 14ROC Coffee включает в себя следующее:

- Фильтрующий элемент для обратного осмоса bestaqua 14ROC Membran
- Фильтрующий элемент для минерализации bestaqua 14 Premium
- Руководство по установке и эксплуатации
- Соединительный материал: Подсоединение к стоку (DN50), адаптер для пермеата F3/8" x M3/4", шланг 1,5 м JG 8 мм, Кабель питания (тип F / тип I / тип G)

На передней стороне BWT bestaqua 14ROC Coffee расположены следующие компоненты:

- 1 фильтрующий элемент для обратного осмоса bestaqua 14ROC Membran
- 2 фильтрующий элемент bestaqua Premium 14 для реминерализации
- 3 индикатор питания

1

На задней стороне BWT bestaqua 14ROC Coffee видны следующие компоненты:

- 4 верхняя сервисная крышка
- 5 гнездо для сетевой вилки, тип IEC 320
- 6 выключатель устройства с двумя положениями: ВКЛ/ВЫКЛ
- 7 подключение сырой воды M¾"
- 8 подключение концентрата 8 мм JG (5/16")
- 9 подключение внешнего бака 8 мм JG (5/16")
- 10 подключение пермеата M3/8"
- 11 технические характеристики BWT bestaqua 14ROC Coffee

2

Вид сверху

При снятии верхней сервисной крышки открывается доступ к обоим интегрированным головкам фильтра с внутренней резьбой для установки обоих фильтровальных элементов:

- 3** 12 головка фильтра для bestaqua 14ROC Membran с плавной настройкой байпаса
13 головка фильтра для bestaqua 14 Premium с четырёхступенчатой настройкой байпаса

1.3 Пояснения к предупреждающим знакам

ОПАСНОСТЬ!

Указывает на потенциально опасную ситуацию (наличие электрического тока и напряжения), которая, если не принять соответствующие меры, может привести к тяжёлым травмам.

ВНИМАНИЕ!

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если не принять соответствующие меры, может привести к тяжёлым травмам.







ВАЖНО!

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если не принять соответствующие меры, может привести к возникновению материального ущерба.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Указывает на рекомендации и информацию, способствующие эффективной и бесперебойной работе.

1.4 Символы на заводских табличках

	Рабочее давление		Стандартная производительность для горячих напитков до 95 °С без парообразования
	Температура воды		Стандартная производительность для горячих напитков с парообразованием
	Дата установки и замены фильтрующего патрона		Расход потока

2 Технические характеристики

2.1 Параметры и соединения BWT bestaqua 14ROC Coffee

Степень защиты	IP 54
Параметры электропитания / предохранитель / встроенный предохранитель	230 В / 50 Гц / 10 А / 1,25 А (тип Т / медленно плавящийся)
Потребление электроэнергии (работа / режим ожидания)	200 Вт / < 3 Вт
Исполнение штекера (заземлённый штекер)	Розетка IEC-320
Соединение для подвода воды	3/4" AG
Соединение для вывода пермеата	3/8" AG
Соединение для концентрата	Штуцерное соединение 8 мм
Соединение для внешнего резервуара	Штуцерное соединение 8 мм
Параметры: Размеры: ширина, глубина, высота (Ш x Г x В)	275 x 295 x 505
Вес, в сухом состоянии	17,7 кг
Вес, в рабочем состоянии	21,3 кг

2.2 Условия эксплуатации bestaqua 14ROC Membran

Производительность ^{*)} (количество получаемого пермеата)	л/мин (л/ч)	2 (120) при 15 °С
Коэффициент деминерализации	%	> 98
Выход пермеата WCF (заводская настройка) ^{*)} , ³⁾	%	50
Подача сырой воды (вход)	л/мин (л/ч)	мин. 4,2 (250)
Номинальный расход	л/ч	120
Концентрат (сток)	л/мин (л/ч)	около 2,0 (120)
Рабочее давление	бар	7
Давление подачи воды	бар	> 1
Температура воды (мин./макс.)	°С	4 – 30
Температура окружающей среды (мин./макс.)	°С	4 – 40
Железо + марганец (Fe/Mn)	мг/л	< 0,05
Силикат (SiO ₂)	мг/л	< 15
Содержание солей (TDS)	мг/л	< 500
Коллоидный индекс (SDI)	%/мин	< 3
Окисляющие вещества	мг/л	< 0,05

*1) Фактический номинальный расход может незначительно отличаться от расхода, указанного в таблице, из-за колебаний качества воды на входе, давления подаваемой воды и её температуры, а также противодавления пермеата (например, при большой высоте подачи пермеата)

*2) Производитель настоятельно рекомендует предусмотреть предварительную обработку сырой воды.

*3) Заводская настройка WCF в устройстве обратного осмоса: около 50 %.

2.3 Условия эксплуатации bestaqua 14 Premium

Номинальный расход	л/ч	120
Диапазон рабочего давления	бар	2 – 8
Давление подачи воды	бар	> 1,2
Падение давления при 30 л/ч	бар	0,05
Падение давления при 60 л/ч	бар	0,10
Падение давления при 180 л/ч	бар	0,40
Температура вода, мин.-макс.	°С	4 – 30
Температура окружающей среды, мин.-макс.	°С	4 – 40
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке, мин.-макс.	°С	-20 – 40
Объём фильтрующего материала	л	1,85
Рабочее положение		вертикальное

3 Использование и работа

3.1 Надлежащее использование

BWT bestaqua 14ROC Coffee представляет собой комбинацию обратного осмоса и фильтрующего элемента для минерализации смешанного пермеата магнием. Данное устройство

- служит для обработки воды, соответствующей требованиям законодательства к качеству питьевой воды;
- содержит промежуточный буферный резервуар для накопления минерализованной воды по мере необходимости;
- защищает кофе-машины и эспрессо-машины от образования накипи и гипсовых отложений;
- улучшает аромат напитков, устраняя посторонние запахи и привкусы, напр., хлора;
- минерализует воду магнием;
- отфильтровывает из воды частицы;
- защищает от бактерий и других органических загрязнений.

Любое другое использование считается ненадлежащим.

3.2 Конструкция и работа BWT bestaqua 14ROC Coffee

Устройство производит пермеат, в который подмешивается сырая вода. На головке фильтра BWT 14ROC Coffee можно установить количество подмешиваемой сырой воды. Смешанный пермеат проходит через второй фильтрующий элемент – BWT bestaqua 14 Premium. BWT bestaqua 14 Premium отвечает за минерализацию воды. Технологическая схема BWT bestaqua 14ROC Coffee приведена на обложке.

Вода проходит следующие ступени:

- 1 Предварительная фильтрация: удаление частиц.
- 2 Удаление солей: вода проходит через мембрану обратного осмоса
- 3 Фильтр предварительной очистки с активированным углем: удаление веществ, придающих воде посторонние привкусы и запахи, например, хлора; удаление окислителей, что способствует увеличению срока службы ионообменника
- 4 Ионообменник: декарбонизация и минерализация с помощью магния
- 5 Фильтрация через активированный уголь: удаление хлора из смеси
- 6 Фильтр тонкой очистки: удаление 99,9999 % всех бактерий, криптоспоридий, лямблий, простейших, микропластика, а также натуральных красителей (напр., гуминовых кислот)

4

3.3 Указания по применению и технике безопасности

Несмотря на все меры предосторожности, остаются остаточные риски, особенно при неправильном обращении с устройством. Для безупречного выполнения свои функций любому техническому устройству необходимы регулярные уход и техническое обслуживание. Основной предпосылкой надёжной работы является соблюдение указаний, приведённых в этом руководстве. Также применяются предписания по предотвращению несчастных случаев и общие правила техники безопасности, действующие на месте эксплуатации устройства. Иллюстрации в этом руководстве несут чисто информативный характер и могут отличаться от фактической конструкции устройства. Это не может служить поводом для предъявления претензий.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- ▶ Любое ненадлежащее использование установки, например, использование системы фильтрации для очистки воды неподходящего качества (не питьевой воды), может нанести вред здоровью при использовании такой воды в качестве питьевой;
 - может представлять микробиологическую опасность вследствие содержания патогенных микроорганизмов;
 - а также опасность из-за слишком высоких концентраций тяжёлых металлов или органических загрязнений.
- ▶ Если согласно официальным санитарным требованиям необходимо кипятить водопроводную воды для уничтожения находящихся в ней микробов, то это требование распространяется и на фильтрованную воду. После того как запрет на использование сырой питьевой воды будет снят, необходимо в обязательном порядке заменить фильтрующий элемент и очистить соединения.
- ▶ В головку фильтра встроены два прошедших типовые испытания обратных клапана в соответствии с DIN EN 13959. Если после фильтрационной системы подключена фабрика-кухня, и в силу значительного потенциала загрязнения (например, чистящими химическими средствами) требуется более высокий уровень защиты от обратного потока, то в устройство, обслуживающее фабрику-кухню, должны быть встроены соответствующие предохранительные устройства.
- ▶ Перед техобслуживанием системы подачи питьевой воды перекрывайте подачу воды на устройство. Перед повторным подключением устройства следует промыть линию подачи воды.
- ▶ Перед установкой необходимо отключить питание данного устройства и конечных устройств (извлечь штекеры из розеток).

⚠ ВАЖНО!

- ▶ Для поддержания качества питьевой воды необходимо соблюдать нормы относительно систем подачи питьевой воды, действующие в вашей стране(напр., DIN 1988, EN 1717), а также общие санитарно-гигиенические условия и технические характеристики.
- ▶ Ненадлежащая установка устройства обратного осмоса может привести к его повреждению.
- ▶ Показатели необработанной воды не должны превышать приведенные в технических характеристиках предельные значения, а также предел растворимости кальциевых солей!
- ▶ Устройство разрешается использовать только для обработки холодной воды, соответствующей требованиям законодательства к качеству питьевой воды и требованиям к качеству, приведенным в разделе 2.
- ▶ Установите перед устройством обратного осмоса запорный клапан.
- ▶ Для подключения устройства разрешается использовать только гибкие шланги, соответствующие требованиям DVGW W 543.
- ▶ Если изделие хранилось при температуре ниже 0 °C, то перед вводом в эксплуатацию необходимо дать раскочанному изделию возможность акклиматизироваться на месте установки в течение как минимум суток при температуре окружающей среды.
- ▶ Устройство запрещено устанавливать вблизи источников тепла и открытого огня.
- ▶ Химикаты, растворители и пары не должны вступать в контакт с устройством обратного осмоса.
- ▶ Место установки должно быть морозостойким, а также защищено от прямых солнечных лучей.

❗ ПРИМЕЧАНИЕ!

- ▶ При установке и эксплуатации системы фильтрации необходимо соблюдать правила отраслевого страхового союза работников пищевой промышленности «Работа на фабриках-кухнях» отраслевого комитета «Пищевкусовые продукты» (BGR111). Система фильтрации прошла гигиенические испытания в соответствии с разделом 7.4 DIN 18879-1.
- ▶ Выбор материалов осуществлялся в соответствии с требованиями DIN 18879-1 и EN 14898.
- ▶ Сопротивление системы фильтрации давлению соответствует DIN 18879-1.
- ▶ Обессоленную воду (пермеат) запрещено использовать в качестве питьевой воды
- ▶ Если воду из устройства обратного осмоса планируется использовать для приготовления пищи, то все устройства, в которые будет подаваться пермеат, перед использованием следует тщательно очистить и промыть.
- ▶ Избегайте неоправданно длительного хранения устройства, чтобы избежать риска загрязнения микроорганизмами.
- ▶ Если водопроводная вода обработана дезинфицирующими средствами с окислительным действием (хлор, диоксид хлора и т. д.), перед устройством следует обязательно установить фильтр с активированным углем. Необходимость в дополнительной предварительной обработке определяется в зависимости от качества воды.
- ▶ Для определённых групп населения (например, лиц с ослабленным иммунитетом, младенцев) рекомендуется кипятить водопроводную воду перед её употреблением. Это относится и к фильтрованной воде.
- ▶ Фильтр содержит небольшое количество серебра, способствующее подавлению роста микробов. Небольшое количество серебра может попасть в воду. Это безвредно и не противоречит рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).
- ▶ В процессе фильтрации содержание магния в воде незначительно возрастает. Лицам, соблюдающим специальную диету с низким содержанием магния, компания BWT рекомендует посоветоваться с лечащим врачом.

3.4 Ответственность эксплуатирующего предприятия

- Руководство по установке и эксплуатации должно храниться в непосредственной близости от устройства и быть всегда доступным.
- Устройство разрешается эксплуатировать только в технически безупречном и безопасном состоянии.
- Все указания, приведённые в руководстве, подлежат обязательному соблюдению в полном объёме.

3.5 Гарантия и отказ от ответственности

Гарантия на фильтрующий элемент составляет два года.

Должны соблюдаться указанные инструкции и рекомендации, а также местные предписания по снабжению питьевой водой и утилизации сточных вод, действующие в данной области применения. Все данные и указания для этого руководства подобраны с учетом действующих стандартов и предписаний, действующих технических стандартов, наших знаний и многолетнего опыта. Компания BWT отказывается от ответственности за прямой и косвенный ущерб в следующих случаях:

- при несоблюдении указаний, приведенных в руководстве по установке и эксплуатации;
- при использовании не по назначению;
- при ненадлежащей или неправильной установке;
- при ненадлежащем вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техобслуживании;
- при механических повреждениях;
- при несанкционированных модификациях;
- при технических изменениях;
- при использовании компонентов, которые не были допущены к применению.

3.6 Квалифицированный персонал (ознакомление с руководством по установке и эксплуатации)

Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание устройства должны выполняться только обученным и квалифицированным персоналом.

- Обученное лицо было проинструктировано о возложенных на него задачах и о возможных рисках, связанных с ненадлежащими эксплуатацией и поведением.
- Квалифицированный персонал благодаря своей специальной подготовке, знаниям и опыту, а также знаниям соответствующих правил и положений способен проводить установку, ввод в эксплуатацию и обслуживание устройства.

3.7 Рабочее давление

Минимальное рабочее давление необходимо для обеспечения оптимальной работы устройства. Кроме того, давление воды не должно превышать максимально допустимого давления.

ВАЖНО!

- ▶ Давление воды на входе в устройство обратного осмоса должно поддерживаться в диапазоне от 0,1 до 0,4 МПа (1–4 бар).
 - ▶ Если давление выше 0,4 МПа (4,0 бар), следует установить редукционный клапан.
 - ▶ Если давление ниже 0,1 МПа (1 бар), следует установить компрессор для повышения давления.
- На входе в устройство рекомендуется установить запорный клапан, чтобы можно было перекрыть подачу воды на время обслуживания.
 - Минимальный диаметр соединения: DN 10. При недостаточном диаметре линии подачи существует вероятность, что устройство будет отключаться из-за недостаточного давления воды или расхода, например, при промывке мембран обратного осмоса.
 - Установка редуктора может привести к ослабеванию потока.

4 Монтаж и подключение

4.1 Предварительные условия установки

- Для установки устройства следует выбрать место, где подключение к водопроводной сети не будет осложнено.
- В непосредственной близости должны иметься канализационный сток и отдельная розетка (100–230 В, 50 Гц).
- Для подключения устройства следует использовать заземленную розетку. Параметры электропитания и давление сырой воды должны быть постоянными. Показатели помех (пики напряжения, высокочастотные электромагнитные поля, колебания напряжения и т. д.), обусловленные находящимся поблизости электрооборудованием, не должны превышать максимальных значений, указанных в стандарте EN 61000–6–4.

ВАЖНО!

- ▶ Качество трубопровода Для перекачки пермеата разрешается использовать только трубки или шланги из материалов, устойчивых к коррозии.
- ▶ Перед установкой прочитать технические характеристики (Kapitel 2), а также указания по применению и технике безопасности (Kapitel 4).

4.2 Распаковка устройства обратного осмоса

Извлечь устройство из упаковки и проверить комплектность поставки; убедиться в отсутствии повреждений.

ВАЖНО!

- ▶ Дефектные детали подлежат немедленной замене.
- ▶ Во время работы соблюдать чистоту и порядок.

4.3 Подключение к водопроводу и стоку

ВАЖНО!

- ▶ Для подключения устройства использовать только гибкие шланги, соответствующие требованиям DVGW W 543.
 - ▶ При монтаже принадлежностей (шлангов, соединительных комплектов) учитывать установочные размеры и максимальный радиус изгиба.
- Устройство bestaqua BWT bestaqua 14ROC Coffee следует установить и использовать со смонтированными магнитными пластинами.
 - Шланги устройства должны быть проложены без натяжения.
 - Убедиться, что соединения для подачи воды герметичны.
 - Провести шланг подачи концентрата к стоку со свободным оттоком и закрепить его там. Не допускать уменьшения поперечного сечения гибких шлангов из-за сжатия. Во время монтажа убедиться, что линии подачи концентрата и пермеата подсоединены правильно

❗ ПРИМЕЧАНИЕ!

- ▶ Перед использованием устройства обратного осмоса рекомендуется проверить предварительную обработку воды (например, наличие в доме систем снижения жёсткости воды, централизованная очистка воды на водопроводной станции). Это необходимо для повышения эффективности и срока службы мембраны обратного осмоса.
- ▶ Не используйте пермеат, полученный в течение первых 10 минут после первичной установки / ввода в эксплуатацию или замены мембраны.
- ▶ Снижение или повышение температуры на 1° C ведет к уменьшению или увеличению выхода пермеата прим. на 3%.
- ▶ Необходимо соблюдать инструкцию по эксплуатации используемого внешнего фильтра предварительной очистки.
- ▶ С целью увеличения срока службы и обеспечения эксплуатационной безопасности мембран обратного осмоса мы настоятельно рекомендуем использовать умягчённую воду.

5 Эксплуатация устройства обратного осмоса

5.1 Включение устройства BWT bestaqua 14ROC Coffee

⚠ ОПАСНОСТЬ!

- ▶ НИКОГДА не использовать устройство без крышки

- Устройство обратного осмоса должно быть подсоединено к шлангам и подключено к розетке.
- Вставить вилку в розетку (230 В / 50 Гц).
- Открыть водопроводный кран для подачи сырой воды.
- BWT bestaqua 14ROC Coffee включается с помощью выключателя (находится на задней панели). Во время работы BWT bestaqua 14ROC Coffee (при включенном питании) светится зелёный светодиодный индикатор

5.2 Регулировка качества воды с помощью смесительного клапана

Головки для установки подмешивания находятся под передней верхней крышкой. Количество помешиваемой через байпас воды можно установить при помощи встроенной головки фильтра обратного осмоса (илл. 3, поз. 12). Изменение настройки байпаса производится поворачиванием колпачка на головке фильтра. Нажав кнопку «а», повернуть колпачок налево или направо и установить необходимое количество подмеса. Имеется возможность главной настройки байпаса (независимо от фиксированных положений 0, 1, 2, 3). Целевой показатель проводимости следует измерить при свободном оттоке или во время процесса промывки кофемашины. Проводимость при свободном оттоке служит основой для настройки байпаса bestaqua 14 Premium. Ориентировочный показатель проводимости для воды на выходе находится в диапазоне 150–180 мкСм/см. Фактическая проводимость указывается в мобильном приложении. Проверку проводимости следует провести через пару часов работы и при необходимости выполнить регулировку. В принципе, проверку проводимости необходимо проводить регулярно через определённые промежутки времени.

3

5

5.3 Функции для поддержания гигиены и перерывы в работе

Чтобы мембрана прослужила как можно дольше, предусмотрены две функции для поддержания гигиены.

- Задержка останова: после каждого производственного цикла насос продолжает работать около 10 секунд, чтобы промыть мембрану водопроводной водой. Таким образом обеспечивается снижение проводимости со стороны концентрата вновь до уровня проводимости на входе. За счёт этого удается избежать пиков застоя и предотвратить образование известкового налёта на мембране. При этом объём сточной воды составляет около 330 мл.
- Периодическая промывка: если устройство периодически (например, в ночные часы) не используется, каждые три часа выполняется автоматическая промывка мембраны. При этом электромагнитный клапан на входе открывается примерно на 30 секунд, и мембрана промывается сырой водой. В зависимости от давления воды в трубопроводе объём сточных вод составляет от 300 до 700 мл.

Если устройство обратного осмоса не использовалось в течение длительного времени и при этом было обесточено (например, во время отпуска), необходима 10-минутная промывка. Для этого должна быть предусмотрена возможность слива воды, используемой для промывки, через потребляющее устройство. Воду, использовавшуюся для промывки, следует слить в канализацию.

И ПРИМЕЧАНИЕ!

- ▶ Кроме того, необходимо соблюдать инструкцию по эксплуатации используемого внешнего фильтра предварительной очистки.

5.4 Снятие/установка нового фильтрующего элемента

- 2** ■ Выключить BWT bestaqua 14ROC Coffee с помощью выключателя (находится на задней панели). Следует убедиться, что индикатор питания погас.
- Извлечь новый фильтрующий элемент из упаковки и снять гигиенический колпачок.
- 6** ■ Перед установкой фильтрующего элемента записать дату установки, а также дату следующей замены элемента (не позднее чем через один год с момента установки) на заводской табличке.
- Слегка наклонить кофемашину назад, чтобы облегчить себе доступ к элементу, который предстоит заменить.
- 7** ■ Выкрутить старый элемент из головки фильтра по часовой стрелке.
- Затем вкрутить новый элемент в головку фильтра против часовой стрелки.
- Вновь включить устройство и проверить систему на герметичность.
- Если была проведена замена фильтрующего элемента BWT bestaqua 14 Premium следует сбросить счётчик в мобильном приложении (см. раздел 5.5.4).

И ПРИМЕЧАНИЕ!

- ▶ После каждой замены патрона для обратного осмоса нужно дать устройству поработать не менее 10 минут для промывки (около 10 л).
- ▶ Если поток пермеата слишком слабый, необходимо заменить мембрану. В любом случае патрон для обратного осмоса рекомендуется заменять каждый год.

5.5 Установка и использование приложения BWT для обратного осмоса

5.5.1 Установка приложения

Если приложение BWT для обратного осмоса ещё не установлено на ваш мобильный телефон, отсканируйте следующий QR-код. Вы будете перенаправлены на веб-страницу, с которой можно загрузить приложение. Кроме того, загрузить приложение можно, воспользовавшись следующей ссылкой: www.bwt-wam.com



И ПРИМЕЧАНИЕ!

- ▶ Удостовериться, что Bluetooth на оконечном устройстве уже включён.
- ▶ Для первоначальной установки на устройстве с iOS для запуска приложения после его загрузки необходимо выполнить следующие действия: Einstellungen / Allgemein / Geräteverwaltung / „BWT Aktiengesellschaft“ / „BWT Aktiengesellschaft vertrauen“
- ▶ Приложение работает в полностью автономном режиме. Передача данных в компанию BWT не производится.

5.5.2 Использование приложения

Инструкция для работы с мобильным приложением BWT по обратному осмосу находится в приложении.

6 Устранение неполадок

6.1 Возможные состояния светодиодных индикаторов

Режим	Цвет индикатора/состояние	Состояние устройства
working	зелёный / непрерывный свет	Устройство обратного осмоса производит пермеат
ready	зелёный / мигание	Устройство находится в режиме готовности
working	жёлтый / непрерывный свет	Активирован сигнал порогового значения WCF
working	синий / непрерывный свет	Мобильное устройство по Bluetooth подключено к устройству обратного осмоса
Техобслуживание	красный / непрерывный свет	Необходимо провести техобслуживание (глава 5.5.4)
Неполадка	красный / непрерывный свет или мигание	Сообщение об ошибке на дисплее приложения (глава 6.2)

6.2 Устранение неисправностей

Экран приложения	Свет/состояние индикатора	Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
	 <p>Индикатор питания светится красным светом, звучит предупредительный сигнал</p>	Утечка воды внутри устройства Входной клапан автоматически закрывается.	Негерметичность или обрывание конденсата внутри устройства	Отключить устройство от электросети и водопровода Проверить насос и линии, высушить датчик утечки
	 <p>Индикатор питания мигает красным светом 1 раз плавно</p>	Двигатель насоса не работает	Дефект предохранителя насоса (перегрев)	Устройство запускается автоматически после того, как насос остынет. Если это сообщение о неисправности появляется при первоначальной установке и не исчезает, необходимо проверить энергоснабжение вспомогательного насоса.
	 <p>Индикатор питания мигает красным светом два раза подряд</p>	Двигатель насоса не работает	Не подаётся сырая вода или её подача недостаточна	Проверить фильтр предварительной очистки, при необходимости заменить Проверить запорные клапаны, при необходимости открыть и проверить давление (рабочий диапазон для устройства обратного осмоса: 1,0–4,0 бар)
			Давление воды на входе слишком низкое	При необходимости установить напорный усилитель

Экран приложения	Свет/состояние индикатора	Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
	 <p>Индикатор питания мигает три раза подряд</p>	<p>В мобильном приложении на экран выводится „fault“ (сбой) в Inlet Water (вода на впуске). Устройство продолжает работать.</p>	<p>Счётчик воды на входе заблокирован или обесточен.</p>	<p>Производство пермеата продолжается, однако объём сырой воды не регистрируется. Проверить электропитание. При необходимости заменить комплект Inlet Water Kit!</p>
	 <p>Индикатор питания непрерывно светится</p>	<p>Устройство не работает</p>	<p>Датчик давления пермеата неисправен или обесточен</p>	<p>Проверить электропитание, при необходимости заменить датчик давления или связаться с отделом поддержки.</p>

7 Техобслуживание и уход

Вы приобрели долговечное ремонтпригодное устройство, удобное для техобслуживания. Для обеспечения безупречной работы устройства и оптимального качества воды необходимо регулярно, однако не реже одного раза в год, поручать техобслуживание авторизованному сервисному технику.

При появлении неполадок во время гарантийного срока обращайтесь к партнёру, с которым вы заключили договор, или к компании, которая выполняла установку устройства. При этом следует указать тип устройства и серийный номер (см. технические характеристики или заводскую табличку изделия).

❗ ПРИМЕЧАНИЕ!

- ▶ Перед работами на электрических компонентах и при открытом корпусе необходимо обязательно извлечь вилку из розетки, чтобы обесточить устройство, а также перекрыть подачу сырой воды и пермеата.
- ▶ Во время каждого техобслуживания следует проверять соединения и устройство на наличие повреждений.

7.1 Замена изнашивающихся деталей

Замену изнашивающихся деталей выполняет отдел поддержки согласно предписанной периодичности.

Работы по техобслуживанию	Кто несёт ответственность	Периодичность
Общий осмотр	Клиент	Еженедельно
Проверка герметичности	Клиент	Еженедельно
Очистка влажной салфеткой	Клиент	по мере необходимости
Измерение проводимости (с помощью внешнего измерительного прибора)	Клиент / отдел поддержки	Мин. один раз в год
Замена патрона внешнего фильтра предварительной очистки (фильтра для отсеивания твёрдых частиц [опция])	Клиент / отдел поддержки	в зависимости от используемого фильтра предварительной очистки

Работы по техобслуживанию	Кто несёт ответственность	Периодичность
Замена фильтрующего элемента для обратного осмоса	Отдел поддержки	Один раз в год (рекомендуется), однако не позднее чем через два года
Замена фильтрующего элемента с минерализацией	Отдел поддержки	Каждые полгода
Замена головки фильтра	Отдел поддержки	После пяти лет, однако не позднее чем после десяти лет

7.2 Очистка

Для очистки устройства BWT bestaqua 14ROC Coffee использовать влажную салфетку и мягкое чистящее средство. Чтобы не повредить поверхности устройства, не применять спирт, отбеливатели и растворители.

7.3 Стандарт ИЕС 60335-1

- Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или лицами, у которых нет необходимого опыта и знаний. Однако это возможно после обучения человеком с соответствующей подготовкой и при условии, что они будут находиться под присмотром и получать чёткие инструкции.
- Не допускать, чтобы дети играли с устройством.
- В случае повреждения кабеля питания во избежание связанных с этим опасностей заменить кабель необходимо поручить производителю, сервисному центру, который сотрудничает с производителем, или специалисту с соответствующей квалификацией.
- Необходимо проверить (см. раздел 5.1), нет ли признаков повреждения на водяных шлангах.

И ПРИМЕЧАНИЕ!

- ▶ Согласно Предписаниям по предотвращению несчастных случаев на производстве BGV A3 (VBG4) необходимо проверять электробезопасность каждые четыре года.
- ▶ Устройство обратного осмоса BWT bestaqua 14ROC подпадает под действие Директивы по оборудованию, работающему под давлением, 2014/68/EC от 27.06.2014 г. Устройство обратного осмоса соответствует требованиям ст. 3, разд. 3 и было разработано и изготовлено в соответствии с имеющимся инженерно-техническим опытом.
- ▶ На устройство BWT bestaqua 14ROC Coffee не наносится маркировка CE согласно ст. 6, разд. 5 Директивы 2014/68/EC, однако в отношении устройства действует прилагаемая Декларация соответствия стандартам ЕС.

7.4 Утилизация



Устройство BWT bestaqua 14ROC Coffee состоит из различных материалов, которые подлежат утилизации надлежащим образом.

Для обеспечения надлежащей утилизации без вреда для окружающей среды обратитесь к партнёру, с которым вы заключили договор. Не выбрасывать использованные батарейки вместе с бытовыми отходами.



Утилизация всех электронных компонентов должна осуществляться только в авторизованных центрах утилизации (2012/19/EC). Соблюдайте предписания относительно утилизации электроприборов, действующие в вашей стране.

8 Номера для заказа

	Номера для заказа
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347

目录

1	一般信息	134
1.1	缩写和名词解释	134
1.2	包装内容	134
1.3	警告说明	134
1.4	铭牌符号	135
2	技术参数	135
2.1	BWT bestaqua 14ROC Coffee的尺寸和接口	135
2.2	bestaqua 14ROC反渗透膜运行条件	135
2.3	bestaqua 14 Premium滤芯运行条件	136
3	用途和功能	136
3.1	合理使用	136
3.2	BWT bestaqua 14ROC Coffee的结构和功能	136
3.3	操作人员的责任	137
3.4	担保和免责声明	137
3.5	合格人员(EBA阅读)	137
3.6	压力	137
4	安装和组装	138
4.1	安装条件	138
4.2	打开RO设备的包装	138
4.3	液压系统安装	138
5	反渗透系统的运行	139
5.1	启动BWT bestaqua 14ROC Coffee	139
5.2	通过混合阀调整水质	139
5.3	卫生标准和停运间隔	139
5.4	拆卸/安装新滤芯	139
5.5	BWT RO APP的安装和操作	139
5.5.1	安装App	139
5.5.2	App操作	140
6	故障排除	140
6.1	状态和示警LED概览	140
6.2	故障排除	140
7	维护和保养	141
7.1	耗材部件	142
7.2	清洁	142
7.3	IEC 60335-1安全标准	142
7.4	废物处理	142
8	订货号	142

1 一般信息

1.1 缩写和名词解释

软化:	降低原水硬度的预处理过程。水质硬度指钙离子和镁离子在水中的含量。
原水:	原水是指未经处理过的饮用水,即进入处理工序进水口水。
RO:	反渗透(Reverse Osmosis)的缩写。
过滤水:	泛指“通过反渗透处理脱盐的纯净水”。核心指数是以 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 为单位的电导率。
浓液:	含有从原水中去除的盐分和矿物质的废水。
膜:	设备的过滤器,通过高压和流动让原水脱盐。
TDS:	溶解性固体总量:溶解盐的总含量,以 mg/l 为单位。
SDI:	淤泥密度指数(淤塞指数):“淤泥密度指数”代表水中会造成阻塞的物体含量。
电导率:	反渗透装置测得的电导率值($\mu\text{S}/\text{cm}$)越小,过滤水中的盐浓度越低。
EBA:	安装和操作说明的缩写
产水指数(WCF):	产生的纯净水(过滤水)量与废水之间的比率。WCF为Water Conversion Factor的缩写。
带冷饮用水的旁路分流设置	通过蓝色混合头上的中部旁路设置(设备上维护盖下方),可以将一定比例的冷饮用水添加到过滤的纯净水中。按住蓝色按钮的同时转动混合头,可按照所需对锁定位置0、1、2、3进行设置。锁定位置的数字越大,进水的混合比就越高(参见第3.2章)。BWT bestaqua 14ROC Coffee可以无级调节旁路设置(无需局限于锁定位置0、1、2、3)

1.2 包装内容

BWT bestaqua 14ROC Coffee包含以下配件:

- bestaqua 14ROC反渗透膜滤芯
- bestaqua 14 Premium矿物添加滤芯
- 安装和操作说明
- 连接配件:排水连接(DN50),过滤适配器F3/8" x M3/4", 1.5m软管JG 8mm,电源线(F型/I型/G型)

BWT bestaqua 14ROC Coffee正面图显示以下配件:

- 1 bestaqua 14ROC反渗透膜滤芯
- 2 bestaqua 14 Premium矿物添加滤芯
- 3 LED状态指示灯

1

BWT bestaqua 14ROC Coffee背面图显示以下连接配件:

- 4 上部维护盖
- 5 PE电源插座,IEC 320型
- 6 设备开关ON/OFF
- 7 进水连接M $\frac{3}{4}$ "
- 8 浓液连接8mm JG (5/16")
- 9 外部水箱连接8mm JG (5/16")
- 10 过滤水连接M3/8"
- 11 BWT bestaqua 14ROC Coffee技术参数

2

俯视图

打开上部维护盖可以看见两个集成的内螺纹滤头,可容纳两个滤芯:

- 12 bestaqua 14ROC膜滤头,带无级旁路调节
- 13 bestaqua 14 Premium滤头,带4级旁路调节

3

1.3 警告说明

危险!

表示可能存在的危险情况,如果不小心避免,可能会因电流或电压而受伤。

警告!

表示可能存在的危险情况,如果不小心避免,可能会因此受伤。





⚠️小心!

表示可能存在的危险情况,如果不小心避免,可能会造成财产损失。

📌注意!

重要的建议和消息,可帮助实现高效、无故障的运行。

1.4 铭牌符号

	压力		不产生蒸汽最高温度95°C热饮料的一般容量
	水温		产生蒸汽热饮料的一般容量
	安装和更换滤芯的日期		流量

2 技术参数**2.1 BWT bestaqua 14ROC Coffee的尺寸和接口**

防护等级	IP 54
电气连接/保险丝/设备内保险丝	230V/50Hz/10A/1.25A (型号/"缓熔")
耗电量 (运行/待机)	200W/<3W
插头标准 (接地的PE电源插头)	插座IEC-320
进水接口	3/4" AG
出水接口 (过滤水)	3/8" AG
出水接口 (浓液)	8mm接口
外部水箱接口	8mm接口
尺寸:宽、深、高 (W x D x H)	275 x 295 x 505
干重	17.7kg
湿重	21.3kg

2.2 bestaqua 14ROC反渗透膜运行条件

过滤量 ¹⁾ (产量)	l/min (l/h)	15°C时, 2 (120)
除盐率	%	>98
产水指数WCF (出厂设置) ^{2), 3)}	%	50
进水流量 (进水口)	l/min (l/h)	大于4,2 (250)
旁路流量	l/h	120
浓液 (出水口)	l/min (l/h)	约2.0 (120)
运行时压力	bar	7
供水压力	bar	>1
水温 (最低/最高)	°C	4-30
环境温度 (最低/最高)	°C	4-40
铁+锰 (Fe + Mn)	mg/l	<0.05
硅酸盐 (SiO ₂)	mg/l	<15
含盐量 (TDS)	mg/l	<500
淤塞指数 (SDI)	%/min	<3
氧化物	mg/l	<0.05

¹⁾ 实际流量可能会因进水水质、流量压力、水温和渗透背压 (例如较大的渗透压差) 的变化而与表格所示略有不同。

²⁾ 一般来说, 制造商建议给进水先做预处理。

³⁾ RO的WCF出厂设定为约50%。

2.3 bestaqua 14 Premium滤芯运行条件

额定流量	l/h	120
运行时压力范围	bar	2-8
供水压力	bar	>1.2
30 l/h时的压力损失	bar	0.05
60 l/h时的压力损失	bar	0.10
180 l/h时的压力损失	bar	0.40
水温(最低 - 最高)	°C	4-30
环境温度(最低 - 最高)	°C	4-40
储存/运输过程中的环境温度(最低 - 最高)	°C	-20-40
床体积	l	1.85
运行状况		垂直

3 用途和功能

3.1 合理使用

BWT bestaqua 14ROC Coffee将反渗透和矿物化滤芯相结合,让纯净水中富含镁离子。该设备

- 应用于水处理,使饮用水质满足相关法律规定。
- 包含一个常压水箱,用于保证矿物水的需求。
- 保护咖啡机、浓咖啡机免受水垢和有害钙沉积的影响。
- 通过去除异味,如氯,来改善饮料的口感。
- 添加镁离子,让纯净水矿物化。
- 过滤水中微粒。
- 有效抑制细菌和其它有机物质。

不可用于任何其它用途。

3.2 BWT bestaqua 14ROC Coffee的结构和功能

该设备产生过滤水,并与原水混合。通过调节BWT 14ROC Coffee滤头可以设置混合原水的水量。混合后的过滤水将流过第二个滤芯BWT bestaqua 14 Premium。BWT bestaqua 14 Premium主要负责在水中添加矿物离子。封面上显示了BWT bestaqua 14ROC Coffee内部的水流示意图。

水流过程分为以下几个阶段:

- 1 预过滤:去除微粒。
- 2 脱盐:水流经过反渗透膜
- 3 活性炭预过滤:去除异味,如氯,无离子交换器氧化
- 4 离子交换器:脱碳并添加镁离子
- 5 活性炭过滤:去除混合水中的氯
- 6 精滤:抑制99.9999%的细菌、隐孢子虫、贾第虫、原生虫、塑料微粒和天然色素(例如腐殖酸)

运行和安全提示

在实施了所有安全措施的情况下,任何产品仍有发生危险的可能,特别是在使用不当的情况下。每个科技产品都需要定期维修保养才能正常工作。

安全工作的基本要求是遵守所有规定的安全提示和操作说明。此外,还应遵守在设备使用地的当地事故预防条款和一般安全规定。本手册中的插图仅为便于理解,与设备的实际设计可能存在细微差别。不得作为索赔依据。

⚠警告!

- ▶ 不按规定进行使用,如用本过滤系统对未达到饮用水质量的水进行处理,将对健康产生危害:
 - 致病细菌引起的微生物危害
 - 重金属或有机污染物浓度过高导致的健康危害
- ▶ 如果由于细菌污染,官方要求将自来水煮沸,则该规定同样适用于过滤水。如水质改善再次达到饮用水标准,则必须替换先前使用过的滤芯并清洁连接管。
- ▶ 滤头中安装了两个按照DIN EN 13959经过类型检测的止回阀。如果过滤器系统下游连接大型厨房设备,且由于其容易污染(例如使用清洗化学品)需要高一级的回流保护,则必须在大型厨房设备中安装相应的安全装置。
- ▶ 对供水系统进行维护工作之前,将过滤系统与供水系统断开。重新连接过滤系统之前先冲洗水管。
- ▶ 在安装之前,须让设备和下游设备断电(拔出插头)。

⚠️ 小心!

- ▶ 请注意遵守各个国家具体的安装规定(例如DIN 1988, EN 1717)、一般卫生条件及保护饮用水的技术数据。
- ▶ 不正确安装RO设备有导致设备损坏的可能。
- ▶ 进水的品质和水溶碳酸钙不得超过技术数据中给出的范围!
- ▶ 只可给设备注入符合法定饮用水质量要求和符合第2章质量要求的冷水。
- ▶ RO设备前应安装止回阀。
- ▶ 设备连接只可采用符合DVGW W 543标准的软管。
- ▶ 如果在打开包装前,产品一直在0°C以下存储,则在运行前应至少放置24小时以适应安装地点的环境温度。
- ▶ 不要在热源和明火附近安装该设备。
- ▶ 不要让RO设备接触化学品、溶剂和蒸气。
- ▶ 安装地必须防霜冻并避免阳光直射。

ⓘ 注意!

- ▶ 过滤系统的安装和操作还应遵守BGZ“饮食”专家委员会的“餐饮厨房工作”BG条例(BGR111)。过滤系统应按照DIN 18879-1第7.4条进行卫生检查。
- ▶ 物料的挑选符合DIN 18879-1和EN 14898的标准。
- ▶ 过滤系统的抗压强度符合DIN 18879-1要求。
- ▶ 脱盐水(过滤水)不得作为饮用水使用。
- ▶ 将反渗透过滤设备用于食品制作时,在使用前应对所有连接过滤水的下游设备进行充分清洁和冲洗。
- ▶ 设备应避免不必要的长时间存放,减少因存储造成的污染。
- ▶ 如果该地对自来水进行氧化消毒剂(氯,二氧化氯等)处理,则应先使用活性炭过滤器。按照进水质量确定进一步的预处理措施。
- ▶ 对于特定人群(例如免疫力低下的人群或婴儿)建议食用前煮沸自来水。该规定同样适用于过滤水。
- ▶ 过滤器含有微量的银元素,用来抑制细菌的生长。少量银元素可能会溶于水中。它不对人体造成任何危害,符合世界卫生组织(WHO)的标准。
- ▶ 在过滤的过程中,水中的镁含量会有所提高。如果需要摄取低镁饮食,BWT建议您咨询医生。

3.3 操作人员的责任

- 安装和操作说明必须保存在过滤系统的附近,以便随时取阅。
- 过滤系统只有在技术完好和运行无误的条件下进行操作。
- 必须完全遵守安装和操作说明。

3.4 担保和免责声明

滤芯保修2年。

必须遵守本说明的提示和建议,以及当地关于饮用水和废物废水处理的适用法规规定。本安装和操作说明书的所有说明和提示都考虑到适用的标准和法规、最新的技术以及我们多年积累的知识和经验。BWT对以下原因造成的损失及间接损失不承担任何责任:

- 不遵守安装和操作说明中的信息和提示
- 违规使用
- 违反操作规定、错误的安装
- 不当操作
- 设备的机械性损坏
- 未经授权的改装
- 技术变更
- 使用未经许可的零部件

3.5 合格人员(EBA阅读)

只有经过培训的人员和专业人员才能安装、调试和维护该设备。

- 经过培训的人员知晓任务规定及不当使用行为可能产生的危害。
- 专业人员凭借其技术培训、知识和经验以及相关法规知识,能够对设备进行安装操作和保养维护。

3.6 压力

需要保证最小运行压力以确保设备的最佳运行。同时,水压不得超过规定的最大压力值。

⚠小心!

- ▶ 直接与RO设备连接的进水压力必须在0.1至0.4MPa (1至4bar) 之间。
 - ▶ 如果压力超过0.4MPa (4bar), 应安装减压阀。
 - ▶ 如果压力低于0.1MPa (1bar), 则应安装增压器。
- 建议在设备的入水口处安装一个截止阀, 方便需要时给设备断水。
 - 现场安装应采用DN 10规格的管材。如果供水管材尺寸过小, 则可能由于水压不足或冲洗反渗透膜时流量不足而导致运行中断。
 - 减压器的安装可能会导致流量减小。

4 安装和组装

4.1 安装条件

- 选择设备的安装地时, 应考虑能够方便连接供水管道。
- 附近应有管道连接和单独的电源 (100-230V, 50Hz)。
- 该设备必须由接地插座供电。须随时保证电源和所需的进水压力。由周围的电气设备引起的干扰 (电压峰值、高频电磁场、干扰和电压波动等) 不得超过EN 61000-6-4标准中规定的最大值。

⚠小心!

- ▶ 管道质量: 针对接触过滤水的部位, 只可采用耐腐蚀的材料。
- ▶ 安装前请阅读技术数据 (Kapitel 2) 和操作/安全说明 (Kapitel 4)。

4.2 打开RO设备的包装

从包装中取出设备并检查完整性以及是否有运输损坏。

⚠小心!

- ▶ 应立即更换有缺陷的零件。
- ▶ 清洁作业。

4.3 液压系统安装

⚠小心!

- ▶ 设备连接只采用符合DVGW W 543标准的软管。
- ▶ 安装零部件 (软管, 连接套件) 时注意安装尺寸和弯曲半径。

- BWT bestaqua 14ROC Coffee设备应与磁盘一起安装并运行。
- 设备的软管安装好时应处于无应力状态。
- 检查水管连接是否漏水。
- 浓液水管必须以“自由排出”的状态与安装地的废水管道连接并固定。软管不得出现死弯或卡管的状态。安装过程中, 请确保浓液和过滤水管道的正确连接。

ⓘ 注意!

- ▶ 在使用反渗透过滤器前, 建议检查水的预处理情况 (例如, 室内软水系统, 水厂的中央水处理)。此步骤有助于提高反渗透膜的效率和使用寿命。
- ▶ 每次新安装/运行或每次更换膜后, 请弃用前10分钟的第一批过滤水。
- ▶ 温度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 的变化会让膜的过滤能力增加或减少约3%。
- ▶ 请一并遵守所使用外部预过滤器的操作说明书。
- ▶ 我们一般建议对水进行软化, 这样可以延长反渗透膜的使用寿命和可靠性。

5 反渗透系统的运行

5.1 启动BWT bestaqua 14ROC Coffee

危险!

▶ 切勿在拆开外壳的情况下对本设备进行操作。

- RO设备必须与水管和电源相连接。
- 插入电源插头 (230V/50Hz)。
- 拧开用于供水的水阀。
- 通过BWT bestaqua 14ROC Coffee背面的电源开关启动设备。BWT bestaqua 14ROC Coffee开始运行(通电),绿色LED亮起。

5.2 通过混合阀调整水质

- 3** 用于调节混合比例的滤头位于前盖板下。可从集成的RO滤头来调节旁路进水的量(参见图3,编号12)。通过转动过滤头上的盖子来调节旁路进水/混合比例。按下按钮“a”并向左或向右旋转盖子,直到达到所需的混合比例。RO过滤器头上的旁路设置可忽略显示的锁定位置0、1、2、3进行无级调节。
- 5** 最终电导率应在自由出水口或咖啡机的冲洗步骤中进行测量。出水口的电导率可作为bestaqua 14 Premium设置参考。出水口的电导率指数为150 μ S/cm至180 μ S/cm。实际出水口电导率会显示在App中。经过几个小时的运行后,应检查电导率并适当进行调整。一般情况下定期检查电导率。

5.3 卫生标准和停运间隔

为了保证尽量延长过滤膜的使用寿命,应遵守两个卫生标准:

- 停机延时:每次过滤完后,水泵将持续运行约10秒钟,以便自来水对膜进行冲洗。这样可以确保膜的浓液部位的电导率再次降低与进水电导率持平。由此避免水流停止造成的峰值并防止膜的钙化。产生的废水量约为330毫升。
- 冲洗间隔:如果设备在一段时期(如夜间等)内没有运行,则每三个小时会对膜进行一次冲洗。进水电磁阀打开约30秒,通过管路压力对膜进行冲洗。根据管路压力的不同,产生的废水量在300毫升至700毫升之间。

如果设备长时间没有运行(如休假期间),则需要10分钟清洗设备。必须确保冲洗水可通过连接的下游设备流出。冲洗用水应弃用。

注意!

▶ 请一并遵守所使用外部预过滤器的操作说明书。

5.4 拆卸/安装新滤芯

- 2** 关闭BWT bestaqua 14ROC Coffee (on/off开关位于设备背面),确保状态LED熄灭。
- 6** 从包装中取出新的滤芯,取下维护盖。
- 6** 安装滤芯之前,请在滤芯铭牌上写下安装日期和更换日期(最长间隔12个月)。
- 7** 将咖啡盒稍微向后倾斜,以方便更换滤芯。
- 7** 沿顺时针方向旋转将旧的滤芯从过滤器头中取出。
- 7** 将新的滤芯逆时针旋转安装到过滤头中。
- 再次启动设备,检查系统是否会泄漏。
 - 如果更换了BWT bestaqua 14 Premium滤芯,请在App中重设更换计时器(参见章节5.5.4)

注意!

▶ 每次更换滤芯后,应冲洗设备5分钟(耗水约10升)。

▶ 如果过滤流量降低,则必须更换过滤膜。无论是何种情况,建议每12个月更换一次过滤膜。

5.5 BWT RO APP的安装和操作

5.5.1 安装App

如果您的手机上尚未安装BWT RO APP,请扫描下列二维码。扫描链接会把您带到下载App的网页。您也可以访问该网站下载App: www.bwt-wam.com



ⓘ 注意!

- ▶ 请确保已激活终端设备的蓝牙。
- ▶ 针对iOS设备上的首次安装, 下载App后, 必须执行以下操作才能激活该应用程序: 设置/常规/设备管理/“BWT公司”/“信任BWT公司”
- ▶ 该App可以完全离线使用。不会发送任何数据到BWT。

5.5.2 App操作

请参考附录 (Appendix) 中BWT RO App的操作说明。

6 故障排除

6.1 状态和示警LED概览

状态	LED颜色	设备状态
运行中	呈绿色亮起	RO设备正在运行
待机	呈绿色闪烁	设备正在待机
运行中	呈黄色亮起	触发WCF示警
运行中	呈蓝色亮起	移动设备通过蓝牙与RO设备连接
维护	呈红色亮起	需要维护 (参见章节5.5.4)
故障	呈红色亮起或闪烁	App中会显示故障信息 (参见章节6.2)

6.2 故障排除

App屏幕显示	LED的闪烁模式	故障	原因	措施
	 状态LED呈红色亮起, 伴随一声信号音	设备内部漏水 进水阀自动关闭。	漏水或设备内部集聚过多冷凝水	给设备断水断电 检查水泵和水管, 擦干泄露 检测感应器

App屏幕显示	LED的闪烁模式	故障	原因	措施
	 状态LED呈红色闪烁1次	水泵马达停止工作	触发电机过热保护	马达冷却后,设备会自动启动。 如果该故障在首次安装后出现,并且没有自动消除,则应检查增压泵的电源。
	 状态LED闪烁两次,并不断重复	水泵马达停止工作	原水供应不足或停止供应	检查预过滤器是否堵塞,必要时进行更换
	 状态LED闪烁三次,并不断重复	App中的进水显示“fault”。 设备继续运行。	进水水压过低	检查止回阀并在必要时打开检查流量压力 (RO工作压力范围:1至4bar) 必要时安装增压器
	 状态LED闪烁三次,并不断重复	App中的进水显示“fault”。 设备继续运行。	进水水表堵塞或者没有连接电源。	会继续生成过滤水,但是进水水量无法计入统计。 检查电源。如有必要更换进水套件!
	 状态LED长亮	设备停止运行	过滤水的压力感应器故障或没有连接电源	检查电源,必要时更换压力感应器或联系维修人员。

7 维护和保养

该产品使用寿命长并且易于维护。为了确保正常运行和最佳水质,必须定期每年至少一次由授权的技术人员进行维护。

如果在保修期内发生故障,请您就设备类型和序列号(参阅设备的技术数据或铭牌)向合约伙伴或安装公司进行咨询。

① 注意!

- ▶ 在打开外壳对电气组件进行操作之前,必须先断开电源插头,切断供水和断开过滤管线,以确保设备处于无电压的安全状态。
- ▶ 每次维护时,必须检查连接电缆和设备是否损坏。

7.1 耗材部件

必须在规定的维护期内由售后服务更换耗材部件。

维护工作	负责人员	维护间隔
一般外观检查	客户	每周
检查有无泄漏	客户	每周
用湿布清洁	客户	根据需要
电导率(通过外部测量设备)	客户/客服	至少每年1次
更换外部安装的预过滤器(微粒过滤器[可选])	客户/客服	根据预过滤器的使用状况
更换反渗透滤芯	客服	每年1次(建议),最迟2年
更换矿物化滤芯	客服	每6个月
更换滤头	客服	每5年,最迟10年

7.2 清洁

用湿布和温和的清洁剂清洗BWT bestaqua 14ROC Coffee。为了保护设备外观,请勿使用酒精、漂白剂或溶剂。

7.3 IEC 60335-1安全标准

- 本设备不可由肢体不健全、感觉或精神有障碍或缺乏相关知识和经验的人员(包括儿童)使用。技术人员必须事先培训如何操作该设备,并能够在监督下给出清晰的操作说明。
- 请确保不要让儿童接近该设备。
- 损坏的电源线必须由制造商、制造商的服务部门或具有类似资格的人员更换,以避免发生危险。
- 请检查(参阅章节5.1)水管是否完好无损。

① 注意!

- ▶ 按照BGV A3(VBG4)规定,必须每隔4年对电气设备进行安全检查。
- ▶ BWT bestaqua 14ROC反渗透滤芯符合2014年6月27日的2014/68/EU“压力设备指令”的标准,按照第3章第3节的要求,根据良好的工程实践进行设计和制造。
- ▶ 根据2014/68/EU指令第6章第5节,BWT bestaqua 14ROC Coffee未获得CE标记,但符合所附的CE合格声明。

7.4 废物处理

BWT bestaqua 14ROC Coffee由各种材料组成,丢弃时必须正确处理。

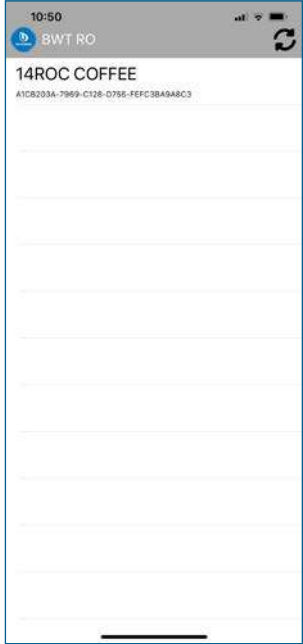
请委托相关合作商正确进行分类,不要污染环境。不要将废旧电池扔进家用垃圾箱。

电子零件的处理只能在授权的回收中心(2012/19/EU)进行。处理电子设备时请遵守相关的国家法规。

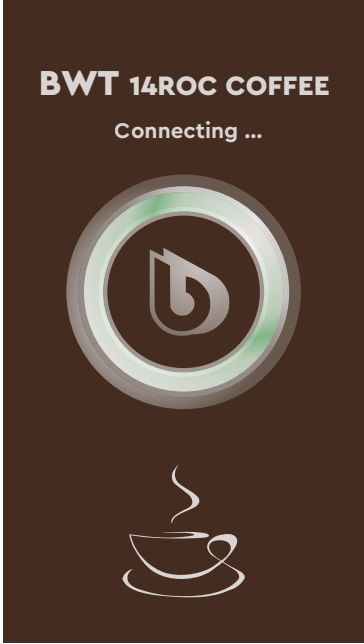
8 订货号

	订货号
BWT bestaqua 14 MEMBRANE	RS00Y61A00 / 822009
BWT bestaqua 14 PREMIUM	FS24P99A00 / 812347


Appendix: App connection – Step 1

	<p>DE: Gerät laut Liste auswählen. Bei mehreren Geräten bitte auf die Identnummer achten, und diese zu dem passenden Gerät vermerken.</p>	<p>EN: Select device according to list. Where there are multiple devices, please note the ID number and record it for the correct device.</p>	
<p>NL: Toestel in de lijst selecteren. Bij meerdere toestellen moet u letten op het identiteitsnummer en dit voor het bijbehorende toestel vermelden.</p>	<p>DA: Vælg produkt på listen. Vær opmærksom på id-nummeret, hvis der er flere produkter på listen, så du er sikker på at vælge det rigtige produkt.</p>	<p>FR: Sélectionner l'appareil selon la liste. S'il y a plusieurs appareils, veuillez faire attention au numéro d'identification et le noter pour l'appareil approprié.</p>	<p>IT: Selezionare l'apparecchio dall'elenco. Nel caso di più apparecchi prestare attenzione al numero di identificazione e annotarlo per il rispettivo apparecchio.</p>
<p>ES: Seleccionar el aparato según la lista. En caso de varios aparatos, prestar atención al número de identificación y anotarlos en el aparato correspondiente.</p>	<p>PT: Selecionar aparelho conforme a lista. No caso de vários aparelhos, prestar atenção ao número de identificação, e anotá-lo em relação ao aparelho correspondente.</p>	<p>PL: Wybierz urządzenie zgodnie z listą. W przypadku kilku urządzeń, zwrócić uwagę na numer identyfikacyjny i zanotować go dla właściwego urządzenia.</p>	<p>HU: Válasszuk ki a készüléket a listából. Több készülék esetén ügyeljünk az azonosítószámra és arra, hogy ezeket feljegyezzük a hozzáillő készülékhez.</p>
		<p>RU: Выбрать устройство из списка. Если устройств несколько, найти идентификационный номер выбранного устройства и записать его.</p>	<p>ZH: 在列表中选择设备。如果有多个设备, 请根据ID号选择相应的设备。</p>


Appendix: App connection – Step 2

	<p>DE: Nach Auswahl der BWT bestaqua 14ROC Coffee erscheint folgender Bildschirm. Ist das Gerät mit der App verbunden, leuchtet die Status LED an der Gerätevorderseite BLAU.</p>	<p>EN: Once you have selected the BWT bestaqua 14ROC Coffee, the following screen will appear. If the device is connected with the app, the status LED on the front of the device will be lit in blue.</p>	
<p>NL: Nadat u de bestaqua 14ROC Coffee hebt geselecteerd, verschijnt het volgende scherm. Wanneer het toestel met de app is verbonden, brandt de BLAUWE status LED aan de voorzijde van het toestel.</p>	<p>DA: Efter valg af BWT bestaqua 14ROC Coffee vises følgende skærmblende. Hvis produktet er forbundet med appen, lyser status-LED'en blå på produktets front.</p>	<p>FR: Après avoir sélectionné le BWT bestaqua 14ROC Coffee, l'écran suivant s'affiche. Si l'appareil est connecté à l'application, la LED de statut à l'avant de l'appareil s'allume en BLEU.</p>	<p>IT: Dopo aver selezionato BWT bestaqua 14ROC Coffee compare la seguente schermata. Se l'apparecchio è collegato all'app, il LED di stato si illumina in BLU sulla parte anteriore dell'apparecchio.</p>
<p>PL: Po wybraniu BWT bestaqua 14ROC Coffee pojawi się następujący ekran. Jeżeli urządzenie jest połączone z aplikacją, dioda LED stanu z przodu urządzenia świeci na NIEBIESKO.</p>	<p>HU: A BWT bestaqua 14ROC Coffee kiválasztása után az alábbi képernyő jelenik meg. Ha a készülék össze van kapcsolva az alkalmazással, a készülék előlapján lévő státusz jelző LED KÉKEN világít.</p>	<p>ES: Después de seleccionar el BWT bestaqua 14ROC Coffee, aparece la siguiente pantalla. Si el aparato está conectado con la aplicación, el LED de estado se ilumina de color AZUL en la parte delantera del aparato.</p>	<p>PT: Depois de seleccionar o BWT bestaqua 14ROC Coffee aparece o seguinte ecrã. Se o aparelho estiver ligado à app, o LED de estado no lado frontal do aparelho acende-se a AZUL.</p>
		<p>RU: После выбора BWT bestaqua 14ROC Coffee появится следующий экран. После соединения устройства с приложением цвет индикатора питания на передней панели устройства изменится на СИНИЙ.</p>	<p>ZH: 选择BWT bestaqua 14ROC Coffee后, 屏幕显示如图。如果设备与App连接, 则设备正面的状态LED指示灯呈蓝色亮起。</p>

Appendix: App connection – Step 3

	<p>DE: Sobald eine Verbindung zum Gerät besteht, erscheint dieser Bildschirm. Das Gerät ist bereit für die Permeat Produktion, App zeigt „ready“.</p>	<p>EN:As soon as there is a connection to the device, this screen will appear. The device is ready for permeate production, the app displays “ready”.</p>	
	<p>FR: Dès qu’une connexion avec l’appareil est établie, cet écran apparaît. L’appareil est prêt pour la production de perméat, l’application affiche «ready» (prêt).</p>	<p>IT:Non appena c’è una connessione con l’apparecchio, compare questa schermata. L’apparecchio è pronto per la produzione di permeato, l’app indica “ready”.</p>	
<p>NL: Zodra er verbinding is met het toestel, verschijnt dit scherm. Het toestel is gereed voor het produceren van permeaat, app zegt „ready“.</p>	<p>DA: Så snart der er oprettet forbindelse til produktet, vises dette skærm-billedet. Produktet er klar til permeat-produktion, appen viser „ready“.</p>	<p>ES: En el momento en que se establece una conexión con el aparato, aparece esta pantalla. El aparato está listo para la producción de permeato, la aplicación muestra la palabra «ready».</p>	<p>PT: Assim que existe uma ligação com o aparelho, aparece este ecrã. O aparelho está pronto para a produção de permeado, a app indica “ready” (pronto).</p>
<p>PL:Gdy tylko zostanie nawiązane połączenie z urządzeniem, pojawi się ten ekran. Urządzenie jest gotowe do produkcji permeatu, aplikacja wskazuje “gotowe”.</p>	<p>HU: Azonnal ez a képernyő jelenik meg, amint fennáll a kapcsolat a készülékhez. A készülék készen áll a permeát készítéshez, az alkalmazás „ready“-t jelez ki.</p>	<p>RU: Как только будет установлено соединение с устройством, появится следующий экран. Устройство готово к производству пермеата, в приложении отображается надпись ready.</p>	<p>ZH: 连接成功后, 屏幕显示如图。设备随时可以开始过滤, App显示“ready”。</p>


Appendix: App usage – Step 1

	<p>DE: Während des Bezugs zeigt die APP den Status „working“ mit einem BLAUEN sich drehenden Kreis an. Die Umkehr-osmose ist in Produktion.</p>	<p>EN: While connected, the app shows the status “working” with a blue rotating circle. Reverse osmosis is in production.</p>	
	<p>FR: Pendant la procédure, l'application affiche le statut « working » (en cours de fonctionnement) avec un cercle BLEU qui tourne sur lui-même. L'osmose inverse est en cours de production.</p>	<p>IT: Durante l'aspirazione di acqua l'APP mostra lo stato “working” con cerchio rotante BLU. L'osmosi inversa è in produzione.</p>	
<p>NL: Tijdens het verbinden geeft de APP als status „working“, met een BLAUWE ronddraaiende cirkel. De productie van de omgekeerde osmose loopt.</p>	<p>DA: Under processen viser appen statussen „working“ med en BLÅ cirkel, der drejer. Den omvendte osmose er i gang.</p>	<p>ES: Durante la referencia, la aplicación muestra el estado «working» con un círculo AZUL que rota. La ósmosis inversa está en producción.</p>	<p>PT: Durante o funcionamento, a APP indica o estado “working” (a trabalhar) com um círculo AZUL rotativo. A osmose inversa está em funcionamento.</p>
<p>PL: W trakcie pobierania aplikacja wskazuje status „working” przy pomocy NIEBIESKIEGO obracającego się kółka. Odwrócona osmoza jest w trakcie produkcji.</p>	<p>HU: Vétel közben az alkalmazás „working” státuszt jelez ki és KÉK forgó kört. A fordított oszmosis megkezdődött.</p>	<p>RU: Во время забора в приложении отображается статус working и вращающийся СИНИЙ кружок. Идёт процесс обратного осмоса.</p>	<p>ZH: 运行期间, App显示带有蓝色转动圆环的状态“working”。反渗透设备正在运行。</p>

Appendix: App usage – Step 2

 <p>BWT 14ROC COFFEE</p> <p>009 μS 18 $^{\circ}\text{C}$ CONDUCTIVITY H_2O TEMP</p> <p>7.8 bar 186 OUTLET PRESS DAYS</p> <p>00001 liter 0001 hours INLET WATER PUMP ON</p> <p>09852 liter 090 liter/hour OUTLET WATER OUTLET FLOW</p> <p>info back</p>	<p>DE: Wenn Sie während des Betriebs den „working“-Knopf drücken, erscheinen folgende Betriebsdaten: Leitfähigkeit [TDS] / μS Wassertemperatur $^{\circ}\text{C}$ Ausgangsdruck [bar] Laufzeit seit Inbetriebnahme [days] Wasserzähler Eingang Betriebsstunden Pumpe Wasserzähler Ausgang Produktionsmenge [l/h]</p> <p>FR: Si vous appuyez sur le bouton «working» pendant le fonctionnement, les données suivantes relatives au fonctionnement s'affichent: Conductivité [TDS] / μS Température de l'eau $^{\circ}\text{C}$ Pression de sortie [bars] Durée de fonctionnement depuis la mise en service [days] (jours) Compteur d'eau Entrée Heures de fonctionnement Pompe Compteur d'eau Sortie Quantité de production [l/h]</p>	<p>EN: If you press the “working” button during operation, the following operating data will appear: Conductivity [TDS] / μS Water temperature $^{\circ}\text{C}$ Outlet pressure [bar] Running time since commissioning [days] Inlet water meter Operating hours of pump Outlet water meter Production quantity [l/h]</p> <p>IT: Se durante il funzionamento si preme il pulsante “working”, compaiono i seguenti dati di funzionamento: Conduttività [TDS] / μS Temperatura dell'acqua $^{\circ}\text{C}$ Pressione di uscita [bar] Tempo trascorso dalla messa in servizio [giorni] Contaltri dell'acqua in entrata Ore di esercizio della pompa Contaltri dell'acqua in uscita Quantità prodotta [l/h]</p>
<p>NL: Wanneer u drukt op „working“ terwijl het toestel in bedrijf is, verschijnen daarover de volgende gegevens: Geleidbaarheid [TDS]/μS Watertemperatuur $^{\circ}\text{C}$ Uitgangsdruk [bar] Looptijd sinds de ingebruikname [days] Watermeter ingang Bedrijfsuren pomp Watermeter uitgang Omvang productie [l/u]</p>	<p>DA: Hvis du trykker på „working“-knappen på produktet er i drift, vises følgende driftsdata: Ledningsevne [TDS] / μS Vandtemperatur $^{\circ}\text{C}$ Udgangstryk [bar] Drift siden idriftsættelse [days] Vandmåler indgang Driftstimer pumpe Vandmåler udgang Produktionsmængde [l/h]</p>	<p>ES: Si usted pulsa el botón «working» durante el funcionamiento, aparecen los siguientes datos de funcionamiento: Conductividad [TDS]/μS Temperatura del agua $^{\circ}\text{C}$ Presión de salida [bar] Tiempo de ejecución durante la puesta en funcionamiento [days] Contador de agua Entrada Horas de servicio Bomba Contador de agua Salida Cantidad de producción [l/h]</p> <p>PT: Se, durante o funcionamento, premir o botão “working”, aparecem os seguintes dados de serviço: Condutividade [TDS]/μS Temperatura da água $^{\circ}\text{C}$ Pressão de saída [bar] Tempo de serviço desde a colocação em funcionamento [dias] Contador de água entrada Horas de serviço da bomba Contador de água saída Quantidade de produção [l/h]</p>
<p>PL: eżeli w trakcie eksploatacji naciśnięty zostanie przycisk „working”, pojawią się następujące dane: Przewodność [TDS] / μS Temperatura wody $^{\circ}\text{C}$ Ciśnienie wyjściowe [bar] Czas działania od uruchomienia [days] Wodomierz – wejście Godziny pracy pompy Wodomierz – wyjście Wyprodukowana ilość [l/h]</p>	<p>HU: Ha üzemelés közben megnyomjuk a „working” gombot, az alábbi üzemelési adatok jelennek meg: Vezetőképesség [TDS] / μS Víz hőmérséklet $^{\circ}\text{C}$ Kimeneti nyomás [bar] Üzemelési idő beüzemelés óta [days] Vízszámláló bemenet Szivattyú üzemelési órái Vízszámláló kimenet Termelési mennyiség [l/h]</p>	<p>RU: Если во время работы устройства нажать кнопку working, на экран выводятся следующие рабочие параметры: проводимость TDS (в микросименсах); температура воды ($^{\circ}\text{C}$); давление на выходе (в барах); время работы с момента пуска (в днях); счётчик воды на входе; время работы насоса (в часах); счётчик воды на выходе; расход пермеата (в л/ч).</p> <p>ZH: 如果您在运行时点击 “working” 按钮, 会显示以下操作数据: 导电率 [TDS]/μS 水温 $^{\circ}\text{C}$ 出口水压 [bar] 运行时间 [days] 进水口水表 水泵运行时间 出水口水表 产水量 [l/h]</p>


Appendix: App usage – Step 3

 <p>The image shows a dark brown vertical panel. At the top, the text 'BWT 14ROC COFFEE' is written in white. Below it is a circular graphic with a mouse cursor icon pointing to it, and the word 'rinsing' in white text. At the bottom of the panel is a white silhouette of a coffee cup with steam rising from it.</p>		<p>DE: Nach jeder Produktion wird die Membran für 10 s mit Eingangswasser gespült. Wenn keine Produktion stattfindet, wird die Anlage alle 3 Stunden mit Eingangswasser gespült.</p>	<p>EN: After each production, the membrane is flushed with inlet water for 10 s. If no production is taking place, the system is flushed with inlet water every 3 hours.</p>
		<p>FR: Après chaque production, la membrane est rincée pendant 10 s avec de l'eau d'entrée. En l'absence de production, l'installation est rincée toutes les 3 heures avec de l'eau d'entrée.</p>	<p>IT: Dopo ogni produzione la membrana viene lavata per 10 secondi con acqua di entrata. Se non ha luogo nessuna produzione, l'impianto viene lavato ogni 3 ore con acqua di entrata.</p>
<p>NL: Na elke productiegang wordt het membraan nog ca. 10 seconden gespoeld met leidingwater. Wanneer er geen productie plaatsvindt, wordt de installatie om de drie uur met leidingwater gespoeld.</p>	<p>DA: Efter hver produktion skylles membranen i 10 sekunder med indgangsvand. Finder ingen produktion sted, skylles anlægget med indgangsvand hver 3. time.</p>	<p>ES: Después de cada producción, la membrana se enjuaga con agua de entrada durante 10 seg. Cuando no hay producción, el aparato es enjuagado con agua de entrada cada 3 horas.</p>	<p>PT: Após cada produção, a membrana é enxaguada com água de entrada durante 10 seg. Se não estiver nenhuma produção em curso, o sistema é enxaguado com água de entrada todas as 3 horas.</p>
<p>PL: Po zakończeniu każdego procesu produkcji membrana jest przez 10 s płukana wodą wejściową. W przypadku braku produkcji, urządzenie jest przepłukiwane wodą wejściową co 3 godziny.</p>	<p>HU: Termelés után a membránt 10 mp-ig bemeneti víz öblíti át. Ha nem történik éppen termelés, a berendezést 3 órántként bemeneti víz öblíti át.</p>	<p>RU: Когда производство закончится, система выполнит промывку мембраны сырой водой (в течение 10 с). Если производство не проводится, система выполняет промывку сырой водой каждые 3 часа.</p>	<p>ZH: 每次过滤后,会进水10秒用来冲洗过滤膜。如果长时间没有运行,设备会每隔3小时进行一次冲洗。</p>

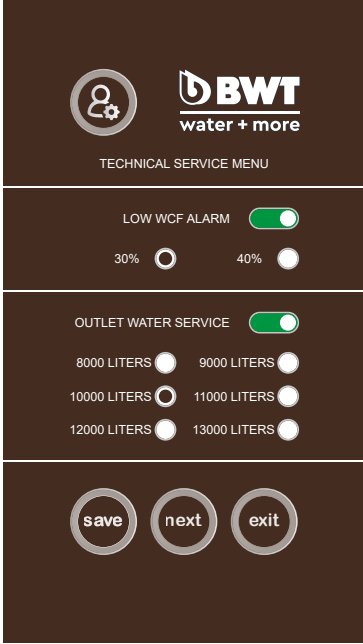
Appendix: App usage – Step 4

	<p>DE: Ist ein Service/Filterkerzentausch durchzuführen, erscheint diese Anzeige im Hauptmenü. Die Status LED leuchtet rot.</p>	<p>EN: If service/filter replacement is due, this display will appear in the main menu. The status LED is lit in red.</p>	
	<p>FR: S'il faut effectuer un entretien/remplacement de bougie filtrante, cet affichage apparaît dans le menu principal. La LED de statut s'allume en rouge.</p>	<p>IT: Se si deve effettuare la manutenzione/la sostituzione della cartuccia filtrante, compare questa indicazione nel menu principale. Il LED di stato si illumina in rosso.</p>	
<p>NL: Als er tijdens een onderhoudsbeurt een filterpatroon vervangen moet worden, verschijnt deze melding in het hoofdmenu. De rode status LED brandt.</p>	<p>DA: Skal der foretages service/udskiftning af filter, vises denne visning i hovedmenuen. Status-LED lyser rødt.</p>	<p>ES: Si debe llevarse a cabo un servicio de asistencia técnica/cambio de la bujía filtrante, aparece esta imagen en el menú principal. El LED de estado es de color rojo.</p>	<p>PT: Se tiver de ser realizada uma manutenção/substituição de cartucho filtrante, essa indicação é exibida no menu principal. O LED de estado está vermelho.</p>
<p>PL: Jeżeli konieczny jest serwis/wymiana wkładu filtra, pojawia się to wskazanie w menu głównym. Dioda LED stanu świeci na czerwono.</p>	<p>HU: Ha szervizelni kell a készüléket vagy ki kell cserélni a szűrőpatront. Ez a kijelzés jelenik meg a főmenüben. A státuszjelző LED pirosan világít.</p>	<p>RU: Если требуется обслуживание/замена фильтрующего элемента, в главном меню появится соответствующая надпись. Индикатор питания светится красным светом.</p>	<p>ZH: 如果需要进行维修/滤芯更换, 会显示在主菜单中。状态LED呈红色亮起。</p>


Appendix: App usage – Step 5

	<p>DE: Wird ein GELBER KREIS angezeigt bzw. leuchtet die Status LED gelb, ist der WCF1-ALARM ausgelöst. Dieser liegt dann unter 30 bzw. 40% und deutet auf einen angehende Verblockung der Membran hin. Ein zeitnaher Membrantausch wird empfohlen.</p>	<p>EN: If a yellow circle appears or the status LED is lit in yellow, the WCF alarm is triggered. This is then less than 30 or 40% and indicates a developing blockage of the membrane. We recommend replacing the membrane promptly.</p>	
	<p>FR: Si un CERCLE JAUNE s'affiche ou si la LED de statut s'allume en jaune, alors l'ALARME WCF est déclenchée. Celui-ci est alors inférieur à 30 ou 40 % et indique un blocage naissant de la membrane. Il est recommandé de procéder à un remplacement rapide de la membrane.</p>	<p>IT: Se compare un CERCHIO GIALLO o il LED di stato si illumina in giallo, ciò significa che è scattato l'ALLARME WCF2. Esso si trova sotto il 30 o il 40% e indica un intasamento della membrana. Si consiglia di sostituire rapidamente la membrana.</p>	
<p>NL: Wanneer er een GELE CIRKEL wordt weergegeven of de gele status LED brandt, dan is het WCF-alarm geactiveerd. Dit ligt dan onder de 30 c.q. 40% en waarschuwt dat het membraan verstoppt aan het raken is. Aanbevolen wordt het membraan spoedig te vervangen.</p>	<p>DA: Hvis der vises en GUL CIRKEL eller lyser status-LED'en gult er WCF3-ALARMEN udløst. Denne ligger i dette tilfælde under 30 eller 40 % og tyder på en tiltagende blokering af membranen. Det anbefales at udskifte membranen snarest.</p>	<p>ES: Si se muestra un CÍRCULO AMARILLO o el LED de estado está encendido, esto significa que la ALARMA de WCF se ha activado. Este se encuentra por debajo del 30-40% y señala que se producirá una obturación de la membrana. Se recomienda sustituir la membrana próximamente.</p>	<p>PT: Se for exibido um CÍRCULO AMARELO ou se o LED de estado estiver amarelo, disparou o ALARME WCF. Nesse caso, este situa-se abaixo dos 30 ou 40 % e indica uma obstrução iminente da membrana. Recomenda-se uma substituição rápida da membrana.</p>
<p>PL: Jeżeli widoczne jest ŻÓŁTE KÓŁKO lub dioda LED stanu świeci na żółto, to wyzwolony został alarm WCF4. Wynosi on wówczas mniej niż 30 lub 40% i wskazuje na początkowe zablokowanie membrany. Zaleca się jak najszybszą wymianę membrany.</p>	<p>HU: Ha SÁRGA KÖR jelenik meg, ill. a státuszjelző LED sárgán világít, akkor kioldott a WCF5 RIASZTÁS. Ez 30-40% alatt van és arra utal, hogy a membrán lassan elzáródik. Javasoljuk, hogy hamarosan ki kell cserélni a membránt.</p>	<p>RU: Если во время забора отображается ЖЁЛТЫЙ КРУЖОК и индикатор питания светится ЖЁЛТЫМ, значит, поступил сигнал порогового значения WCF6. Это значение ниже 30 или 40 % и указывает на постепенное образование осадка. Рекомендуется оперативная замена мембраны.</p>	<p>ZH: 如果显示屏圆环呈黄色, 状态LED呈黄色亮起, 表明已触发WCF警报。该状况发生于指数低于30%或40%时, 表明过滤膜阻塞。建议更换过滤膜。</p>

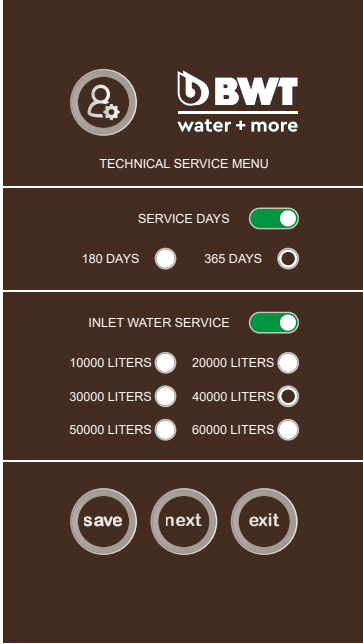
Appendix: App usage – Step 6

	<p>DE: Der WCF-Schwellwert kann im Servicemenü eingestellt werden, in welches Sie durch Drücken des „Working-Knopfe“ gelangen. Wird kein WCF Alarm gewünscht, kann dieser im Servicemenü deaktiviert werden.</p>	<p>EN: The WCF threshold can be set in the service menu, which you can access by pressing the “working” button. If no WCF alarm is desired, it can be deactivated in the service menu.</p>	
<p>NL: De WCF-drempelwaarde kan worden ingesteld in het servicemenu, dat u bereikt door op „Working“ te drukken. Als u liever geen WCF-alarm hebt, kan dit in het servicemenu worden gedeactiveerd.</p>	<p>DA: WCF-grænseværdien kan indstilles i servicemenuen, som du kommer til ved at trykke på „Working-knappen“. Ønskes ingen WCF-alarmer, kan denne deaktiveres i servicemenuen.</p>	<p>FR: La valeur seuil WCF peut être réglée dans le menu de service, auquel on peut accéder en appuyant sur le bouton “working”. Si aucune alarme WCF n'est désirée, elle peut être désactivée dans le menu de service.</p>	<p>IT: Il valore di soglia WCF può essere impostato nel menu di manutenzione a cui si perviene premendo il pulsante “Working”. Se non si desidera avere l'allarme WCF, esso può essere disattivato nel menu di manutenzione.</p>
<p>PL: Wartość progową WCF można ustawić w menu serwisowym, do którego można przejść naciskając przycisk “Working”. Jeżeli nie chcesz otrzymywać informacji o alarmie WCF, można tę funkcję dezaktywować w menu serwisowym.</p>	<p>HU: A WCF határtértéket a szervizmenüben lehet beállítani, a „working” gomb megnyomásával juthatunk oda. Ha nem akarjuk, hogy riasson a WCF, akkor ezt a szervizmenüben lehet kikapcsolni.</p>	<p>RU: Пороговое значение WCF можно настроить в сервисном меню, в которое вы попадаете нажатием кнопки working. Если сигнал порогового значения не нужен, его можно отключить в сервисном меню.</p>	<p>ZH: 在服务菜单中可以设置WCF阈值,通过点击“working”按钮访问。如果不需要WCF警报,可在服务菜单中禁用该功能。</p>

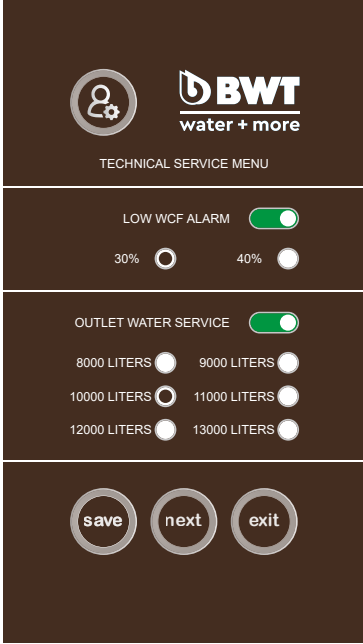
Appendix: Servie Menu settings – Step 1

	<p>DE: Um in das Service-menü zu gelangen, geben Sie folgendes Passwort ein: 05310 Wurde ein Wert geändert, muss die „save“ Taste gedrückt werden, dabei ertönt ein akustisches Signal. Mit der „next“ Taste kommt man eine Ebene weiter. Mit der „exit“ Taste verlässt man das Service Menü und kommt zur Anzeige mit den Betriebsdaten.</p>	<p>EN: To access the service menu, enter the following password: 05310 If you change a value, you must press the “save” key; an acoustic signal will sound. The “next” key takes you to the next level. By pressing the “exit” key, you will leave the service menu and see a display of the operating data.</p>	
<p>NL: Om in het servicemenu te komen, voert u het volgende wachtwoord in: 05310 Wanneer er een waarde is gewijzigd, moet u op „Save“ drukken, waarbij er tegelijk een geluidssignaal weerklinkt. Met de toets „Next“ komt u een niveau verder. Met de toets „Exit“ verlaat u het servicemenu en komt u bij de weergave van de gegevens van de bedrijfstand.</p>	<p>DA: For at komme til servicemenuen skal du indtaste følgende adgangskode: 05310 Hvis en værdi er blevet ændret, skal du trykke på „save“-knappen, der lyder samtidig et akustisk signal. Ved hjælp af „next“-knappen kommer du et niveau videre. Du forlader servicemenuen ved hjælp af „exit“-knappen og kommer derefter til visningen med driftsdata.</p>	<p>ES: Para acceder a dicho menú, introduzca la siguiente contraseña: 05310 Si se ha modificado un valor, se tiene que pulsar la tecla «save» y luego se oye una señal acústica. Con la tecla «next» se accede al siguiente nivel. Con la tecla «exit», se abandona el menú de asistencia técnica y se regresa a la pantalla con los datos de servicio</p>	<p>PT: Para aceder ao menu de assistência, introduza a seguinte palavra-passe: 05310 Se tiver sido alterado um valor, é necessário premir a tecla “save” (guardar); durante este processo é emitido um sinal acústico. A tecla “next” (seguinte) premir avança um nível. Com a tecla “exit” (sair) abandona-se o menu de assistência e acede-se à indicação com os dados de serviço.</p>
<p>PL: Aby przejść do menu serwisowego, wprowadź następujące hasło: 05310 Jeżeli jakaś wartość została zmieniona, należy nacisnąć przycisk „save”, przy tym rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Naciskając przycisk „next”, przejdziesz do kolejnego okna. Naciskając przycisk „exit”, możesz wyjść z menu serwisowego i przejść do ekranu z danymi eksploatacyjnymi.</p>	<p>HU: Ha a szervizmenübe szeretnékn jutni, az alábbi jelszót kell beadni: 05310 Ha megváltoztatjuk az értéket, akkor nyomjuk meg a „save” gombot, közben hangjelzés hallatszik. A „next” gombbal egy szinttel tovább jutunk. Az „exit” gombbal hagyjuk el a szervizmenüt és jutunk az üzemi adatok kijelzéséhez.</p>	<p>RU: Чтобы войти в сервисное меню, надо ввести следующий пароль: 05310 Каждый раз после изменения значения необходимо нажать кнопку save и дождаться звукового сигнала. С помощью кнопки next осуществляется переход на следующий уровень. С помощью кнопки exit можно выйти из сервисного меню и вернуться к экрану с рабочими параметрами.</p>	<p>ZH: 要进入服务菜单, 请输入下列密码: 05310 如果对数值进行了修改, 须按下“save”键, 保存时会发出信号音。 点击“next”会进入下一项。 点击“exit”则离开菜单, 显示运行数据。</p>

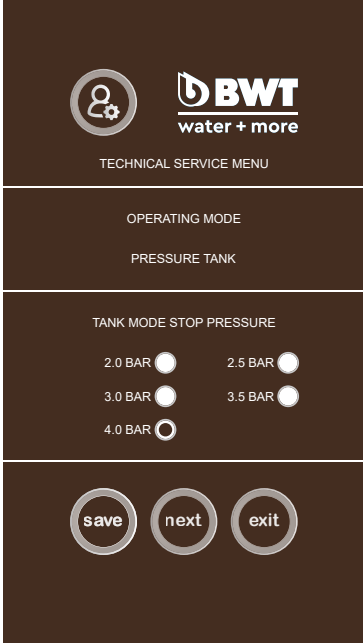
Appendix: Servie Menu settings – Step 2

	<p>DE: Menü zur Einstellung der Servicetage und der Vorfilterkapazität Gewünschten Wert einstellen „save“ drücken, auf akustisches Signal warten „next“ oder „exit“ drücken</p>	<p>EN: Menu for setting the service days and pre-filter capacity Set the desired value Press "save" and wait for acoustic signal Press "next" or "exit"</p>	
<p>NL: Menu voor het instellen van de servicedagen en de capaciteit van het voorfilter De gewenste waarde instellen Druk op „Save“ en wacht op het geluidssignaal Druk op „Next“ of op „Exit“</p>	<p>DA: Menu til indstilling af servicedage og forfilterkapacitet Indstil den ønskede værdi Tryk på „save“, vent på det akustiske signal Tryk på „next“ eller „exit“</p>	<p>FR: Menu pour le réglage des jours de service et de la capacité du filtre en amont Régler la valeur souhaitée Appuyer sur « save » et attendre qu'un signal sonore retentisse Appuyer sur « next » ou « exit »</p>	<p>IT: Menu per l'impostazione dei giorni di manutenzione e della capacità del prefiltro Impostare il valore desiderato Premere "save" e attendere il segnale acustico Premere "next" o "exit"</p>
<p>PL: Menu do ustawiania dni serwisowych i pojemności filtra wstępnego Ustaw żadaną wartość Naciśnij „save”, poczekaj na sygnał dźwiękowy Naciśnij „next” lub „exit”</p>	<p>HU: A szerviznapok és az előszűrő kapacitás beállítására szolgáló menü Adjuk be a kívánt értéket. Nyomjuk meg a „save” gombot és várjuk meg a hangjelet. Nyomjuk meg a „next” vagy „exit” gombot.</p>	<p>RU: Меню настройки дней сервисного обслуживания и фильтра предварительной очистки. Установить необходимое значение. Нажать кнопку save и дождаться звукового сигнала. Нажать кнопку next или exit.</p>	<p>ZH: 设备维护间隔和预过滤器流量的菜单 按需设置数值 点击“save”，等待刷新信号。 点击“next”或“exit”</p>

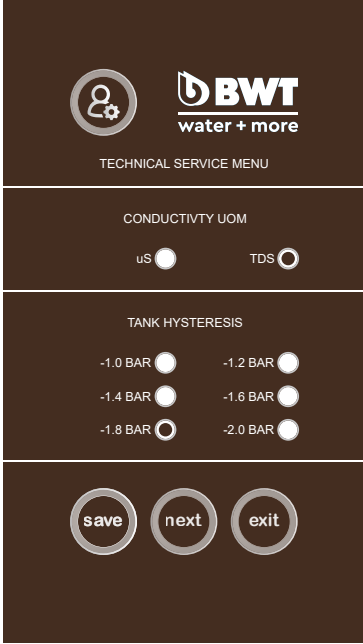
Appendix: Servie Menu settings – Step 3

	<p>DE: Menü zur Einstellung des WCF Alarms und der Nachfilterkapazität Option mit Schieber auswählen Gewünschten Wert einstellen „save“ drücken, auf akustisches Signal warten „next“ oder „exit“ drücken</p>	<p>EN: Menu for setting the WCF alarm and downstream filter capacity Select option with slider Set the desired value Press "save" and wait for acoustic signal Press "next" or "exit"</p>	
<p>NL: Menu voor het instellen van het WCF-alarmeren en de capaciteit van het nafiliter Optie selecteren met de schuif De gewenste waarde instellen Druk op „Save“ en wacht op het geluidssignaal Druk op „Next“ of op „Exit“</p>	<p>DA: Menu til indstilling af WCF-alarmeren og efterfilterkapaciteten Vælg indstilling med skyderen Indstil den ønskede værdi Tryk på „save“, vent på det akustiske signal Tryk på „next“ eller „exit“</p>	<p>FR: Menu pour le réglage de l'alarme WCF et la capacité du filtre en aval Sélectionner l'option avec le curseur Régler la valeur souhaitée Appuyer sur « save » et attendre qu'un signal sonore retentisse Appuyer sur « next » ou « exit »</p>	<p>IT: Menu per l'impostazione dell'allarme WCF e della capacità del filtro Selezionare l'opzione con il tasto scorrevole Impostare il valore desiderato Premere "save" e attendere il segnale acustico Premere "next" o "exit"</p>
<p>PL: Menu do ustawiania alarmu WCF i pojemności filtra dodatkowego Wybierz opcję przy pomocy suwaka Ustaw żadaną wartość Naciśnij „save“, poczekaj na sygnał dźwiękowy Naciśnij „next“ lub „exit“</p>	<p>HU: A WCF riasztás és az utószűrő kapacitás beállítására szolgáló menü Válasszuk ki az opciót a tolható gombbal. Adjuk be a kívánt értéket. Nyomjuk meg a „save“ gombot és várjuk meg a hangjelet. Nyomjuk meg a „next“ vagy „exit“ gombot.</p>	<p>ES: Menú para ajustar la alarma de WCF y la capacidad del filtro secundario Seleccionar la opción con botón desplazable Ajustar el valor deseado Pulsar «save» y esperar a la señal acústica Pulsar «next» o «exit»</p>	<p>PT: Menu para ajuste do alarme WCF e da capacidade dos filtros secundários Selecionar a opção com o cursor Ajustar o valor pretendido Premir "save", aguardar o sinal acústico Premir "next" ou "exit"</p>
		<p>RU: Меню настройки сигнала по WCF и фильтра дополнительной очистки. Выбрать опцию с помощью ползунка. Установить необходимое значение. Нажать кнопку save и дождаться звукового сигнала. Нажать кнопку next или exit.</p>	<p>ZH: 设置WCF警报和后过滤器流量的菜单 用滑动键激活选项 按需设置数值 点击“save”，等待刷新信号。 点击“next”或“exit”</p>

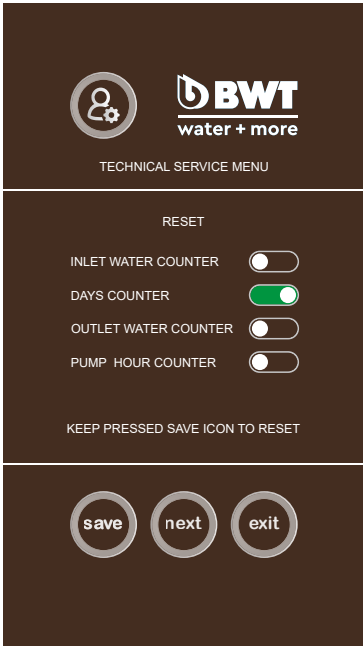
Appendix: Servie Menu settings – Step 4

	<p>DE: Menü zur Einstellung des Ausschaltedrucks Gewünschten Wert einstellen „save“ drücken, auf akustisches Signal warten „next“ oder „exit“ drücken</p>	<p>EN: Menu for setting the switch-off pressure Set the desired value Press "save" and wait for acoustic signal Press "next" or "exit"</p>	
<p>NL: Menu voor het instellen van de uitschakeldruk De gewenste waarde instellen Druk op „Save“ en wacht op het geluidssignaal Druk op „Next“ of op „Exit“</p>	<p>DA: Menu til indstilling af afbrydelsestrykket Indstil den ønskede værdi Tryk på „save“, vent på det akustiske signal Tryk på „next“ eller „exit“</p>	<p>FR: Menu pour le réglage de la pression d'arrêt Régler la valeur souhaitée Appuyer sur « save » et attendre qu'un signal sonore retentisse Appuyer sur « next » ou « exit »</p>	<p>IT: Menu per l'impostazione della pressione di distacco Impostare il valore desiderato Premere "save" e attendere il segnale acustico Premere "next" o "exit"</p>
<p>PL: Menu do ustawiania ciśnienia wyłączenia Ustaw żadaną wartość Naciśnij „save”, poczekaj na sygnał dźwiękowy Naciśnij „next” lub „exit”</p>	<p>HU: A kikapcsolási nyomás beállítási menüje Adjuk be a kívánt értéket. Nyomjuk meg a „save” gombot és várjuk meg a hangjelet. Nyomjuk meg a „next” vagy „exit” gombot.</p>	<p>RU: Меню настройки давления выключения. Установить необходимое значение. Нажать кнопку save и дождаться звукового сигнала. Нажать кнопку next или exit.</p>	<p>ZH: 设置关机压力数值的菜单 按需设置数值 点击“save”，等待刷新信号。 点击“next”或“exit”</p>

Appendix: Servie Menu settings – Step 5

	<p>DE: Menü zur Einstellung der Leitfähigkeitseinheit und der Drucktankhysterese (Ausschaltdruck – Hysterese = Einschaltdruck der RO) Gewünschten Wert einstellen „save“ drücken, auf akustisches Signal warten „next“ oder „exit“ drücken</p>	<p>EN: Menu for setting the conductivity unit and the pressure tank hysteresis (switch-off pressure – hysteresis = switch-on pressure of RO) Set the desired value Press “save” and wait for acoustic signal Press “next” or “exit”</p>	
<p>NL: Menu voor het instellen van de eenheid voor de geleidbaarheid en de druktankhysterese (uitschakeldruk – hysterese = inschakeldruk van de RO) De gewenste waarde instellen Druk op „Save” en wacht op het geluidssignaal Druk op „Next” of op „Exit”</p>	<p>DA: Menu til indstilling af enheden for ledningsvevnen og tryktankhysteresen (aftrydelsestryk – hysterese = starttryk for RO) Indstil den ønskede værdi Tryk på „save”, vent på det akustiske signal Tryk på „next” eller „exit”</p>	<p>ES: Menü para ajustar la unidad de conductividad y la histéresis del depósito de presión (presión de desconexión – histéresis = presión de conexión de la RO) Ajustar el valor deseado Pulsar «save» y esperar a la señal acústica Pulsar «next» o «exit»</p>	<p>PT: Menu para ajuste da unidade de condutividade e da histerese do reservatório sob pressão (pressão de desligamento – histerese = pressão de ligamento da RO) Ajustar o valor pretendido Premir “save”, aguardar o sinal acústico Premir “next” ou “exit”</p>
<p>PL: Menu do ustawiania jednostki przewodzącej i histerezy zbiornika ciśnieniowego (ciśnienie wyłączenia – histereza = ciśnienie włączenia RO) Ustaw żadaną wartość Naciśnij „save”, poczekaj na sygnał dźwiękowy Naciśnij „next” lub „exit”</p>	<p>HU: Menü a vezetőképességi egység és a nyomástartály histerezis beállítására (kikapcsolási nyomás – histerezis = RO bekapcsolási nyomása) Adjuk be a kívánt értéket. Nyomjuk meg a „save” gombot és várjuk meg a hangjelet. Nyomjuk meg a „next” vagy „exit” gombot.</p>	<p>RU: Меню настройки индикатора проводимости и гистерезиса резервуара (давление выключения – гистерезис = давление включения обратного осмоса) Установить необходимое значение. Нажать кнопку save и дождаться звукового сигнала. Нажать кнопку next или exit.</p>	<p>ZH: 设置电导率单位和压力水箱延迟的菜单 (关机压力 – 延迟 = RO 的开启压力) 按需设置数值 点击“save”, 等待刷新信号。 点击“next”或“exit”</p>

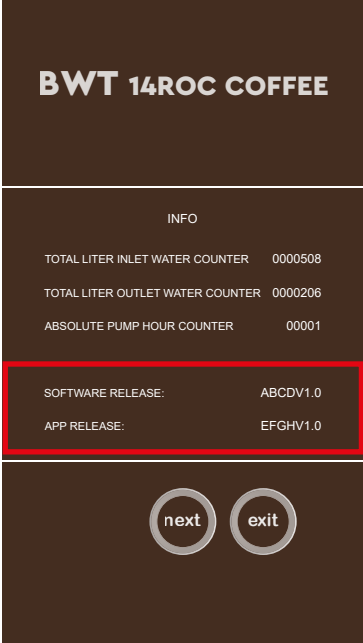
Appendix: Servie Menu settings – Step 6

	<p>DE: Menü zum Zurücksetzen der Zählereinstellungen Betroffenen Zähler zurücksetzen „save“ drücken, auf akustisches Signal warten „next“ oder „exit“ drücken Um den Pumpenbetriebsstundenzähler zurückzusetzen, muss das Servicemenü mit folgendem Passwort geöffnet werden: 19274</p> <p>FR: Menu de réinitialisation des réglages du compteur Réinitialiser le compteur concerné Appuyer sur «save» et attendre qu'un signal sonore retentisse Appuyer sur «next» ou «exit» Pour réinitialiser le compteur d'heures de fonctionnement de la pompe, le menu de service doit être ouvert avec le mot de passe suivant : 19274</p>	<p>EN: Menu for resetting the meter settings Reset the relevant meter Press "save" and wait for acoustic signal Press "next" or "exit" To reset the pump operation hour meter, the service menu must be opened using the following password: 19274</p> <p>IT: Menu per ripristinare le impostazioni del contatore Ripristinare il rispettivo contatore Premere "save" e attendere il segnale acustico Premere "next" o "exit" Per ripristinare il contatore delle ore di esercizio della pompa si deve aprire il menu di manutenzione con la seguente password: 19274</p>	
<p>NL: Menu voor het resetten van de instellingen van de tellers De tellers in kwestie resetten Druk op „Save“ en wacht op het geluidssignaal Druk op „Next“ of op „Exit“ Om de teller voor de bedrijfsuren van de pompte resetten, moet het servicemenu worden geopend met het volgende wachtwoord: 19274</p>	<p>DA: Menu til nulstilling af tællerindstillinger Nulstil berørte tællere Tryk på „save“, vent på det akustiske signal Tryk på „next“ eller „exit“ For at nulstille pumpens driftstimetæller skal servicemenen åbnes med adgangskoden: 19274</p>	<p>ES: Menú para restablecer los ajustes del contador Restablecer los números afectados Pulsar «save» y esperar a la señal acústica Pulsar «next» o «exit» Para restablecer las horas de servicio de la bomba, el menú de asistencia técnica debe abrirse con la siguiente contraseña: 19274</p>	<p>PT: Menu para repor as definições dos contadores Repor o respetivo contador Premir "save", aguardar o sinal acústico Premir "next" ou "exit" Para repor o contador de horas de serviço da bomba, é necessário abrir o menu de assistência com a seguinte palavra-passe: 19274</p>
<p>PL: Menu do resetowania ustawień licznika Zresetuj dany licznik Naciśnij „save”, poczekaj na sygnał dźwiękowy Naciśnij „next” lub „exit” Aby zresetować licznik roboczo godzin pompy, należy otworzyć menu serwisowe przy pomocy następującego hasła: 19274</p>	<p>HU: A számláló beállításának visszahelyezése szolgáló menü Az érintett számláló visszahelyezése Nyomjuk meg a „save” gombot és várjuk meg a hangjelet. Nyomjuk meg a „next” vagy „exit” gombot. Ha vissza szeretnénk helyezni a szivattyú üzemi órájának számlálóját, a szervizmenüt az alábbi jelszóval kell megnyitni: 19274</p>	<p>RU: Меню сброса показаний счётчика. Сбросить показания счётчика. Нажать кнопку save и дождаться звукового сигнала. Нажать кнопку next или exit. Для сброса показаний счётчика работы насоса открыть сервисное меню, введя следующий пароль: 19274</p>	<p>ZH: 重置计数器的菜单 重置相关计数器 点击“save”，等待刷新信号。 点击“next”或“exit” 如需重置水泵计时器，请在服务菜单中输入下列密码:19274</p>

Appendix: Servie Menu settings – Step 7

	<p>DE: Anzeige der Reset-Historie</p> <ul style="list-style-type: none"> ⏴ Eingangswasserzähler ⏵ Ausgangswasserzähler 🕒 Servicetage 🕒 Pumpenbetriebsstunden 	<p>EN: Display of the rest history</p> <ul style="list-style-type: none"> ⏴ Inlet water meter ⏵ Outlet water meter 🕒 Service days 🕒 Pump operation hours 	
<p>NL: Weergave van de reset-geschiedenis</p> <ul style="list-style-type: none"> ⏴ teller voor het ingangswater ⏵ teller voor het uitgangswater 🕒 servicedagen 🕒 bedrijfsuren pomp 	<p>DA: Visning af reset-historikken</p> <ul style="list-style-type: none"> ⏴ Indgangsvandmåler ⏵ Udgangsvandmåler 🕒 Servicedage 🕒 Pumpedrøftstimer 	<p>ES: Pantalla del historial de restablecimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> ⏴ Contador de agua de entrada ⏵ Contador del agua de salida 🕒 Días de asistencia técnica 🕒 Horas de servicio de la bomba 	<p>PT: Visualização do histórico de reposições</p> <ul style="list-style-type: none"> ⏴ contador de água de entrada ⏵ contador de água de saída 🕒 dias de serviço 🕒 horas de serviço da bomba
<p>PL: Wskaźnik historii resetowania</p> <ul style="list-style-type: none"> ⏴ Wodomierz wejściowy ⏵ Wodomierz wyjściowy 🕒 Dni serwisowe 🕒 RoboczoGodziny pompy 	<p>HU: A reset előzménylistájának kijelzése</p> <ul style="list-style-type: none"> ⏴ bemeneti víz számláló ⏵ kimeneti víz számláló 🕒 szervizelési napok 🕒 szivattyú üzemi órák 	<p>RU: Посмотреть журнал сбросов.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⏴ Счётчик воды на входе ⏵ Счётчик воды на выходе 🕒 Дни сервисного обслуживания 🕒 Часы работы насоса 	<p>ZH: 显示重置历史</p> <ul style="list-style-type: none"> ⏴ 进水水表 ⏵ 出水水表 🕒 维护间隔天数 🕒 水泵运行小时数

Appendix: Servie Menu settings – Step 8

	<p>DE: Software Release: Aktuelle Firmware, des verbauten Boards im Gerät. APP Release: Aktuelle Version der APP am Handy</p>	<p>EN: Software release: Current firmware of the board installed in the device. App release: Current version of the app on the mobile phone</p>	
<p>NL: Software release: De actuele firmware van het in het toestel ingebouwde board APP release: De actuele versie van de smartphone-app</p>	<p>DA: Software Release: Aktuell firmware, på det installerede board i produktet. APP Release: Aktuell version af appen på mobiltelefonen</p>	<p>FR: Version du logiciel : Micrologiciel actuel de la carte installée dans l'appareil. Version de l'application : Version actuelle de l'application sur le téléphone portable</p>	<p>IT: Software release: Firmware attuale, scheda integrata nell'apparecchio. APP release: Versione attuale dell'APP nel cellulare</p>
<p>PL: Wersja oprogramowania: Aktualne oprogramowanie układowego płytki zainstalowanej w urządzeniu. Wersja aplikacji: Aktualna wersja aplikacji na telefonie komórkowym</p>	<p>HU: Szoftver release: A készülékbe beépített board aktuális firmware-je Alkalmazás release: A mobil alkalmazás aktuális változata</p>	<p>ES: Lanzamiento del software: firmware actual de la placa montada en el aparato. Lanzamiento de la aplicación: versión actual de la aplicación en el móvil</p>	<p>PT: Versão do software: Firmware atual, da placa instalada no aparelho. Versão da APP: Versão atual da APP no telemóvel</p>
		<p>RU: Software Release: версия прошивки устройства. APP Release: версия программы, установленной на мобильном телефоне</p>	<p>ZH: 软件版本:当前固件,设备主板所安装的版本。 App版本:手机上App的当前版本</p>



Hersteller:
BWT water + more GmbH
Walter-Simmer-Str. 4 · A-5310 Mondsee
Telefon +43 6232 5011-1164
office@bwt.at · info@bwt-filter.com

www.bwt-wam.com

