



AQA total AQA total Energy

5600, 8400, 11200, 14000



Wichtige Hinweise: Um Fehler zu vermeiden, ist die Einbau- und Bedienungsanleitung stets griffbereit aufzubewahren, vor der Ausführung von Arbeiten am Gerät vollständig durchzulesen und zu beachten. Unsere Merkblätter und Druckschriften sollen nach bestem Wissen beraten, der Inhalt ist jedoch ohne Rechtsverbindlichkeit. Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Important notice: Always keep the fitting and operating instructions close at hand to avoid any mistakes and before carrying out any work on the device you should read the fitting and operating instructions carefully and follow them. While our data sheets and brochures should provide advice to the best of our knowledge, the content thereof is not legally binding. In addition to this, our general terms and conditions of trade apply.

Änderungen vorbehalten!
Subject to alterations!

For You and Planet Blue.

BWT
BEST WATER TECHNOLOGY

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

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

Nous vous remercions de la confiance dont vous nous témoignez par l'achat d'un appareil BWT.

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



Inhaltsverzeichnis

Seite 3



Table of contents

Page 21



Table des matières

Page 38



Indice

Pagina 56

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
2. Lieferumfang.....	4
2.1. AQA total Energy 5600	4
2.2. AQA total Energy 8400	4
2.3. AQA total Energy 11200	5
2.4. AQA total Energy 14000	5
3. Einsatzbereich.....	6
3.1. Verwendungszweck.....	6
4. Funktion.....	6
5. Einbau	6
5.1. Einbauvorbedingungen.....	7
5.2. Einsatzgrenzen für den Korrosionsschutz	7
5.3. Prüfstrecke / Spülventil	8
5.4. Absperrventile / Umgehungsleitung	8
5.5. Montage	8
6. Inbetriebnahme.....	10
7. Wartung	12
7.1. Regelmäßige Kontrolle durch den Betreiber	12
7.2. Refill-Tausch.....	12
7.3. Regelmäßige Wartung/Service	14
8. Bedienung.....	14
8.1. Bedienungsfrei	14
8.2. Einstellungen durchführen.....	14
9. Fehlerbehebung	15
9.1. Fehlermeldungen / Fehlerbehebung	15
10. Gewährleistung.....	16
11. Technische Daten.....	17
12. Anlagenbuch	18

1. Allgemeines

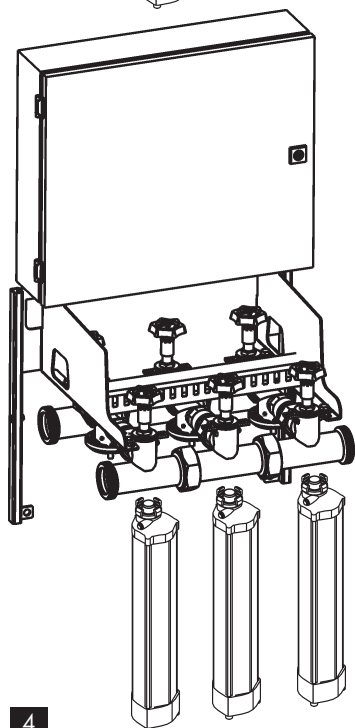
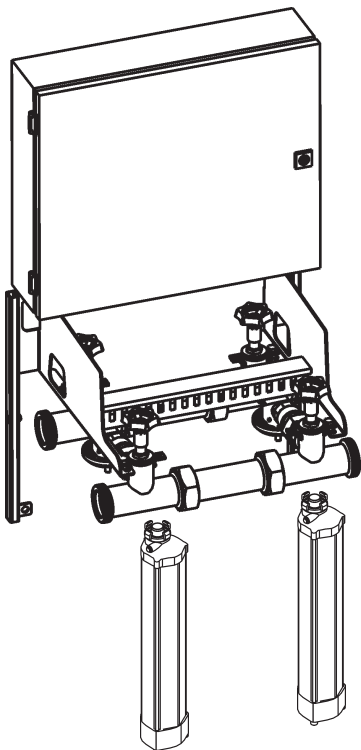
Sehr geehrter Kunde,

wir danken für Ihr Vertrauen in unsere Geräte. Um eine optimale Funktion des Gerätes zu erreichen, ist diese Einbau- und Bedienungsanleitung stets griffbereit aufzubewahren, vor dem Ausführen von Arbeiten vollständig durchzulesen und zu beachten. Bitte auch eine eventuelle Einbau- und Bedienungsanleitung von einzelnen Bestandteilen und Ersatzteilen beachten!

Unsere Merkblätter sollen nach bestem Wissen beraten, der Inhalt ist jedoch ohne Rechtsverbindlichkeit. Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung ist dem Anlagenbetreiber zu übergeben!

Beachten Sie stets sämtliche anwendbaren Gesetze, Normen und Standards!

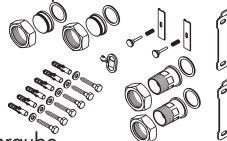


2. Lieferumfang

2.1. AQA total Energy 5600

2.1.1. Karton mit Zubehör bestehend aus

- I. 2 Stück Montagehaken
- II. 4 Stück Flachdichtungen
- III. 2 Stück Anschlussverschraubungen (Einlege- und Überwurfmutter)
- IV. 2 Stück Blindverschraubungen (Platte & Überwurfmutter)
- V. 6 Stück Dübel mit Beilagscheibe und Schraube
- VI. 2 Stück Befestigungswinkel mit Befestigungsschraube und Anpressfeder
- VII. Schlüssel für Sicherungskasten



2.1.2. AQA total Energy Anschlussverteiler mit Absperrventilen auf Wandmontagesystem fix vormontiert. Steuerungskasten auf Wandmontagesystem vormontiert, inkl. fix verkabelter, elektronischer Steuerung

2.1.3. 2 Stück Wirkeinheiten

2.1.4. Geräteabdeckung aus Kunststoff

2.2. AQA total Energy 8400

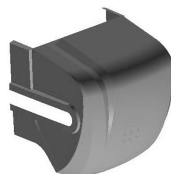
2.2.1. Karton mit Zubehör bestehend aus

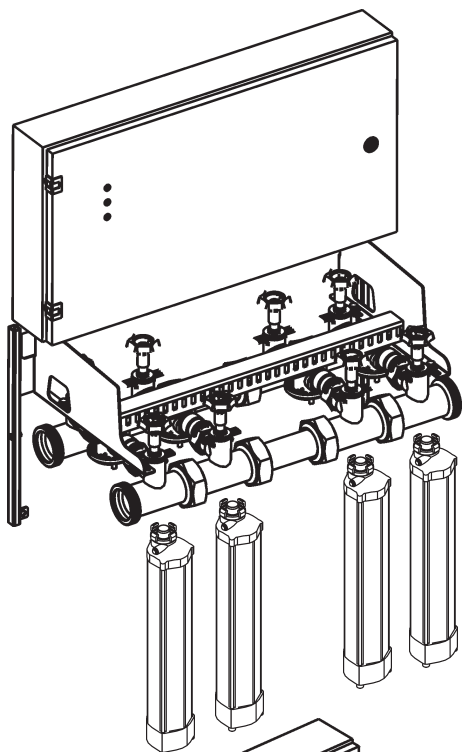
- I. 2 Stück Montagehaken
- II. 4 Stück Flachdichtungen
- III. 2 Stück Anschlussverschraubungen (Einlege- und Überwurfmutter)
- IV. 2 Stück Blindverschraubungen (Platte & Überwurfmutter)
- V. 6 Stück Dübel mit Beilagscheibe und Schraube
- VI. 2 Stück Befestigungswinkel mit Befestigungsschraube und Anpressfeder
- VII. Schlüssel für Sicherungskasten

2.2.2. AQA total Energy Anschlussverteiler mit Absperrventilen auf Wandmontagesystem fix vormontiert. Steuerungskasten auf Wandmontagesystem vormontiert, inkl. fix verkabelter, elektronischer Steuerung

2.2.3. 3 Stück Wirkeinheiten

2.2.4. Geräteabdeckung aus Kunststoff

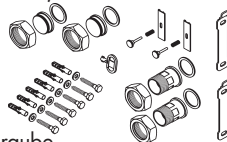




2.3. AQA total Energy 11200

2.3.1. Karton mit Zubehör bestehend aus

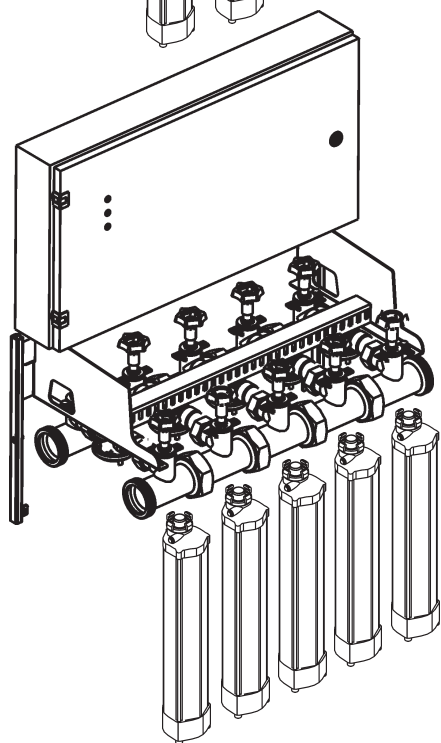
- I. 2 Stück Montagehaken
- II. 4 Stück Flachdichtungen
- III. 2 Stück Anschlussverschraubungen (Einlegeiteil & Überwurfmutter)
- IV. 2 Stück Blindverschraubungen (Platte & Überwurfmutter)
- V. 6 Stück Dübel mit Beilagscheibe und Schraube
- VI. 2 Stück Befestigungswinkel mit Befestigungsschraube und Anpressfeder
- VII. Schlüssel für Sicherungskasten



2.3.2. AQA total Energy Anschlussverteiler mit Absperrventilen auf Wandmontagesystem fix vormontiert. Steuerungskasten auf Wandmontagesystem vormontiert, inkl. fix verkabelter, elektronischer Steuerung

2.3.3. 4 Stück Wirkeinheiten

2.3.4. Geräteabdeckung aus Kunststoff



2.4. AQA total Energy 14000

2.4.1. Karton mit Zubehör bestehend aus

- I. 2 Stück Montagehaken
- II. 4 Stück Flachdichtungen
- III. 2 Stück Anschlussverschraubungen (Einlegeiteil & Überwurfmutter)
- IV. 2 Stück Blindverschraubungen (Platte & Überwurfmutter)
- V. 6 Stück Dübel mit Beilagscheibe und Schraube
- VI. 2 Stück Befestigungswinkel mit Befestigungsschraube und Anpressfeder
- VII. Schlüssel für Sicherungskasten

2.4.2. AQA total Energy Anschlussverteiler mit Absperrventilen auf Wandmontagesystem fix vormontiert. Steuerungskasten auf Wandmontagesystem vormontiert, inkl. fix verkabelter, elektronischer Steuerung

2.4.3. 5 Stück Wirkeinheiten

2.4.4. Geräteabdeckung aus Kunststoff



3. Einsatzbereich

3.1. Verwendungszweck

BWT Energy Wasser.

Ihr täglicher Trinkgenuss – ein Muss-Genuss für Ihre ganze Familie.

Die revolutionäre 3-Phasen Technologie im AQA total Energy bringt Ihnen die Neue Kraft des Trinkwassers – ganz persönlich in Ihr Haus. AQA total Energy von BWT, mit der neuen 3-Phasen-Technologie:

- **Phase 1: Täglich vitalstoffreicher**

Trinkgenuss für Sie

AQA total Energy belässt alle wertvollen Mineralien im Trinkwasser. Der bewusste, tägliche Genuss von BWT Energy Wasser ist Ihr gesunder, vitalstoffreicher Energiespender mit wichtigem Magnesium, Calcium und Sauerstoff für Ihren Organismus.

- **Phase 2: Bester Kalkschutz für Ihre Trinkwasserinstallation**

Die Bipolar-Technologie – ausgezeichnet mit internationalen Prüfzeichen (ÖVGW, DVGW,...) und Sieger bei der Stiftung Warentest – stabilisiert durch die Bildung von Nanokristallen den Kalk im Wasser.

- **Phase 3: Effizienter Korrosionsschutz für Ihre Trinkwasserinstallation**

AQA total Energy unterstützt den natürlichen Aufbau einer wirksamen Deckschicht gegen Flächenkorrosion.

AQA total Energy - Umweltfreundliche, bedienungs-freie und wartungsarme Kalk- und Korrosionsschutz-anlage zur Verminderung von Kalkausfall und zum Schutz vor Korrosionsschäden in trinkwasserführenden Rohrleitungen (40° deutsche Härte) und in deren nachgeschalteten, geschlossenen Warmwasserbereitern (80°C).

Besten Schutz für Ihre Trinkwasserinstallation mit AQA total Energy:

Der Rostschutz kann bei verzinkten Rohren und Eisenleitungen (nicht bei Kupferrohren) effizient zur Bekämpfung von Flächenkorrosion realisiert werden. AQA total Energy fördert die Deckschichtbildung. Für die Zusammensetzung von Trinkwasser gilt die EU Richtlinie 98/83 (vom 3.11.1998). Ebenso gelten die WHO Trinkwasser-Standards sowie die Trinkwasserverordnung. Hinweis: Der pH-Wert muss größer als 7,0 bzw. S2 größer als 2 sein. Die DIN 50930 ist zu beachten.

4. Funktion

Die 3 Phasen-Technologie von AQA total Energy:

- 1. Trinkgenuss mit Vitalstoffen**
- 2. Effektiver Kalkschutz**
- 3. Effektiver Korrosionsschutz**

Die Wirkeinheit besteht aus einem Grundkörper und einem Refill mit einer dreidimensionalen Elektrode, welche sich aus elektrisch leitenden und nicht leitenden Partikeln zusammensetzt. Nach Anlegen von definierten Strom-/Spannungsimpulsen kommt es zu einer lokalen Verschiebung des Kalk-Kohlensäuregleichgewichts. Dabei sind Impulshöhe und Impulsbreite abhängig von der jeweiligen Wasserbeschaffenheit und der Durchflussgeschwindigkeit.

Sie werden von der elektronischen Steuerung automatisch geregelt. Infolge der lokalen Verschiebung des Kalk-Kohlensäuregleichgewichts werden in der Einheit winzige Calciumcarbonatkristalle, so genannte Nanokristalle, gebildet. Aufgrund der geringen Größe der Nanokristalle tragen diese eine gleiche elektrische Ladung, welche ein Zusammenwachsen verhindert. Die Gesamtheit der Nanokristalle ist in der Lage, den Kalk im Wasser aufzufangen und dadurch Ablagerungen in Rohrleitungen und Warmwasserbereitern zu vermindern.

Für den Korrosionsschutz wird in der Wirkeinheit (mit einer Modifikation der Schüttung aus elektrisch leitenden und nicht leitenden Partikeln) auf elektrochemischem Weg der Aufbau einer schützenden Deckschicht stimuliert. Dazu wird ein Teil der bislang benötigten Menge eines in der Trinkwasseraufbereitung bekannten Mineralstoffs, für den hochwirksamen Korrosionsschutz eingesetzt. So kommt es zu einem effizienten Schutz gegen Flächenkorrosion bei Wässern mit aggressiven Eigenschaften.

Das schonende Verfahren von AQA total Energy erhält im Wasser alle wichtigen Mineralstoffe wie vor allem Calcium.

5. Einbau

Achtung: Die Einrichtung der Anlage muss entsprechend dieser Einbauanleitung und lt. der AVB Wasser V, §12.2 durch das Wasserversorgungsunternehmen oder durch ein in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen (bzw. entsprechende nationale Bestimmungen beachten).

Achtung: Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage herrscht Lebensgefahr. Daher muss das AQA total

Energy Gerät bei Arbeiten an der Anlage von der Stromversorgung getrennt werden. Unbedingt die nationalen gesetzlichen Bestimmungen für den Anschluss und bei Arbeiten an der elektrischen Anlagen einhalten. Gegebenenfalls muss daher die elektrische Installation von einem eingetragenen Elektroinstallationsunternehmen durchgeführt werden.

5.1. Einbauvoraussetzungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten beachten.

Der Einbauort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen und Umwelteinflüssen gewährleisten. Die Umgebungstemperatur darf 40°C nicht überschreiten. Das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und UV-Licht schützen.

Der Bereich vom Wasserzähler bis 1 m nach dem AQA total Energy Gerät ist korrosionssicher auszuführen, wir empfehlen den Einsatz eines HydroMODUL Hauswasserverteilers, der darüber hinaus eine schnelle & kostengünstige Montage ermöglicht.

Dem Gerät ist zum Schutz vor Fremdpartikeln zwingend ein DIN/DVGW (bzw. ÖVGW) geprüfter Trinkwasserfilter vorzuschalten.

Zum Schutz der gesamten Installation und der Anlage sollte bei einem Netzdruck größer 4 bar ein Druckminderer vorgeschaltet werden.

Im Falle einer Ortswasserversorgung empfehlen wir den Rückspülfilter Infinity (Automatik oder Manuell), bei Brunnenwasser einen BWT-Wechselfilter. Beide können einfach an ein DR-Druckminderer-Modul angedockt werden. Bei hohen Vordrücken (z.B.: 10 bar und mehr) kann es erforderlich sein, eine Beruhigungsstrecke nach dem Druckminderer vorzusehen.

Für die Funktionskontrolle des AQA total Energy ist eine Prüfstrecke erforderlich. Diese kann einfach mit 2 HM-Verlängerungen (= 244 mm) im HydroMODUL System realisiert werden.

Ein Netzanschluss (230V/50Hz Schutzkontaktdose) muss in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.

Achtung: Bei Druckschwankungen und Druckstößen darf die Summe aus Druckstoß und Ruhedruck den Betriebsdruck nicht übersteigen, dabei darf der positive Druckstoß 2 bar nicht überschreiten und der negative Druckstoß darf 50 % des sich einstellenden

Fließdruckes nicht überschreiten (siehe DIN 1988 Teil 2.2.4).

Bei Nichteinhaltung der obigen Bedingungen ist die technische Funktion nicht gewährleistet.

Achtung: Sind Druckstöße aus dem angrenzenden Rohrleitungssystem - die den jeweiligen Prüfdruck des Gerätes überschreiten - nicht auszuschließen, muss - entsprechend den einschlägigen nationalen Normen und Vorschriften - ein geeigneter Wasserschlagdämpfer zum Schutz des Gerätes installiert werden.

5.2 Einsatzgrenzen für den Korrosionsschutz von AQA total Energy

Um einen effizienten Aufbau einer Deckschicht gegen Flächenkorrosion zu ermöglichen, sind folgende Grenzwerte unbedingt zu beachten (Achtung: außerhalb der hier festgelegten Grenzwerte kann keine einwandfreie Funktion des AQA total Energy Gerätes gewährleistet werden):

In feuerverzinkten Metallrohren

- pH Wert > 7,3
- Säurekapazität bis pH 4,3 ($K_{S4,3}$) > 2 mmol/l
- Kalzium (Ca) > 20,02 mg/l
- Karbonathärte (KH) > 5,0°dH
- Trinkwasser lt. geltender TVO
- S_1 -Wert < 1 (n. DIN EN 12502-3)
- S_2 -Wert < 1 bzw. > 3 (n. DIN EN 12502-3)

Berechnung der Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN EN 12502-3:

$$S_1 = \frac{Cl + 2 \cdot SO_4}{NO_3}$$

Für die Berechnung von S_1 werden die einzelnen Werte der Formel in mmol/l angegeben. Für eine exakte Kalkulation sind somit die meist in mg/l angegebenen Werte aus chemischphysikalischen Wasseranalysen im Vorfeld in mmol/l umzurechnen.

Umrechnungsfaktoren: 1 mmol/l =

Chlorid (Cl)	35,4530 mg/l
Sulfat (SO_4)	96,0626 mg/l
Nitrat (NO_3)	62,0049 mg/l
Hydrogenkarbonat (HCO_3)	61,0168 mg/l

Zur Kontrolle: Der mmol-Wert von HCO_3 entspricht dem mmol-Wert von $K_{S4,3}$ (in Wasseranalysen meist angegeben).

Berechnung der selektiven Korrosion nach DIN EN 12502-3:

$$S_2 = \frac{Cl + NO_3 + 2 \cdot SO_4}{HCO_3}$$

Für die Berechnung von S_2 sind die in die Formel einzusetzenden Werte ebenfalls in mmol/l anzugeben.

In Kupferleitungen

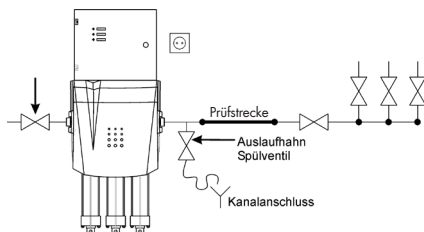
- pH Wert > 7,2
- Trinkwasser lt. geltender TVO
- Nitrat (NO_3) < 20 mg/l
- Sulfat (SO_4) < 50 mg/l

Des Weiteren empfiehlt sich in Zusammenhang mit allen Rohrleitungsmaterialien die Vermeidung von größeren Temperaturschwankungen wie auch in DIN EN 12502-3 vermerkt.

5.3. Prüfstrecke / Spülventil

Voraussetzung für die Gewährleistung – besonders beim nachträglichen Einbau der AQA total Energy Anlage in eine bestehende Installation – ist der Einbau einer Prüfstrecke.

Die Prüfstrecke ist ein leicht auszubauendes, neues Stück Rohrleitung und sollte zirka ein Verhältnis Rohrlänge zu Rohrdurchmesser von 6 : 1 aufweisen. Sie ist nach der AQA total Energy Anlage vorzusehen. Außer der Prüfstrecke ist nach dem AQA total Energy Gerät eine Wasserentnahmestelle vorzusehen. Dieses



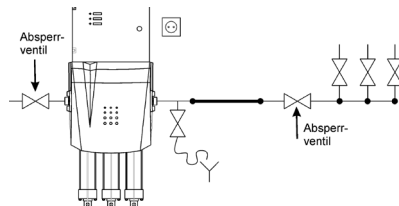
Auslaufventil dient als Spülventil und als Trinkwasserentnahmestelle und muss eine Mindestnennweite von DN 15 aufweisen.

5.4. Absperrventile / Umgehungsleitung

Vor und nach dem Gerät muss je ein Absperrventil eingebaut werden.

Eine eventuelle durch nationale Installationsvorschriften notwendige Umgehungsleitung, ist nach diesen Bestimmungen auszuführen.

Da der Strang jeder Wirkeinheit des AQA total Energy Anschlussverteilers für sich durch die mitgelieferten Absperrventile verschließbar ist, kann auch ohne Umgehungsleitung beim Refill Tausch die Wasserversorgung gewährleistet werden.

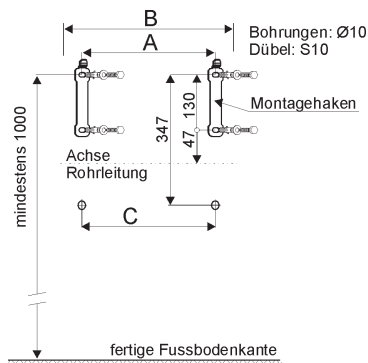


5.5. Montage

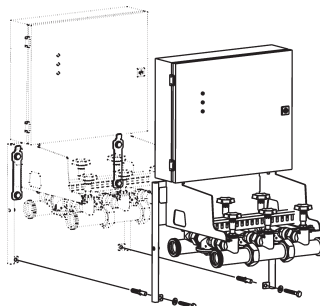
5.5.1. Gerät aus der Verpackung nehmen und auf Vollständigkeit prüfen.

5.5.2. Montagehaken laut Abbildung an der Wand (an der das AQA total Energy Gerät montiert werden soll) mit beigelegten Dübeln und Schrauben befestigen und auf Festigkeit prüfen

	A	B	C
AQA total Energy 5600	405	495	425
AQA total Energy 8400	405	495	425
AQA total Energy 11200	690	780	710
AQA total Energy 14000	690	780	710



5.5.3. AQA total Energy Anschlussverteiler laut Abbildung in Montagehaken einhängen und mit den beigelegten Schrauben fixieren.

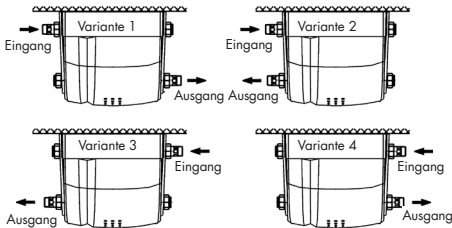


5.5.4. AQA total Energy Anschlussverteiler anschließen

Anschlussmöglichkeiten

Das AQA total Energy Gerät kann von links oder rechts angeströmt werden. Der Wasserausgang kann ebenfalls auf der linken oder rechten Seite des Gerätes erfolgen.

Wichtig:



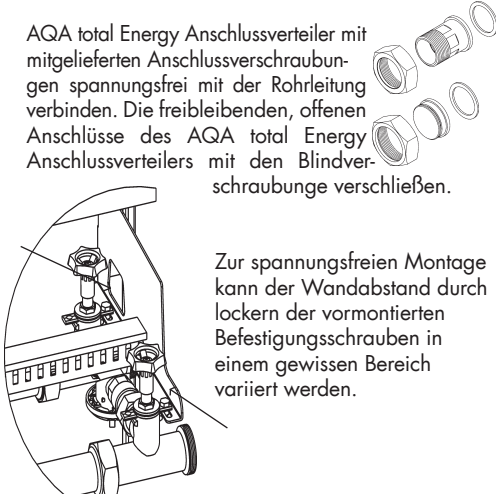
Der Wassereingang muss immer auf der hinteren Seite des Gerätes erfolgen. Beachten Sie den „IN“ Aufkleber auf dem AQA total Energy Anschlussverteiler.

Der Wasserausgang muss immer auf der vorderen Seite des Gerätes erfolgen. Beachten Sie den „OUT“ Aufkleber auf dem AQA total Energy Anschlussverteiler.

Im Lieferumfang befinden sich

- 2 Stück Blindverschraubungen bestehend aus Platte, Überwurfmutter und Flachdichtung
- 2 Stück Anschlussverschraubungen bestehend aus Einlegeeteil, Überwurfmutter und Flachdichtungen
 - AQA total Energy 5600 6/4" Außengewinde
 - AQA total Energy 8400 6/4" Außengewinde
 - AQA total Energy 11200 2" Außengewinde
 - AQA total Energy 14000 2" Außengewinde

AQA total Energy Anschlussverteiler mit mitgelieferten Anschlussverschraubungen spannungsfrei mit der Rohrleitung verbinden. Die freibleibenden, offenen Anschlüsse des AQA total Energy Anschlussverteilers mit den Blindverschraubung verschließen.

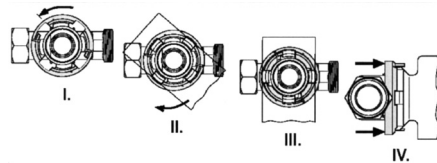
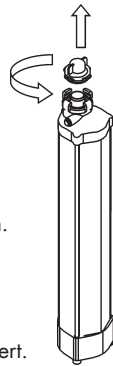


Zur spannungsfreien Montage kann der Wandabstand durch lockern der vormontierten Befestigungsschrauben in einem gewissen Bereich variiert werden.

5.5.5. Die im Lieferumfang enthaltenen Wirkeinheiten aus der Verpackung nehmen und Transportverschlusskappe entfernen.

Wirkeinheit an AQA total Energy Anschlussverteiler andocken.

- I. Den Sicherungsring bis zum Anschlag nach links drehen.
- II. Die Klauen der Wirkeinheit bis zum Anschlag in die Aussparungen eindrücken.
- III. Die Wirkeinheit um 45° bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.
- IV. Den Sicherungsring mit beiden Händen bis zum Einrasten in Richtung Wirkeinheit ziehen. Die Wirkeinheit ist nun gegen unbeabsichtigtes Verdrehen gesichert.



Zum Lösen der Verdrehssicherung den Sicherungsring an den beiden Laschen zusammendrücken und mit beiden Händen nach oben drücken.

5.5.6. Elektrodenkabel mit Kunststoffstecker an der Unterseite der Wirkeinheit anstecken.

Wichtig: Auf dem Kabelkanal und auf dem Kunststoffstecker sind Nummern angebracht. Immer nur den Kunststoffstecker in diejenige Wirkeinheit einstecken, die auf dem Kabelkanal oberhalb der Wirkeinheit die entsprechende Nummer aufweist. (Hinweis: Jeder Wirkeinheit ist eine Slave Platine mit der entsprechenden Nummer im Steuerungskasten zugeordnet)



Kunststoffstecker



Kabelkanal



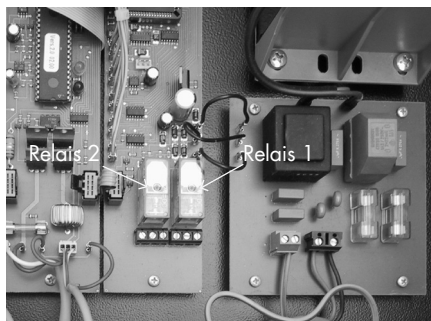
Platinen

5.5.7. OPTIONAL:

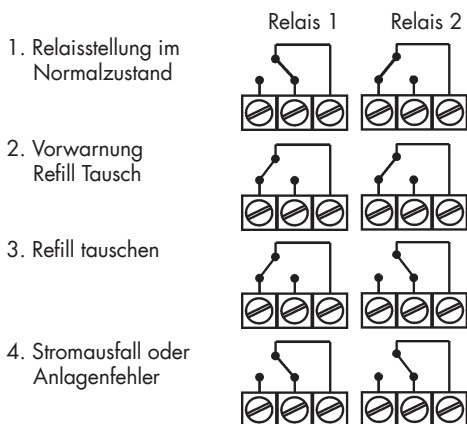
Herausführen der ZLT Signale. Die Steuerung des Gerätes ist mit 2 potential freien Relais ausgestattet. Dazu Steuerungskasten mit dem mitgelieferten Schlüssel öffnen. Die Relais sind auf der Master-Platine (Beschriftung „MASTER“ beachten) angeordnet.

Folgende ZLT-Signale sind verfügbar:

1. Signal für „Vorwarnung Refill Tausch“ und „Refill Tausch“
2. Signal für Störung



Die ZLT Relais fallen bei Ausgabe eines Signals und bei Stromausfall ab.



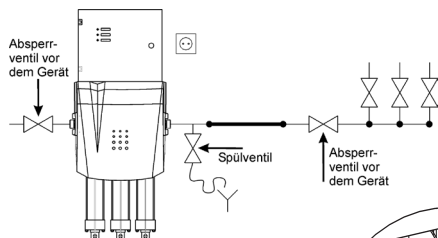
5.5.8. Überprüfen der Anlage auf ordnungsgemäße Installation!

6. Inbetriebnahme

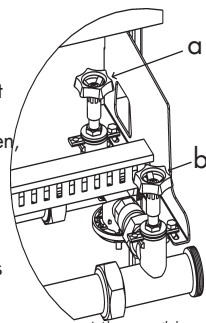
Wir empfehlen die Inbetriebnahme durch unseren Werkkundendienst durchführen zu lassen.

Wichtig: Die Reihenfolge der Inbetriebnahme ist unbedingt einzuhalten!

6.1. Absperrventil vor und nach dem AQA total Energy Gerät und Spülventil schließen.

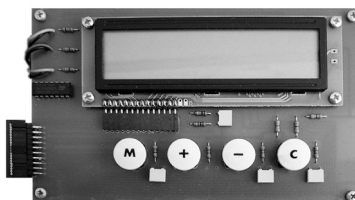


- 6.2. Sofern die Anlage mit einer Umgehungsleitung ausgeführt ist, kann diese während der Inbetriebnahme geöffnet werden, um die Wasserversorgung zu gewährleisten.
Achtung – bei geöffneter Umgehungsleitung gelangt unbehandeltes Wasser in das Rohrleitungssystem.



- 6.3. Alle Absperrventile des AQA total Energy Verteilers schließen. a) Absperrventil des AQA total Energy Verteilers b) Absperrventil des AQA total Energy Verteilers
- 6.4. Absperrventil vor dem AQA total Energy Gerät langsam öffnen.
- 6.5. Durch langsames Öffnen aller Absperrventile des AQA total Energy Verteilers die Anlage unter Druck setzen.
- 6.6. Komplette AQA total Energy Anlage und Installation auf Dichtheit überprüfen.
- 6.7. Elektrische Installation nochmals auf Beschädigungen und korrekten Anschluss überprüfen.

Öffnen Sie den Steuerungskasten des AQA total Energy Gerätes und beobachten Sie das LCD Display.



Netzkabel in die dafür vorgesehene Schutzkontaktsteckdose anstecken.

Das AQA total Energy Gerät benötigt ca. 10 Sekunden um zu Initialisieren. Während dieser Zeit erscheint auf dem LCD im Steuerungskasten:

AQA total
Vers. 5.0

(Je nach Softwareversion kann eine unterschiedliche Zahl erscheinen.)

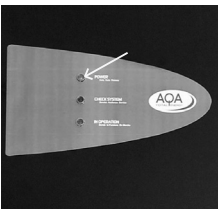
Nach zirka 10 Sekunden wechselt die Anzeige in den Standby-Modus:

AQA total Energy 5600 standby
chan 1 2

AQA total Energy 8400 standby
chan 1 2 3

AQA total Energy 11200 standby
chan 1 2 3 4

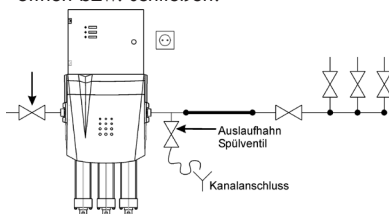
AQA total Energy 14000 standby
chan 1 2 3 4 5



Die gelbe Lampe „POWER“ (auf dem Steuerungskasten) leuchtet und zeigt die elektrische Versorgung an.

- 6.8. Bedienersprache ändern:
Die Sprache ist von Werk aus an das jeweilige Verkaufsland angepasst. Besteht trotzdem der Wunsch nach der Inbetriebnahme diese zu ändern, lesen Sie bitte unter Punkt Bedienung: „Bedienersprache ändern“ nach.

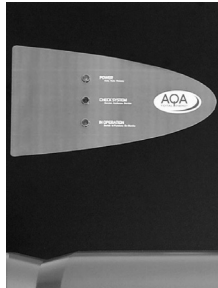
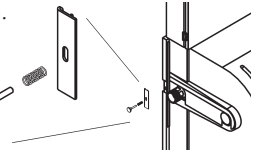
- 6.9. AQA total Energy Gerät spülen:
Spülventil öffnen und jeden Strang des AQA total Energy Verteilers (jede Wirkeinheit einzeln) ca. 3 Minuten spülen. Dazu die entsprechenden Absperrventile des Verteilers öffnen bzw. schließen.



- 6.10. Spülventil schließen und alle Absperrventile des AQA total Energy Verteilers öffnen.

- 6.11. Eventuelle Umgehungsleitung schließen und Absperrventil nach dem AQA total Energy Gerät öffnen.

- 6.12. Geräteabdeckung einhängen und mit Befestigungswinkel befestigen.



- 6.13. Kontrolle der Funktion:
Während einer Wasserentnahme (öffnen Sie einen Verbraucher: z.B. Wasserhahn) muss auf dem Steuerungskasten die grüne Lampe „IN OPERATION“ leuchten.

Zusätzlich muss während der Wasserentnahme auf dem LCD im Steuerungskasten folgender Text erscheinen:

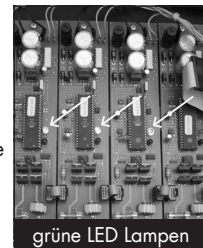
AQA total Energy 5600 Betrieb
Kanal 1 2

AQA total Energy 8400 Betrieb
Kanal 1 2 3

AQA total Energy 11200 Betrieb
Kanal 1 2 3 4

AQA total Energy 14000 Betrieb
Kanal 1 2 3 4 5

Zusätzlich leuchten auf den einzelnen Slave Platinen (die Anzahl hängt von der jeweiligen Gerätetype ab) während der Wasserentnahme die grüne Lampe auf.



- 6.14. Steuerungskasten schließen und mit mitgeliefertem Schlüssel versperren. Schlüssel vor Unbefugten sicher verwahren.

- 6.15. Das AQA total Energy Gerät ist nun betriebsbereit!

7. Wartung

Trinkwasser ist ein Lebensmittel. Regelmäßige Kontrolle und hygienische Sorgfalt bei der Durchführung der Arbeiten sollte daher selbstverständlich sein.

Um die Funktion der AQA total Energy Anlage zu gewährleisten, ist es notwendig eine regelmäßige Wartung durchzuführen.

7.1. Regelmäßige Kontrolle durch den Betreiber

Der Betreiber der Anlage ist angehalten, die Anlage in regelmäßigen Abständen (alle 1 – 2 Tage) einer Sichtkontrolle zu unterziehen. Dabei soll besonders auf die Dichtheit der Installation und auf die Funktion des AQA total Energy Gerätes geachtet werden.

- hydraulische Installation auf Dichtheit und festen Sitz prüfen
- elektrische Installation auf ordentlichen Sitz und mögliche Roststellen durch Kondenswasser kontrollieren
- Lampen auf dem Steuergerät kontrollieren:

Interpretation Lampen:



POWER
gelbes Dauerlicht
- AQA total Energy ist mit Stromnetz verbunden

CHECK SYSTEM
rotes Dauerlicht
- Refill müssen getauscht werden oder Anlagenfehler

IN OPERATION

- grünes Dauerlicht
- muss bei Wasserentnahme aufleuchten;
AQA total Energy bereitet gerade Wasser auf

Kontrollieren Sie auf dem LCD Display, ob das gelbe Licht und das grüne bei Wasserentnahme leuchtet. Sollte dies nicht der Fall sein bzw. die rote Lampe leuchten, wenden Sie sich an Ihren Fachinstallateur bzw. an unseren Werkskundendienst.

7.2. Refill-Tausch

Das AQA total Energy Gerät zeigt Ihnen zuverlässig einen notwendigen Refill-Tausch an, somit ist gewährleistet, dass das Gerät immer volle Leistungsfähigkeit hat. Erkennen eines bevorstehenden Refill-Tausches:

- Akustisches Signal

- Wenn die rote CHECK SYSTEM Lampe leuchtet, sollten Sie den Schaltschrank öffnen und den Status auf dem LCD Display ablesen. Dies ist als Vorwarnung für einen bevorstehenden Refill-Tausch zu sehen. Sie haben nun Zeit, um mit Ihrem Händler Kontakt aufzunehmen und Refills zu bestellen.

Erkennen eines notwendigen Refill Tausches:

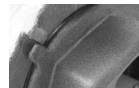
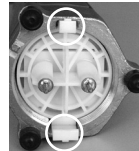
Refill tauschen
vorbereiten

Die rote CHECK SYSTEM Lampe leuchtet und der Status auf dem LCD Display wechselt auf:
Wichtig: Wechseln Sie immer alle Refills in den Wirkeinheiten gleichzeitig!
Bedenken Sie, dass während des Refill Tausches etwas Wasser auslaufen kann. Bereiten Sie gegebenenfalls ein Auffanggefäß vor.

Wirkung schlecht
Refill(s) tauschen

Refill-Tausch durchführen:

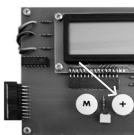
- I. Netzstecker ziehen
- II. Absperrventile vor und nach dem Gerät schließen
- III. Gerät über Spülventil druckentlasten
- IV. Geräteabdeckung abnehmen.
- V. Elektrodenstecker auf der Unterseite der Wirkeinheit abziehen.
- VI. Wirkeinheit ausbauen und das Füllwasser ausleeren.
- VII. Verschlussmutter am Ende der Wirkeinheit mit dem mitgelieferten 8-k Schlüssel öffnen und aufgebrauchten Refill entsorgen. (Restmüll)
- VIII. Neuen Refill in der richtigen Einbaulage in die Wirkeinheit einführen.
- IX. Die Verschlussmutter bis zum Anschlag festziehen.
- X. Schließen Sie nun die aufbereitete Wirkeinheit, wie unter „5.5. Montage“ beschrieben, entsprechend an Ihr Gerät an.



Reset Vorgang durchführen:

I. Ziehen Sie den Netz-Stecker und warten Sie 5-10 Sekunden.

II. Stecken Sie bei gedrückter (+) Taste beim Display den Netzstecker ein.



III. Lassen Sie erst jetzt, wenn am Display standby erscheint, die (+) Taste wieder los.

standby
Kanal 1 2 3 4 5

IV. Sollten nach dem Refill-Tausch die am Slave befindlichen gelben Lampen leuchten oder blinken, liegt vermutlich ein Anlagenfehler vor. Zur Behebung gehen Sie wie folgt vor:

1. Codeschlüssel eingeben:

Wechseln Sie durch drücken der „M“ Taste in den Modus, um Einstellungen an der elektronischen Steuerung durchzuführen. Sie werden zur Eingabe des Codes aufgefordert. Durch drücken der Taste „C“ können Sie den Code eingeben.

Code (-Schlüssel) M ←
000 ok = - (+/C)

Mit der „+“ Taste können Sie den Wert der einzelnen Stellen des 3-stelligen Zahlencodes ändern. Mit der „C“ Taste springen Sie zur nächsten Stelle des 3-stelligen Zahlencodes.

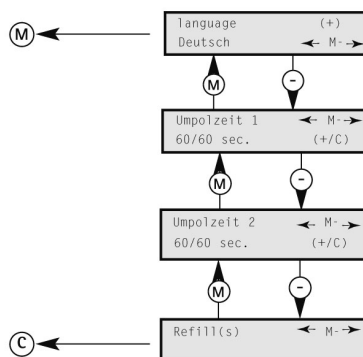
Der 3-stellige Zahlencode lautet: 369

Code (-Schlüssel) M ←
369 ok = - (+/C)

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der „-“ Taste. Mit Eingabe des Zahlencodes haben Sie die Berechtigung Einstellungen des AQA total Energy Gerätes zu ändern. **Bedenken Sie, dass falsche Einstellungen zu einer Leistungsminderung des Gerätes führen können. Der Code sollte daher sicher aufbewahrt werden um vor unbefugten Zugriffen zu schützen.**

IV.) Menüführung

Mit der „-“ Taste navigieren Sie im Menü nach vorwärts mit der „M“ Taste rückwärts.



Nach dem Refill Tausch (im Normalfall alle) muss dies der elektronischen Steuerung bestätigt werden.

I.) Navigieren Sie in der Menüführung, sodass folgende LCD-Display-Anzeige erscheint:

Refill M-
wechseln =C

II.) Drücken Sie die C Taste

Refill M-
alle =C

III.) Mit der „+“ Taste wählen Sie aus, welcher Refill getauscht wurde. Im Normalfall werden immer alle Refills gewechselt.

IV.) Bestätigen Sie den Refill-Tausch mit der „C“ Taste.

V.) Nach kurzer Zeit wechselt das Gerät wieder in den Betriebszustand und ist wieder voll funktionstüchtig.

Anzeige auf Standby oder Operation erlischt.

Sollte nach Inbetriebnahme die rote Lampe „Check System“ nicht erlöschen oder bei Wasserentnahme die grüne Lampe „Betrieb“ nicht aufleuchten, liegt ein Anlagenfehler vor.

Kontrollieren Sie nochmals die Steckverbindungen (Netzstecker, Elektrodenkabel der Wirkeinheit, Sicherung) oder wenden Sie sich an den Servicetechniker.

7.3. Regelmäßige Wartung/Service

durch fachkundiges Personal. Um die Funktion des Gerätes zu sichern, muss die Anlage in regelmäßigen Abständen (Empfehlung halbjährlich) von fachkundigem Personal gewartet werden. Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages mit unserem Werkskundendienst oder Ihrem Fachinstallateur.

8. Bedienung

8.1. Bedienungsfrei

Während des Betriebes ist das AQA total Energy Gerät (außer dem Refill-Tausch) bedienungsfrei. Das Gerät stellt sich mit der elektronischen Steuerung selbstständig auf die jeweilige Wasserbeschaffenheit ein.

8.2. Einstellungen durchführen

Folgende Einstellungen der elektronischen Steuerung können verändert/eingegeben werden:

- Bedienersprache ändern
- Umpolzeiten ändern
- Refill Tausch bestätigen
- Rückstellung auf Werkseinstellung

Um Einstellungen der elektronischen Steuerung zu ändern, gehen Sie vorerst wie folgt vor:

I.) Öffnen Sie den Schaltkasten.

II.) Folgende Anzeige sollte auf dem LCD im Steuerungskasten stehen:

standby
Kanal 1 2 3 4 5

bzw. je nach Gerätetype unterschiedliche Anzahl der Kartuschen

Mit den Tasten unterhalb des LCD Displays können Sie Änderungen in der Steuerung vornehmen. Um vor unbefugtem Zugriff zu schützen, ist dieser durch eine Codeeingabe geschützt.



Bedientasten

III.) Code Eingabe

Wechseln Sie durch drücken der „M“ Taste in den Modus, um Einstellungen an der elektronischen Steuerung durchzuführen. Sie werden zur Eingabe des Codes aufgefordert. Durch drücken der Taste „C“ können Sie den Code eingeben.

Code (-Schlüssel) M ←
000 ok = - (+/c)

Mit der „+“ Taste können Sie den Wert der einzelnen Stellen des 3-stelligen Zahlencodes ändern. Mit der „C“ Taste springen Sie zur nächsten Stelle des 3-stelligen Zahlencodes.

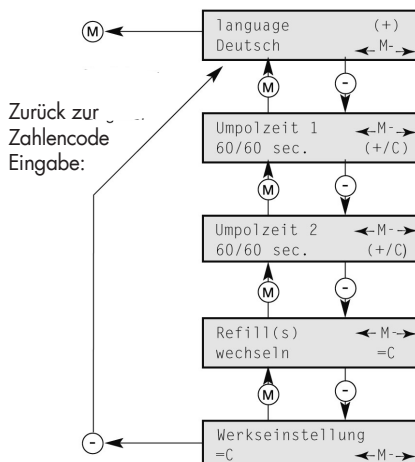
Der 3-stellige Zahlencode lautet: 369

Code M ←
369 ok = - (+/c)

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der „-“ Taste. Mit Eingabe des Zahlencodes haben Sie die Berechtigung Einstellungen des AQA total Energy Gerätes zu ändern. Bedenken Sie, dass falsche Einstellungen zu einer Leistungsminderung des Gerätes führen können. Der Code sollte daher sicher aufbewahrt werden um vor unbefugten Zugriffen zu schützen.

IV.) Menüführung

Mit der „-“ Taste navigieren Sie im Menü nach vorwärts mit der „M“ Taste rückwärts.



8.2.1. Bedienersprache ändern

Folgende Sprachen stehen zur Verfügung:

Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Deutsch

I.) Navigieren Sie wie vorher beschrieben, sodass folgende Anzeige im LCD-Display erscheint:

language: (+)
Deutsch ← M →

II.) Mit der „+“ Taste können Sie die Sprache wählen.

III.) Bestätigen Sie Eingabe durch zweimaliges Drücken der „M“ Taste.

IV.) Die Bedienersprache wurde geändert und das AQA total Energy Gerät sollte sich wieder im Standbymodus befinden.

8.2.2. Umpolzeiten ändern

Durch die Änderung der Umpolzeiten kann es zu einer Beeinträchtigung der Leistung des AQA total Energy Gerätes kommen und sollte daher nur von speziell ausgebildeten Technikern bzw. von unserem Werkskundendienst durchgeführt werden.

9. Fehlerbehebung

Das AQA total Energy Gerät ist bedienerfreundlich und bei Normalbetrieb störungsfrei.

Jedoch kann es in Ausnahmefällen bei unvorhersehbaren Arbeitsbedingungen zu Störmeldungen kommen.

Fehlermeldungen werden zuverlässig durch eine rote Lampe auf dem Steuerungskasten angezeigt. Öffnen Sie dann den Steuerungskasten und kontrollieren Sie auf dem LCD Display die Art des Fehlers.

Gründe für Fehlermeldungen:

Ein Grund für Störmeldungen können Burst-Signale sein. Dies sind Spannungsspitzen im Stromnetz, die immer dann entstehen wenn induktive Netzlasten vom Netz getrennt werden. Dieses Problem kann man mit handelsüblichen, hochwertigen Netz-Filtern weitgehend in den Griff bekommen.

Bei ungünstigen Wasserverhältnissen (große Schmutzfracht, Wasser entspricht nicht der Trinkwasserverordnung) kann es zur Beeinträchtigung der hydraulischen Voraussetzung kommen. Vergewissern Sie sich, dass ein Trinkwasserfilter vor der Anlage installiert ist und dass das Wasser der nationalen Gesetzgebung für Trinkwasser entspricht.

9.1. Fehlermeldungen / Fehlerbehebung

Zu wenig Strom
crt. 1 2 3 (+)

9.1.1. Anlagenfehler beheben

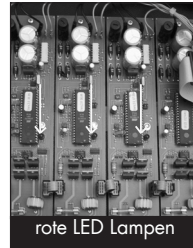
Unterstrom ist meist ein Hinweis auf einen schlechten Kontakt einer Verbindung oder eine defekte Sicherung. Auf den einzelnen Slave Platinen können Sie den Fehler eingrenzen. Kontrollieren Sie auf welcher Slave Platine (Nummer über der Platine) die gelbe LED Lampe ebenfalls blinkt (8 mal pro Sekunde).

Kontrollieren Sie dann die auf dieser Platine befindliche Sicherung.

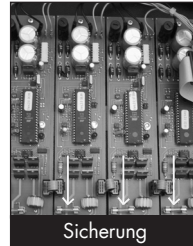
Kontrollieren Sie danach alle Steckverbindungen dieser Platine und die Verbindung des Elektrodensteckers der dazugehörigen Kartusche.

Sollten die Verbindungen ebenfalls in Ordnung sein, ist diese Wirkeinheit aufgrund von ungünstigen Wasserverhältnissen zu tauschen.

Im Normalfall sind aber immer alle Refill zu tauschen (siehe Refill-Tausch).



rote LED Lampen



Sicherung

9.1.2. Turbinenfehler

Durch Schmutzfracht, welche durch ungünstige

Turbinenfehler
crt. 1 2 3 (+)

Wasserverhältnisse bzw. wegen eines fehlenden Vorfilters hervorgerufen werden können, kann es zu einem Turbinenfehler kommen.

Die Turbine misst die Menge des durchflossenen Wassers und befindet sich im Anschlussstück, auf dem die Wirkeinheit angebracht wird.

Prüfen Sie vorerst den richtigen Sitz des Kabels (Hall-Sensor), das in das Anschlussstück eingeschraubt ist bzw. kontrollieren Sie ob der Hall Sensor verschmutzt ist.



Hall-Sensor



Hall - Sensor

Beim Einschrauben des Sensors muss auf den richtigen Sitz geachtet werden, da dieser ansonsten beschädigt werden kann.

Sollte der Fehler dadurch nicht behoben werden können, muss die Turbine (meist aufgrund einer Verschmutzung) gewartet werden. Wenden Sie sich an unseren Werkskundendienst.

9.1.3. mehrere Fehler

mehrere Fehler
crt. 1 2 3 (+)

Wenden Sie sich bitte an unseren Werkskundendienst.

10. Gewährleistung

Im Störfall während der Gewährleistungszeit wenden Sie sich bitte unter Nennung des Gerätetyps und der Produktionsnummer (siehe technische Daten bzw. Typenschild des Gerätes) an Ihren Vertragspartner, die Installationsfirma. Es gelten die nationalen gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen in der jeweils neuesten Fassung.

Betreiberpflichten

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft. Jede technische Anlage benötigt jedoch regelmäßige Servicearbeiten bzw. Wartungsarbeiten, um die einwandfreie Funktion zu erhalten. Voraussetzung für die Funktion, Gewährleistung und etwaige Garantien ist die Einhaltung der in dieser Bedienungsanleitung angeführten Vorgaben.

Diese betreffen insbesondere:

- bestimmungsgemäße Verwendung der AQA total Energy Geräte
- den Betrieb innerhalb der Einsatzgrenzen
- den ordnungsgemäßen Einbau durch einen autorisierten Fachbetrieb
- die Durchführung regelmäßiger Kontrollen
- die Durchführung von Service- und Wartungsarbeiten durch Ihre Installationsfirma oder unseren Servicetechniker (Fachpersonal) bei jedem Refill-Tausch.

Sämtliche Service- und Wartungsarbeiten sowie der Austausch von Verschleiß- bzw. Ersatzteilen dürfen ausschließlich durch Fachpersonal (gerätekundige Installationsfirma bzw. unser Werkskundendienst) durchgeführt werden. Es dürfen ausschließlich Original BWT Ersatz- und Verschleißteile verwendet werden! Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit Ihrem Installateur oder dem BWT Werkskundendienst abzuschließen.

11. Technische Daten

AQA total Energy Mod.		Mod. 5600	Mod. 8400	Mod. 11200	Mod. 14000
Anschluss-Nennweite DN	[mm]	40	40	50	50
Anschluss-Gewinde	[Zoll]	6/4"AG	6/4"AG	2"AG	2"AG
Aurbereitungsleistung	[l/min]	93	140	187	233
max. Gleichzeitigkeit	[m³/h]	5,6	8,4	11,2	14
Wohneinheit / Personen		5-8 RU	9-16 RU	17-28 RU	29-44 RU
Kartuschenanzahl	[Stk.]	2	3	4	5
Kapazität pro Kartusche	[m³]	575±25	575±25	575±25	575±25
Aufbereitungskapazität gesamt	[m³]	1150±50	1725±75	2300±100	2875±125
Druckverlust bei Nenndurchfluß	[bar]	0,8	0,8	0,8	0,8
Nenndruck / Betriebsdruck	[bar]	2 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 10
Wasserhärte	[°dH]	40	40	40	40
max. Wassertemperatur	[°C]	30	30	30	30
Umgebungstemperatur	[°C]	40	40	40	40
max. Boilertemperatur	[°C]	80	80	80	80
Gerätehöhe gesamt	[mm]	1280	1280	1280	1280
Gerätebreite	[mm]	560	560	825	825
Betriebsgewicht	[kg]	57	64	94	101
Netzanschluß	[V/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50
Schutzart		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Elektrische Anschlußleistung	[W]	120	180	240	300
Energieverbrauch	[kWh/m³]	0,055	0,055	0,055	0,055
Leistung im Standby Betrieb	[Wh]	13	13	15	15

12. Anlagenbuch

Zu Ihrer eigenen Information und um Wartungsarbeiten zu erleichtern, bitten wir Sie das Anlagenbuch vollständig auszufüllen und immer „griffbereit“ aufzubewahren.

Gerätetyp: AQA total Energy _____ Händler: _____

Seriennummer: _____

Kaufdatum: ____ . ____ . ____

Errichter der Anlage: _____

Inbetriebnahme durch: _____

Betreiber: _____

_____ namentlich genannte Person(en), die sich für die Anlage verantwortlich zeigt (zeigen)

Der Errichter der Anlage bzw. die Person, welche die Anlage Inbetrieb nimmt, ist angehalten, den Betreiber der Anlage über die Funktion, Bedienung und notwendige Wartung zu unterweisen.

Einweisung der (des) Betreiber(s) erfolgte am ____ . ____ . ____

durch: _____

Unterschrift des Einweisenden

Unterschrift der (des) Betreiber(s)

Wartung:

Datum: ____ . ____ . ____

durchgeführt von: _____

festgestellte Mängel: _____

_____durchgeführte Arbeiten: _____

nächste Wartung empfohlen: ____ . ____ . ____

Wartung:

Datum: ____ . ____ . ____

durchgeführt von: _____

festgestellte Mängel: _____

_____durchgeführte Arbeiten: _____

nächste Wartung empfohlen: ____ . ____ . ____

Allgemeine Daten:

Wasserdaten:

Leitfähigkeit: _____ $\mu\text{S}/\text{cm}$ Temp. bei der Leitfähigkeitsmessung: _____ $^{\circ}\text{C}$

pH-Wert: _____

Temperatur bei der pH-Wertmessung: _____ $^{\circ}\text{C}$ Calciumkonzentration: _____ mg/l Gesamthärte: _____ $^{\circ}\text{dH}$ Carbonathärte: _____ $^{\circ}\text{dH}$ Entspricht das Wasser der nationalen Trinkwasserverordnung: ☐ ja ☐ neinDas Wasser stammt aus einer ☐ öffentlichen ☐ privaten Trinkwasserversorgung.**Angaben zur Installation:**Rohrleitungsmaterial: ☐ verzinkter Stahl☐ Kupfer☐ Kunststoff☐ Edelstahl

Vorfilter: Marke: _____

Dimension: _____

Wurde eine Prüfstrecke laut Einbau- und Bedienungsanleitung installiert: ☐ ja ☐ neinSind noch andere Aufbereitungsgeräte installiert: ☐ ja ☐ nein

Wenn ja – welche: _____

Table of contents

1. General information	21
2. Scope of delivery	22
2.1. AQA total 5600	22
2.2. AQA total 8400	22
2.3. AQA total 11200	23
2.4. AQA total Energy 14000	23
3. Application area	24
3.1. Purpose of the system	24
4. Installation preconditions	24
5. Installation	25
5.1. General conditions	25
5.2. Test section/rinsing valve	25
5.3. Shut-off valves/bypass circuit	25
5.4. Installation/assembly	25
6. Commissioning	27
7. Maintenance	29
7.1. Refill replacement	29
7.2. Regular maintenance/service by trained personnel	30
8. Operation	31
8.1. Operation hardly required	31
8.2. Implementing settings	31
9. Troubleshooting	32
9.1. Error messages	32
10. Warranty	33
11. Technical data	34
12. System logbook	35

1. General information

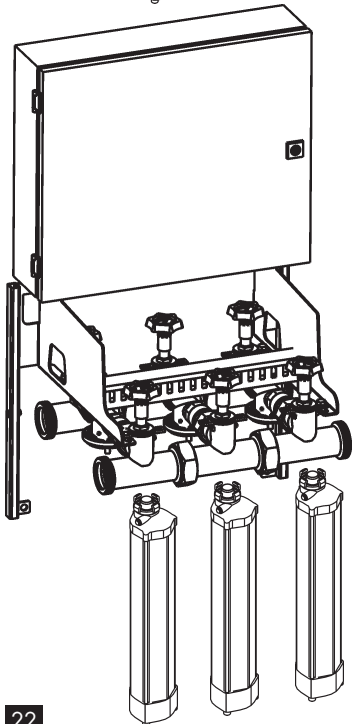
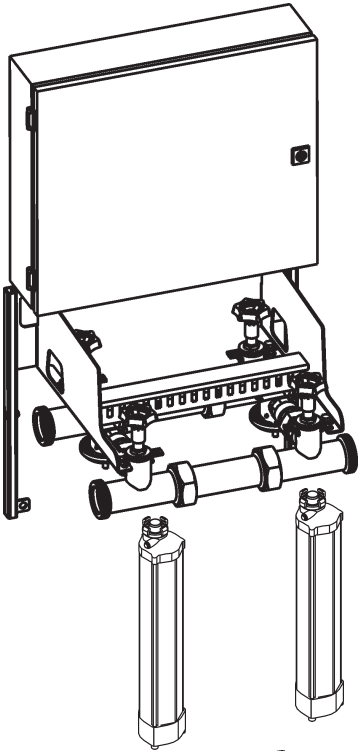
Dear Customer,

Thank you for your confidence in our equipment. In order to ensure optimal function of the equipment, these installation and operating instructions should always be kept close at hand so that they can be read and complied with before implementing any work. If individual components and spare parts are issued with separate installation and operating instructions, please read and comply with these as well!

Our reference sheets will help you to the best of our knowledge; however, the contents are not legally binding. Our general business conditions apply.

These installation and operating instructions must be given to the system operator!

Comply with national laws, norms and standards!

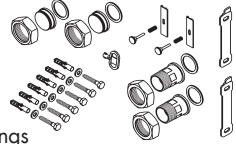


2. Scope of delivery

2.1. AQA total 5600

2.1.1. Box with accessories consisting of:

- I. 2 mounting hooks
- II. 4 flat seals
- III. 2 screw connectors (screws & locking nuts)
- IV. 2 grub screw connectors (plates & locking nuts)
- V. 6 dowels with shims and screws
- VI. 2 Mounting brackets with mounting screws and clamping springs
- VII. Key for fuse box



2.1.2 AQA total

supply distributor with shut-off valves pre-fitted on wall-mounting system. Control box pre-fitted on wall-mounting system, includes permanently wired electronic control system.

2.1.3. 2 working units

2.1.4. Plastic unit covers

2.2. AQA total 8400

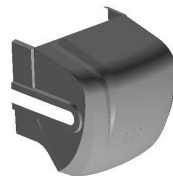
2.2.1. Box with accessories consisting of

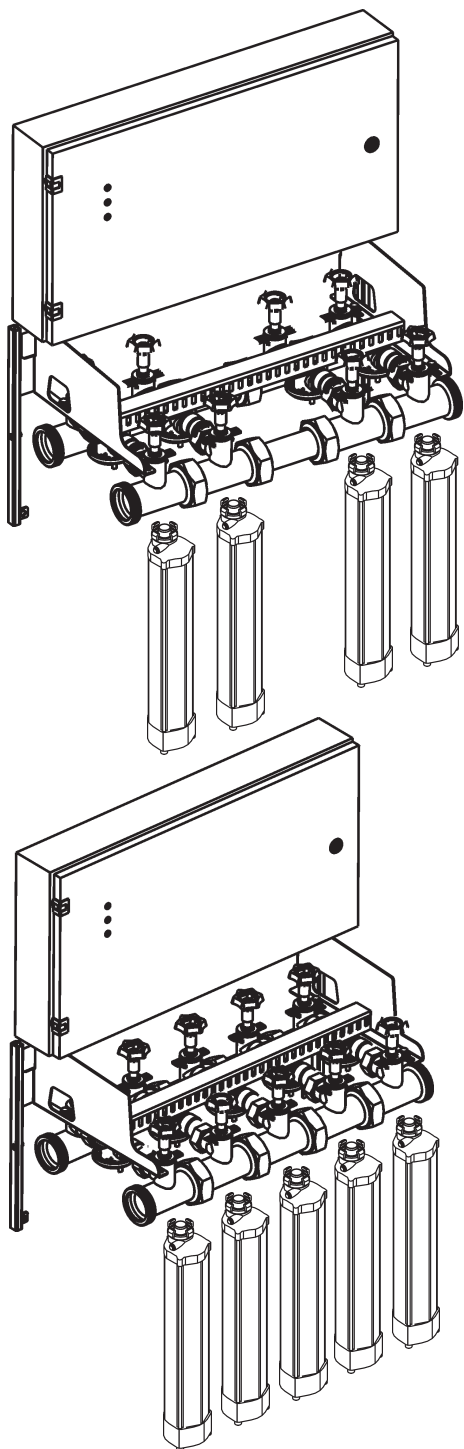
- I. 2 mounting hooks
- II. 4 flat seals
- III. 2 screw connectors (screws & locking nuts)
- IV. grub screw connectors (plates & locking nuts)
- V. 6 dowels with shims and screws
- VI. 2 mounting brackets with mounting screws and clamping springs
- VII. Key for fuse box

2.2.2. AQA total supply distributor with shut-off valves pre-fitted on wall-mounting system. Control box pre-fitted on wall-mounting system, includes permanently wired electronic control system.

2.2.3. 3 Working units

2.2.4. Plastic unit covers

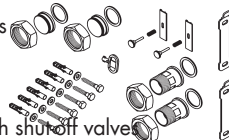




2.3. AQA total 11200

2.3.1. Box with accessories consisting of

- I. 2 mounting hooks
- II. 4 flat seals
- III. 2 screw connectors (screws & locking nuts)
- IV. 2 grub screw connectors (plates & locking nuts)
- V. 6 dowels with shims and screws
- VI. 2 mounting brackets with mounting screws and clamping springs
- VII. Key for fuse box



2.3.2. AQA total supply distributor with shut-off valve pre-fitted on wall-mounting system. Control box pre-fitted on wall-mounting system, includes permanently wired electronic control system.

2.3.3. 4 Working units

2.3.4. Plastic unit covers

2.4. AQA total Energy 14000

2.4.1. Box with accessories consisting of

- I. 2 mounting hooks
- II. 4 flat seals
- III. 2 screw connectors (screws & locking nuts)
- IV. 2 grub screw connectors (plates & locking nuts)
- V. 6 dowels with shims and screws
- VI. 2 mounting brackets with mounting screws and clamping springs
- VII. Key for fuse box

2.4.2. AQA total supply distributor with shut-off valves pre-fitted on wall-mounting system. Control box pre-fitted on wall-mounting system, includes permanently wired electronic control system.

2.4.3. 5 Working units

2.4.4. Plastic unit covers



3. Application area

3.1. Purpose of the system

BWT water.

Your daily drinking enjoyment – a must have pleasure for the entire family.

The revolutionary 3 phase technology in AQA total brings you the new power of drinking water – directly into your home.

AQA total from BWT with the revolutionary 3 phase technology:

- Daily drinking enjoyment full of vital elements**
 AQA total retains all valuable minerals in the drinking water. Conscious daily enjoyment of BWT water is your healthy provider, full of vital elements with essential magnesium and calcium for your body.
- Best limescale protection for your drinking water installation**
 The bipolar technology - awarded international test marks (ÖVGW, DVGW, etc.) and winner of the "Stiftung Warentest" evaluation – stabilizes lime in the water through the formation of nano-crystals.
- Phase 3: Efficient corrosion protection for your drinking water installation**
 AQA total supports the natural formation of an effective coating against surface corrosion.

AQA total – environmentally-friendly, operation-free and maintenance-free limescale protection system for the reduction of limescale precipitation in drinking water pipes (712 ppm/40° German hardness) and the downstream, closed hot water heaters (176°F/80°C).

The new technology in AQA total:

Drinking enjoyment with vital elements Effective limescale protection

The working unit consists of a base unit and a refill with a three-dimensional electrode composed of conducting and non-conducting particles. When a defined current/voltage pulse is applied, the lime-carbonic acid equilibrium is locally shifted. Pulse height and width are dependent on the actual water properties and flow rates.

They are automatically controlled by the electronic control system. Following the local shift in the lime-carbonic acid equilibrium, minute calcium crystals, so-called nano-crystals, are formed in the unit.

The small size of these nano-crystals means that they carry an electric charge which prevents them from growing together. The nano-crystals are therefore capable of trapping the lime in the water and so reduce limescale deposits within pipes and water heaters.

The gentle treatment by AQA total retains all essential minerals in the water, above all calcium.

4. Installation preconditions

Comply with local installation regulations, general guidelines, general hygiene conditions and technical data.

The installation location must be protected against frost and provide protection against chemicals, dyes, solvents, vapours and environmental influences. The ambient temperature must not exceed 40°C. Protect the unit from direct sunshine and UV light.

The water meter area up to 1 m after the AQA total unit must be corrosion resistant; we recommend the use of a HydroMODUL domestic water distributor, which also enables a rapid and cost-effective installation. The unit must have an upstream DIN/DVGW (or ÖVGW) certified drinking water filter to protect against foreign material. A pressure reducer should be installed upstream to protect the entire installation and system if there is a network pressure > 4 bar.

For community water supplies, we recommend a backwash filter (automatic or manual), and a BWT filter with changeable cartridges for spring water. Both can be easily docked on to a DR pressure reducer module. At high inlet pressures (e.g.: 10 bar or more) it may be necessary to install a calming section downstream of the pressure reducer.

A test section is required for function checks. This can be easily implemented with 2 HM extensions (= 244 mm) in the HydroMODUL system.

A mains connection (230V/50 Hz fuse contact socket) must be available nearby.

Caution: With pressure fluctuations and surges, the sum of pressure surge and pressure at rest must not exceed the nominal pressure.

The positive pressure surge must not exceed 2 bar and the negative pressure surge must not exceed 50% of the working pressure that is set (see DIN 1988, Part 2.2.4).

If these conditions are not complied with, the technical function can not be guaranteed.

Caution: If pressure surges from neighbouring pipe systems that exceed the actual test pressure of the unit cannot be excluded, a suitable water surge damper must be installed to protect the unit in compliance with applicable national standards and regulations.

5. Installation

5.1. General conditions

The system must be installed, in compliance with these installation and operating instructions by a water supply company or by an installation company listed by a water supply company (comply with applicable national requirements in other countries).

Caution: Working on the electrical system can endanger life. The unit must be disconnected from the mains before any work is carried out on the system.

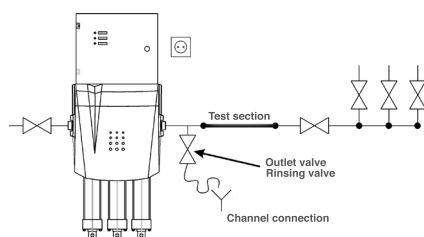
Always comply with the national legal requirements for the connection of and work on the electrical system.

Transportation and storage

Please ensure that, during transport and storage, the unit is protected against strong shocks, impacts and frost.

5.2. Test section/rinsing valve

The installation of a test section is a requirement for the warranty – particularly when retrofitting the AQA total unit into an existing installation. The test section is an easily removable, new pipe section, which should have a pipe length/pipe diameter of approximately 6:1.

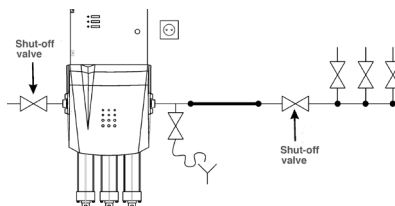


It must be fitted downstream of the AQA total system. In addition to the test section, a water sampling point must be installed downstream of the AQA total unit. This outlet valve is used as the rinsing valve and drinking water sampling point and it must have a minimum nominal diameter of DN 15.

5.3. Shut-off valves/bypass circuit

A shut-off valve must be installed upstream and downstream of the unit. If a bypass circuit is required by national installation regulations, it must be installed as per these requirements.

As the branch of each working unit in the AQA total supply distributor can be individually closed by the supplied shut-off valves, the water supply can be ensured during Refill replacement even without a bypass circuit.

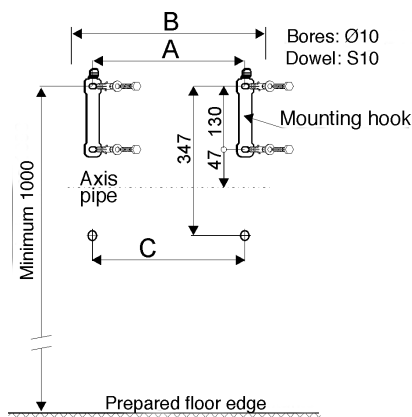


5.4. Installation/assembly

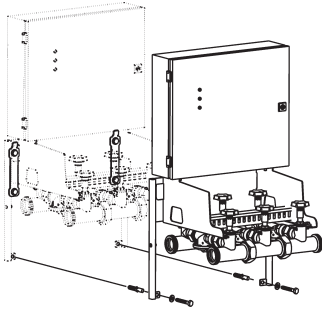
5.4.1. Remove unit from packaging and check for completeness.

5.4.2. Attach mounting hooks to wall as per diagram (used to mount the AQA total unit) using the supplied dowels and screws, then check for tightness.

	A	B	C
AQA total 5600	405	495	425
AQA total 8400	405	495	425
AQA total 11200	690	780	710
AQA total 14000	690	780	710



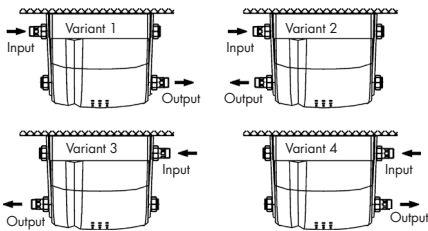
- 5.4.3. Attach AQA total supply distributor to mounting hooks as shown in diagram and secure with supplied screws.



5.4.4. Connect the AQA total supply distributor

Connection options

The AQA total unit water supply can be fed in from either direction. The water outlet can also be on either side of the unit.



Important:

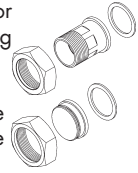
The water inlet must always be on the back of the unit. Note the "IN" sticker on the AQA total supply distributor.

The water outlet must always be on the front of the unit. Note the "OUT" sticker on the AQA total supply distributor.

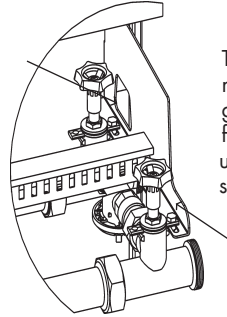
The scope of delivery includes:

- 2 grub screw connections each consisting of a plate, locking nut and flat seal
- 2 screw connections each consisting of a screw, locking nut and flat seal
 - AQA total 5600 6/4" external thread
 - AQA total 8400 6/4" external thread
 - AQA total 11200 2" external thread
 - AQA total 14000 2" external thread

Connect the AQA total supply distributor while switched off with the pipes using the supplied screw connections.



The vacant, open connections of the AQA total supply distributor should be sealed with the grub screws.

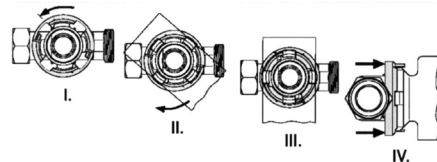
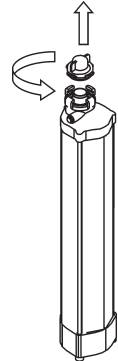


The wall distance can be modified within a certain range by loosening the pre-fixed fixing screws so that the unit is mounted without any stresses.

- 5.4.5. Take the working unit included in the scope of delivery out of the packaging and remove the transportation sealing caps.

Connect the working unit to the AQA total supply distributor.

- Turn the retaining ring to the left until the stop is reached.
- Press the working unit claws into the slots until the stops are reached.
- Turn the working unit clockwise 45° until the stop is reached.
- Pull the retaining ring with both hands in the direction of the working unit until it engages. The working unit is now secured against unintentional rotation.



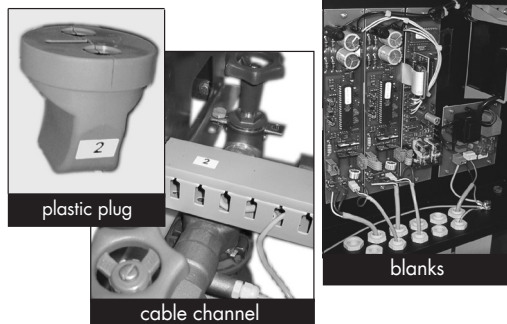
To release the rotation safety, press both clips on the retaining ring together and push upwards with both hands.

- 5.4.6. Plug the electrode cable, using the plastic plug, into the underside of the working unit.

Important: Numbers are displayed on the cable channel and plastic plug.

Only plug a plastic plug into the working unit that has the same number displayed on the cable channel above the working unit.

(Note: Each working unit is assigned a slave circuit board with the corresponding number in the control box)

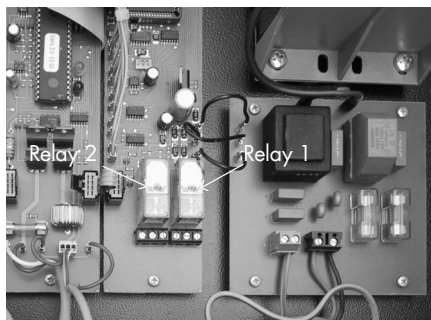


5.4.7. OPTIONAL:

Transmitting control signals: The unit control system is equipped with 2 floating relays. Open the control box with the supplied key. The relays are located on the master circuit board (labelled "MASTER").

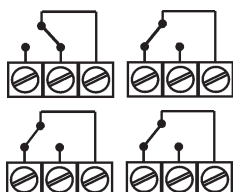
The following control signals are available:

1. Signal for „Early warning refill replacement“ and „Refill replacement“
2. Signal for fault

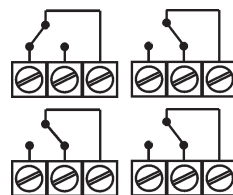


The control relays trigger if a signal is output or if there is a power failure.

1. Relay position in normal condition
2. Early warning refill replacement



3. Replace refill



4. Power failure or system error

5.4.8. Check system for correct installation!

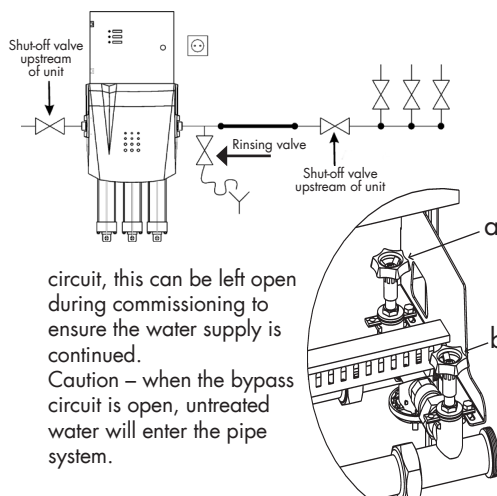
6. Commissioning

We recommend that commissioning is implemented by our customer services.

Important: The commissioning sequence must be followed!

- 6.1. Close shut-off valves upstream/downstream of AQA total unit and rinsing valve.

- 6.2. If the system is equipped with a bypass



circuit, this can be left open during commissioning to ensure the water supply is continued.

Caution – when the bypass circuit is open, untreated water will enter the pipe system.

- 6.3. Close all shut-off valves of the AQA total distributor

a) Shut-off valve of the AQA total distributor
b) Shut-off valve of the AQA total distributor

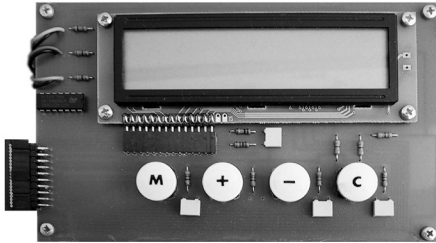
- 6.4. Slowly open the shut-off valve upstream of the AQA total unit.

- 6.5. The system is pressurized by slowly opening all shut-off valves in the AQA total distributor.

- 6.6. The system is pressurized by slowly opening all shut-off valves in the AQA total distributor.

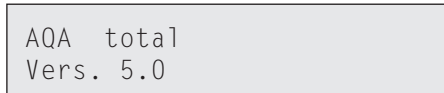
- 6.7. Check the electrical installation again for any damage and correct connection.

Open the control box of the AQA total unit and check the LC display.



Plug the mains cable into the protective contact socket provided.

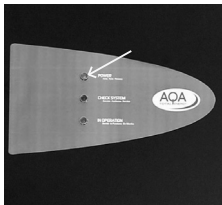
The AQA total unit requires ca. 10 seconds to initialize. During this time, the LCD in the control box displays:



(a different number may appear, depending on the software version)

After ca. 10 seconds the display changes to the standby mode:

AQA total 5600	standby chan. 1 2
AQA total 8400	standby chan. 1 2 3
AQA total 11200	standby chan. 1 2 3 4
AQA total 14000	standby chan. 1 2 3 4 5



The yellow "POWER" lamp (on the control box) lights up to indicate the electrical supply is on.

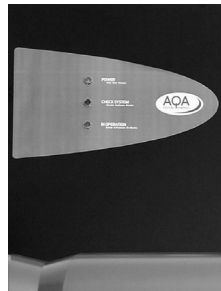
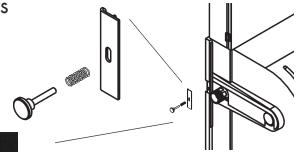
6.8. Changing the operating language:
The language is set at the factory to the country of sale language. If the language needs changing after commissioning, please refer to Operation: "Changing the operating language".

6.9. Rinsing the AQA total unit:
Open the rinsing valve and rinse each AQA total distributor branch (each individual working unit) for ca. 3 minutes. To do this open or close the corresponding distributor shut-off valve.

6.10. Close the rinsing valve and open all shut-off valves of the AQA total distributor.

6.11. Close bypass circuit if present and open shut-off valve downstream of AQA total unit.

6.12. Insert unit covers and fix in place with mounting bracket

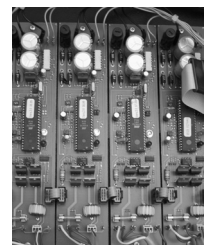


6.13. Check function:
The green "IN OPERATION" lamp on the control box must light up during water consumption (open a consumer: e.g. a water tap).

In addition, the following text must appear on the LCD in the control box during water consumption:

AQA total 5600	Operation Channel 1 2
AQA total 8400	Operation Channel 1 2 3
AQA total 11200	Operation Channel 1 2 3 4
AQA total 14000	Operation Channel 1 2 3 4 5

In addition, the green lamps on the individual slave circuit boards (the number depends on the actual unit type) light up during water consumption.



6.14. Close control box and lock with supplied key. Store key safely away from unauthorized persons.

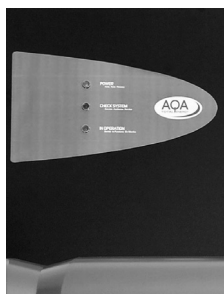
6.15. The AQA total unit is now ready for operation!

7. Maintenance

The system operator is required to carry out a visual inspection of the system at regular intervals (every 1 or 2 days). This should concentrate on any installation leaks and the functionality of the AQA total unit.

Regular maintenance is essential to ensure correct functionality of the AQA total system.

- Check the hydraulic installation for leaks and tight fit
- Check the electrical installation for correct fit and possible rust spots caused by condensate
- Check the lamps on the control unit:



Lamp signals:

POWER

Colour: yellow
Type: Permanently lit
- AQA total is connected to mains

CHECK SYSTEM

Colour: red
Type: Permanently lit
- Refill must be replaced or system error

IN OPERATION

Colour: green

Type: Permanently lit

- must light up with water consumption;
AQA total is treating water

Check on the LC display whether the yellow and the green light are lit up when water is consumed. If this is not the case or the red lamp is lit up, please contact your specialist installer or our factory customer services.

7.1. Refill replacement

The AQA total Energy reliably indicates when a refill replacement is due, ensuring that the unit is always operated at full capacity.

Recognising an imminent refill replacement:
When the red CHECK SYSTEM lamp lights up, open the control box and check the status on the LCD.

Prepare for refill replacement

This can be seen as an early warning for a refill replacement that is soon due.

You have sufficient time to contact your dealer and order replacement cartridges.

Recognising a necessary refill replacement:

The red CHECK SYSTEM lamp lights up and the LCD status changes to:

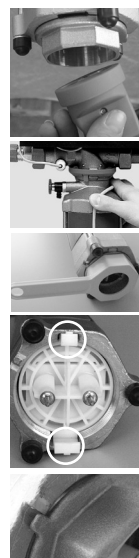
Important: Always replace all refills in the working units at the same time!

Efficiency low Replace refill(s)

Please note that water can leak out when changing the refills. Always have a bucket ready.

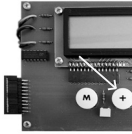
Implementing the refill replacement:

- I. Disconnect the mains plug
- II. Close the shut-off valves upstream and downstream of the unit
- III. Depressurize the unit with the rinsing valve
- IV. Remove the unit cladding
- V. Disconnect the electrode plug on the underside of the working unit
- VI. Remove the working unit and discharge the filling water
- VII. Open the spinner nut at the end of the working unit with the octagonal wrench provided and dispose of the old refill. (domestic waste)
- VIII. Insert the new refill in the working unit in the correct installation position.
- IX. Tighten the spinner nut up to the stop.
- X. Connect the prepared working unit as per the unit model as described in „5.4. installation/assembly“.



Implement the reset procedure:

- I. Disconnect the mains plug and wait approx. 5 – 10 seconds.
- II. Reconnect the display mains plug while keeping the reset button pressed down (+).
- III. Only let the (+) button go when standby appears on the display.



standby
Channel 1 2 3 4 5

- IV. If the yellow lamp on the slave lights up or flashes after the refill replacement, a system error is probably present. Rectify the error as follows:

1. Enter the code key:

Press the "M" button to switch to the mode where settings can be made in the electronic control system. You will be requested to enter the code. Press the "C" button so that you can enter the code.

Code (-key) M ←
000 ok = - (+/C)

Use the "+" button to change the value of each number in the 3 digit numerical code. Use the "C" button to move to the next number in the 3 digit numerical code.

Code M ←
369 ok = - (+/C)

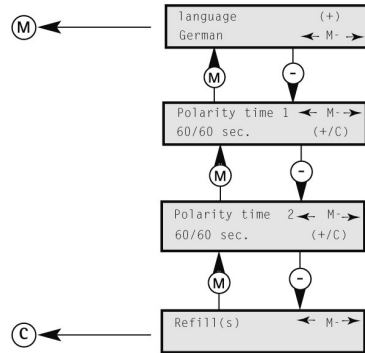
The 3 digit numerical code is: 369

Confirm your entry with the "-" key.

The numerical code authorizes you to change settings in the AQA total unit. Please remember that incorrect settings can reduce the performance of the unit. The code should therefore be stored safely and protected against unauthorized access.

IV.) Menu control

Use the "-" button to go forward in the menu or the "M" button to go back.



After the refill replacement (usually, all of them), this action must be confirmed to the electronic control system.

- I.) Navigate through the menu until the following text appears in the LC display:

Refill ← M→

- II.) Press the "C" button

Refill(s) ← M→
all =C

- III.) Use the "+" button to select which refill was replaced. Normally all refills are replaced.

- IV.) Confirm the refill replacement with the "C" button.

- V.) After a moment, the unit switches back to the operating mode and is fully functional.

Display on standby or operation goes out.

If the red „Check System“ lamp does not go out after commissioning or if the green „Operation“ lamp does not light up during water consumption, a system error is given.

7.2. Regular maintenance/service by trained personnel

The system must be maintained by trained personnel at regular intervals (a six months interval is recommended) to ensure functionality of the system. We recommend you to have a maintenance contract with our customer services or with your expert installer.

8. Operation

8.1. Operation hardly required

During operation, the AQA total unit does not need operating (apart from the refill replacement). The unit adapts itself to the water properties by means of the electronic control system.

8.2. Implementing setting

The following settings in the electronic control system can be modified/input:

- Changing the operating language
- Changing the polarity times
- Confirm refill replacement
- Reset to default settings

In order to change settings in the electronic control system, proceed as follows:

I.) Open the control box.

II.) The LCD in the control box will display:

standby
Channel 1 2 3 4 5

or the number of cartridges according to the unit type.

Use the buttons below the LCD to implement changes in the control system.

The settings are protected against unauthorized access by a code that must be input.



Operating keys

III.) Input code

Press the "M" button to switch to the mode where settings can be made in the electronic control system. You will be requested to enter the code. Press the "C" button so that you can enter the code.

Code (-key) M ←
000 ok = - (+/c)

Use the "+" button to change the value of each number in the 3 digit numerical code. Use the "C" button to move to the next number in the 3 digit numerical code.

The 3 digit numerical code is: 369

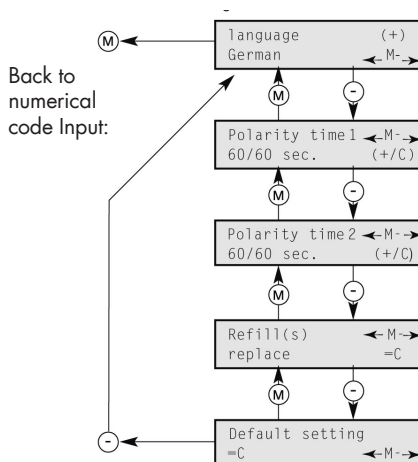
Code M ←
369 ok = - (+/c)

Confirm your entry with the "-" key.

The numerical code authorizes you to change settings in the AQA total unit. Please remember that incorrect settings can reduce the performance of the unit. The code should therefore be stored safely and protected against unauthorized access.

IV.) Menu control

Use the "-" button to go forward in the menu or the "M" button to go back.



8.2.1. Change of language

Changing the operating language

The following languages are available:

English, French, Spanish, Italian, German

I.) Navigate as described above until the following text appears in the LC display:

language (+)
German ← M-→

II.) Use the "+" button to select the language.

III.) Confirm the entry by pressing the "M" button twice.

- IV.) The operating language has been changed and the AQA total unit should now be back in Standby mode.

8.2.2. Changing the polarity times

Changing the polarity time can affect the performance of the AQA total unit and should therefore only be implemented by specially trained technicians or our factory customer services.

9. Troubleshooting

The AQA total unit is user-friendly and problem-free during normal operation.

However, error messages may occur in exceptional cases under unexpected working conditions. Error messages are reliably indicated by a red lamp on the control box.

Open the control box and check what type of error is displayed on the LCD.

Reasons for error messages:

A cause of error messages are burst signals. These are voltage peaks in the power network that are produced when inductive mains loads are disconnected from the mains. This problem can be resolved by using commercial, high quality mains filters.

The hydraulic conditions can be affected by poor water quality (high contamination load, water does not comply with Drinking Water Ordinance). Ensure that a drinking water filter is installed upstream of the system and that the water complies with the national regulations for drinking water.

9.1. Error messages

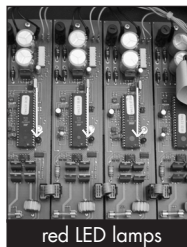
9.1.1. Rectifying system errors

Current too low
crt. 1 2 3 (+)

Low current is usually an indication of a poor connection contact or faulty fuse. To find out which slave circuit board the error is on:

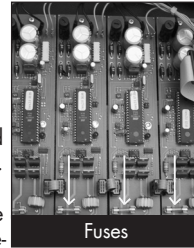
Check which slave circuit board (number above the board) the yellow LED lamp is flashing on (8 x per second).

Check the fuse on this board.



Then check all connectors on this board and the connection of the electrode plug on the corresponding cartridge.

If the connections are ok, this working unit must be replaced due to the poor water quality. Normally, however, all refills should be replaced at the same time (see refill replacement).



9.1.2. Turbine error

A turbine error may result from contaminated load,

Turbine error
crt. 1 2 3 (+)

which can be caused by poor water quality or the lack of an upstream pre-filter.

The turbine measures the volume of flowing water and is located in the connection piece on which the working unit is attached.

Check first of all that the cable screwed into the connection piece is correctly fitted (Hall sensor) or whether the Hall sensor itself is contaminated.



When screwing in the sensor, correct fit is essential as otherwise the sensor could be damaged.

If the error is not resolved by these measures, the turbine must be serviced (usually due to contamination). Please contact our works customer services.

9.1.3. Several errors

Please contact our works customer services.

Several errors
crt. 1 2 3 (+)

10. Warranty

In the case of a fault during the warranty period, please contact your contract partner, the installation company with details about the unit type and production number (see technical data or rating plate on unit). The current national legal warranty conditions apply.

Operator obligations

You have purchased a durable and servicefriendly product. Nevertheless, every technical system requires regular servicing and maintenance to ensure correct functionality. A pre-requisite for functionality and the warranty is to comply with the specifications set out in these operating instructions. .

This concerns, in particular:

- The intended use of the AQA total units
- Operation within application limits
- Correct installation by an authorised specialist firm
- Implementation of regular inspections
- Implementation of service and maintenance works by your installation company or our service engineers (specialist experts) during every refill replacement.

All servicing and maintenance work, and the replacement of wear or spare parts, must be carried out by trained personnel only (unit installation company or our works customer services). Only original BWT spare and wear parts may be used! We recommend that you agree a maintenance contract with your installer or with BWT customer services.

11. Technical data

AQA total Mod.		5600	8400	11200	14000
Connection diameter DN	[mm]	40	40	50	50
Connection outside-thread	[inch]	6/4"	6/4"	2"	2"
Treatment output	[l/min]	93	140	187	233
max. simultaneous	[m³/h]	5,6	8,4	11,2	14
Residential units		5-8 RU	9-16 RU	17-28 RU	29-44 RU
No. of cartridges	[amount]	2	3	4	5
Capacity per cartridge	[m³]	575±25	575±25	575±25	575±25
Treatment capacity total	[m³]	1150±50	1725±75	2300±100	2875±125
Pressure drop at nominal flow rate	[bar]	0,8	0,8	0,8	0,8
Nominal pressure/operating pressure	[bar]	2 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 10
Water hardness max.	[°dH/ppm]	40/712	40/712	40/712	40/712
Max. water temperature	[°C/°F]	30/86	30/86	30/86	30/86
Ambient temperature	[°C/°F]	40/104	40/104	40/104	40/104
Max. boiler temperature	[°C/°F]	80/176	80/176	80/176	80/176
Unit height total	[mm]	1280	1280	1280	1280
Unit width	[mm]	560	560	825	825
Operating weight	[kg/lb]	57/126	64/141	94/207	101/223
Mains connection	[V/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50
Protection class		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Electrical connection output	[W]	120	180	240	300
Energy consumption	[kWh/m³]	0,055	0,055	0,055	0,055
Output in standby operation	[Wh]	13	13	15	15

12. System logbook

For your own information and to facilitate maintenance work, we request that you use the system logbook and always keep it near the unit.

Unit type: AQA total _____ dealer: _____

Serial number: _____

Purchase date: ____ . ____ . ____

System installer: _____

Commissioned by: _____

Operator: _____

Officially designated person(s), responsible for the system

The system installer or the person commissioning the system must instruct the system operator about the function, operation and necessary maintenance.

Operator instruction implemented on ____ . ____ . ____

by: _____

Signature of instructor

Signature of operator

Maintenance:

Date: ____ . ____ . ____

Implemented by: _____

Determined defect: _____

Actions implemented: _____

Next maintenance recommended: ____ . ____ . ____

Maintenance:

Date: ____ . ____ . ____

Implemented by: _____

Determined defect: _____

Actions implemented: _____

Next maintenance recommended: ____ . ____ . ____

General data:

Water data:

Conductivity: _____ $\mu\text{S}/\text{cm}$ Temperature during conductivity measurement: _____ $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$

pH value: _____

Temperature during pH measurement: _____ $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ Calcium concentration: _____ mg/l Total hardness: _____ $^{\circ}\text{dH}/\text{ppm}$ Carbonate hardness: _____ $^{\circ}\text{dH}/\text{ppm}$ Water complies with national drinking water regulations: ☐ yes ☐ noWater originates from a ☐ public ☐ private drinking water supply.**Installation data:**Pipe material: ☐ Galvanized steel☐ Copper☐ Plastic☐ Stainless steel

Pre-filter: Brand: _____

Dimensions: _____

Has a test section been installed as per installation and operating instructionst: ☐ yes ☐ noAre other treatment units installed: ☐ yes ☐ no

If yes, which type: _____

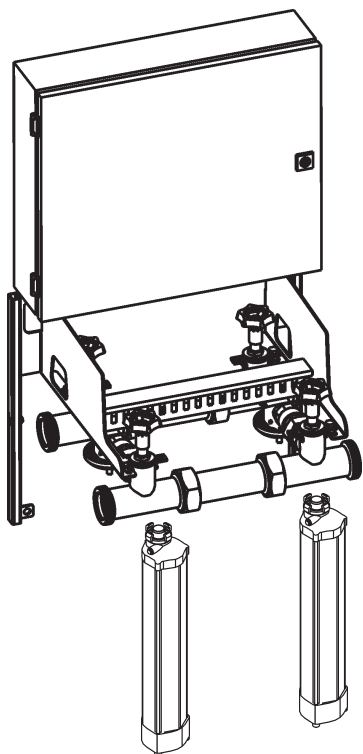
Table des matières

1. Généralités	38
2. Éléments fournis	39
2.1. AQA total 5600	39
2.2. AQA total 8400	39
2.3. AQA total 11200	40
2.4. AQA total 14000	40
3. Utilisation.....	41
4. Fonctionnement	41
5. Installation	42
5.1. Conditions préalables.....	42
5.2. Conduite de test / Robinet de rinçage	42
5.3. Robinets d'arrêt / Conduite de dérivation	42
5.4. Installation / Montage	43
6. Mise en service	44
7. Entretien	46
7.1. Contrôle régulier par l'exploitant	46
7.2. Remplacement des recharges:.....	47
7.3. Entretien et maintenance réguliers	48
8. Utilisation.....	48
8.1. Sans intervention.....	48
8.2. Réglages	48
9. Correction des erreurs	49
9.1. Messages d'erreur/Correction des erreurs.....	50
10. Garantie	50
11. Caractéristiques techniques.....	52
12. Journal de l'installation	53

1. Généralités

Cher client,

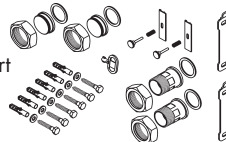
Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez manifestée en achetant cet appareil. Afin d'en obtenir les meilleurs résultats, nous vous conseillons de conserver toujours les présentes instructions d'installation et d'utilisation à portée de main, de les lire attentivement avant l'installation et de les respecter. Cette documentation donne des conseils qui correspondent à nos connaissances actuelles, les instructions énoncées ne sont pas contractuelles. Dans tous les cas, reportez-vous à nos conditions générales. Les présentes instructions d'installation et d'utilisation doivent être remises à l'utilisateur de l'équipement.



2. Éléments fournis

2.1. AQA total 5600

- 2.1.1. Carton avec accessoires, comprenant:
- 2 crochets de montage
 - 4 joints plats
 - 2 raccords vissés (insert et contre-écrou)
 - 2 manchons vissés borgnes (plaque et contre-écrou)
 - 6 chevilles avec rondelle et vis
 - 2 équerres de fixation avec vis de fixation et ressort de compression
 - Clé du coffret électrique



- 2.1.2. Distributeur de raccordement AQA total avec robinets d'arrêt, pré-assemblé sur le système de montage mural.
Boîtier de commande pré-assemblé sur système de montage mural, y compris commande électronique câblée.

- 2.1.3. 2 Unités actives

- 2.1.4. Capot en plastique

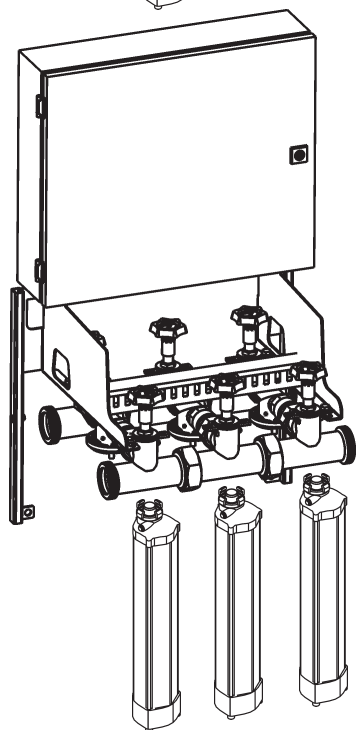
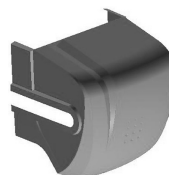
AQA total 8400

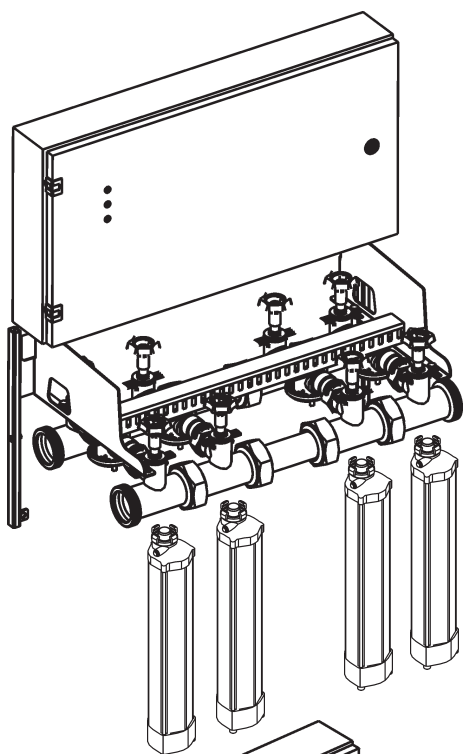
- 2.2.1. Carton avec accessoires, comprenant:
- 2 crochets de montage
 - 4 joints plats
 - 2 raccords vissés (insert et contre-écrou)
 - 2 manchons vissés borgnes (plaque et contre-écrou)
 - 6 chevilles avec rondelle et vis
 - 2 équerres de fixation avec vis de fixation et ressort de compression
 - Clé du coffret électrique

- 2.2.2. Distributeur de raccordement AQA total avec robinets d'arrêt, pré-assemblé sur le système de montage mural.
Boîtier de commande pré-assemblé sur système de montage mural commande électronique câblée.

- 2.2.3. 3 unités actives

- 2.2.4. Capot en plastique

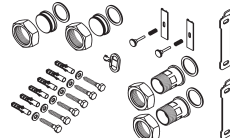




2.3. AQA total 11200

2.3.1. Carton avec accessoires, comprenant:

- I. 2 crochets de montage
- II. 4 joints plats
- III. 2 raccords vissés (insert et contre-écrou)
- IV. 2 manchons vissés borgnes (plaque et contre-écrou)
- V. 6 chevilles avec rondelle et vis
- VI. 2 équerres de fixation avec vis de fixation et ressort de compression
- VII. Clé du coffret électrique

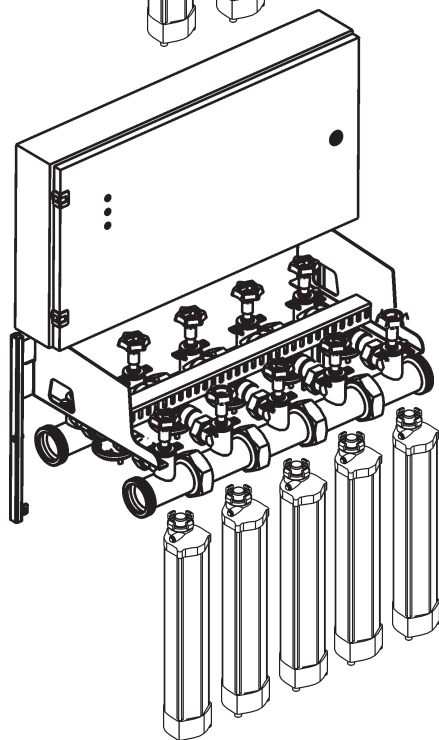


2.3.2. Distributeur de raccordement AQA total

avec robinets d'arrêt, pré-assemblé sur le système de montage mural. Boîtier de commande pré-assemblé sur système de montage mural commande électronique câblée.

2.3.3. 4 unités actives

2.3.4. Capot en plastique



2.4. AQA total 14000

2.4.1. Carton avec accessoires, comprenant:

- I. 2 crochets de montage
- II. 4 joints plats
- III. 2 raccords vissés (insert et contre-écrou)
- IV. 2 manchons vissés borgnes (plaque et contre-écrou)
- V. 6 chevilles avec rondelle et vis
- VI. 2 équerres de fixation avec vis de fixation et ressort de compression
- VII. Clé du coffret électrique

2.4.2. Distributeur de raccordement AQA total avec robinets d'arrêt, pré-assemblé sur le système de montage mural. Boîtier de commande pré-assemblé sur système de montage mural commande électronique câblée.

2.4.3. 5 unités actives

2.4.4. Capot en plastique



3. Utilisation

Le plaisir quotidien de boire de la bonne eau, un plaisir indispensable pour toute la famille.

Avec la technologie révolutionnaire AQA total, profitez des bienfaits renouvelés de l'eau potable chez vous. AQA total de BWT, avec sa nouvelle technologie:

- **De l'eau correctement minéralisée et bonne à boire, tous les jours**
AQA total n'enlève aucun des précieux sels minéraux contenus dans l'eau potable.
- **Protection du réseau d'eau potable contre le calcaire**
La technologie bipolaire, distinguée par des labels internationaux (ÖVGW, DVGW...), stabilise le calcaire dans l'eau en formant des nanocristaux.

AQA total: une solution sans entretien, sans pollution et sans soucis contre le tartre, pour protéger les canalisations d'eau potable (dureté maxi 40° Français) et les conduites d'eau chaude (maxi 80°C) qui y sont raccordées.

4. Fonctionnement

La technologie de l'AQA total:

De l'eau potable et correctement minéralisée

Une protection efficace contre le tartre.

L'unité active se compose d'un corps et d'une cartouche contenant une électrode tridimensionnelle, qui se compose de particules conductrices et non conductrices. L'application d'impulsions électriques d'intensité et de tension définies provoque un déplacement localisé de l'équilibre calco-carbonique. La hauteur des impulsions et leur amplitude dépendent de la qualité de l'eau et du débit.

Elles sont réglées automatiquement par la commande électronique. À cause du déplacement de l'équilibre calco-carbonique, des cristaux microscopiques (nanocristaux) de carbonate de calcium se forment dans l'appareil. Comme ils sont de petite taille, ils portent une charge électrique qui les empêche de s'agglomérer. La masse des nanocristaux est capable de capter le calcaire présent dans l'eau et de réduire ainsi les dépôts dans les canalisations et les appareils de chauffage de l'eau.

AQA total préserve la teneur de l'eau en sels minéraux, par exemple en calcium.

5. Installation

Attention: L'installation doit être effectuée conformément aux présentes instructions et aux directives nationales concernant l'eau potable.

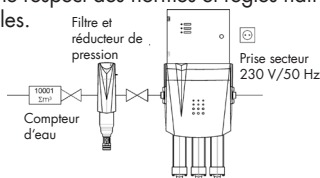
Attention: Afin d'empêcher les risques liés au courant électrique. L'appareil AQA total doit être débranché de l'alimentation électrique avant toute intervention. Respecter impérativement la législation nationale concernant le branchement et les travaux sur les installations électriques.

5.1. Conditions préalables

Tenez compte des consignes d'installation locales, des directives générales, des dispositions d'hygiène et des caractéristiques techniques.

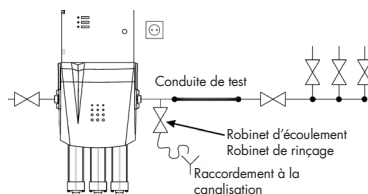
Le lieu d'installation doit être abrité du gel. L'installation ne doit pas être exposée à des produits chimiques, colorants, solvants, et à leurs vapeurs. Elle doit également être protégée des intempéries. La température ambiante ne doit pas dépasser 40°C. Protégez l'appareil du rayonnement solaire direct et des ultraviolets. Afin de protéger l'appareil contre les particules étrangères, il est indispensable d'installer en amont un filtre. Pour protéger l'ensemble de l'installation et le réseau, il est conseillé de prévoir un détendeur de pression si la pression du réseau dépasse 6 bars. Si la pression d'amont est élevée (par ex. 10 bars ou plus), il peut être nécessaire de prévoir une soupape de détente après le détendeur de pression. Il est nécessaire de prévoir une manchette témoin (D) directement en sortie de l'appareil afin de pouvoir contrôler son fonctionnement. Cette manchette doit être facilement démontable et avoir une longueur au moins égale à 6 fois le diamètre de la canalisation. Une prise électrique secteur (230 V/50 Hz protégée) doit être disponible à proximité de l'appareil.

Attention: En cas de variations de pression et de coups de bélier, la pression ne doit pas dépasser la pression nominale de l'appareil. Les pics de pression ne doivent pas dépasser 2 bars et les chutes de pression ne doivent pas dépasser 50% de la pression d'écoulement. Le bon fonctionnement de l'appareil n'est pas garanti si ces conditions ne sont pas remplies. Attention: S'il existe un risque de coups de bélier dépassant la pression d'essai de l'appareil dans le système de conduites, un amortisseur de coups de pression adéquat doit être installé pour protéger l'appareil, dans le respect des normes et règles nationales applicables.



5.2. Conduite de test / Robinet de rinçage

L'installation d'une conduite témoin est une condition indispensable à l'application de la garantie, notamment lorsque l'appareil AQA total est ajouté à une installation existante. Cette conduite doit être constituée d'un tuyau neuf de même nature que le réseau, facile à démonter, d'une longueur égale à 6 fois le diamètre environ. Cette canalisation est à monter en aval de l'installation AQA total.

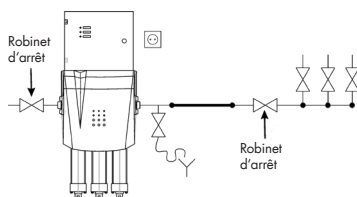


Outre la conduite témoin, un point de prise d'eau doit être prévu en aval de l'appareil AQA total. Ce robinet d'écoulement sert de robinet de rinçage et de point de prélèvement d'eau potable. Il doit avoir un diamètre nominal de DN 15 au minimum.

5.3. Robinets d'arrêt / Conduite de dérivation

Un robinet d'arrêt doit être prévu en amont de l'appareil et un autre en aval.

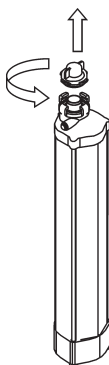
Si la réglementation nationale relative aux installations impose une conduite de dérivation, celle-ci doit être réalisée dans le respect des dispositions applicables. Dans la mesure où chaque branche d'unité active du distributeur de raccordement AQA total peut être fermée individuellement par le robinet d'arrêt correspondant, l'alimentation en eau reste maintenue lors du remplacement de la recharge, même s'il n'y a pas de conduite de dérivation.



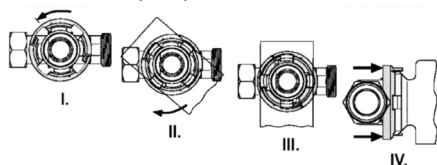
5.4.5. Déballez l'unité active et enlever l'obturateur de protection.

Monter l'unité active sur le distributeur AQA total.

- I. Tourner la bague de fixation vers la gauche jusqu'à la butée.
- II. Enfoncer les griffes de l'unité active dans les creux jusqu'à la butée.
- III. Tourner l'unité active de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
- IV. Tirer la bague de sécurité vers l'unité active à deux mains jusqu'à l'emboîtement.



L'unité active ne peut plus tourner accidentellement.



Pour débloquer la rotation, appuyer sur les deux pattes de la bague de sécurité et la repousser à deux mains vers le haut.

5.4.6. Brancher le câble de l'électrode à connecteur en plastique sur la face inférieure de l'unité active (il n'y a pas de polarité à respecter).

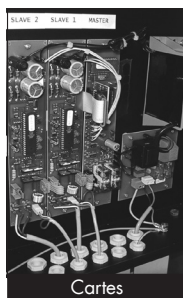
Important: Des numéros sont inscrits sur le canal de câble et le connecteur en plastique. Brancher toujours le connecteur en plastique sur l'unité active dont le canal de câble porte le numéro correspondant. (Remarque: Chaque unité active est associée à une carte asservie portant le numéro correspondant dans le boîtier de commande.)



Connecteur en plastique



Goulotte de câbles



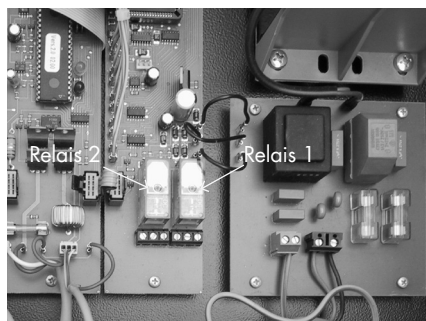
Cartes

5.4.7. Reports d'alarme (facultatifs)

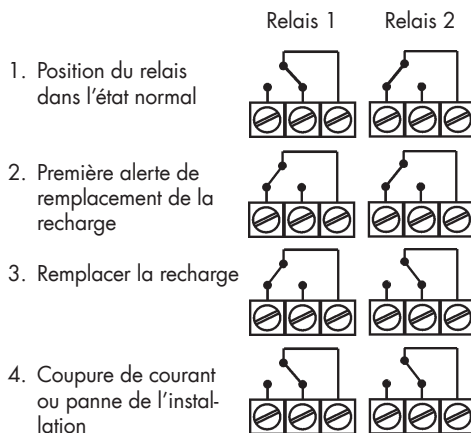
Sortie des signaux ZLT: La commande de l'appareil est équipée de deux relais sans potentiel. Ouvrir le boîtier de commande avec la clé fournie. Les relais se trouvent sur la carte principale (inscription « MASTER »).

Les signaux ZLT suivants sont disponibles:

1. Signal « première alerte avant remplacement des recharges » et « remplacement de la recharge ».
2. Signal de défaut général



Les relais ZLT se déclenchent en cas d'émission d'un signal ou de coupure de courant.



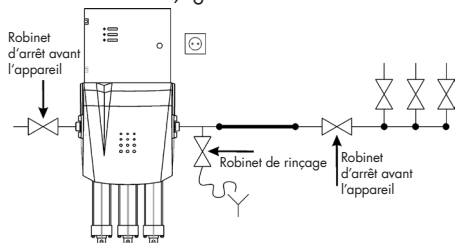
5.4.8. Vérifier que l'installation est correctement raccordée.

6. Mise en service

Il est préférable de confier la mise en service de l'installation à nos techniciens.

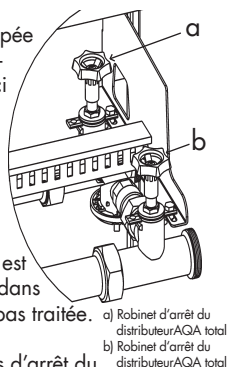
Important: L'ordre de mise en service doit impérativement être respecté.

- 6.1. Fermer les robinets d'arrêt en amont et en aval de l'appareil AQA total et le robinet de rinçage.



- 6.2. Si l'installation est équipée d'une conduite de dérivation (by-pass), celle-ci peut être ouverte pendant la mise en service afin de maintenir l'arrivée d'eau.

Attention: Lorsque la conduite de dérivation est ouverte, l'eau passant dans les canalisations n'est pas traitée.



- 6.3. Fermer tous les robinets d'arrêt du distributeur AQA total.

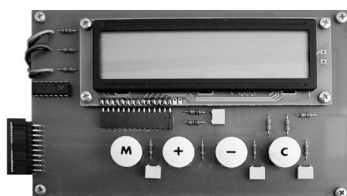
- 6.4. Ouvrir lentement le robinet d'arrêt de l'appareil AQA total.

- 6.5. Ouvrir lentement tous les robinets d'arrêt du distributeur AQA total pour pressuriser l'installation.

- 6.6. Vérifier l'étanchéité de l'appareil et de toute l'installation AQA total.

- 6.7. Vérifier une fois de plus le bon état et le branchement correct de l'installation électrique.

Ouvrir le boîtier de commande de l'appareil AQA total afin de contrôler l'affichage sur l'écran à cristaux liquides.



Brancher le câble secteur dans la prise murale à cette fin.

L'initialisation de l'appareil AQA total dure environ 10 secondes. Pendant ce temps, l'afficheur à cristaux liquides du boîtier de commande affiche:

AQA total
Vers. 5.0

(où un autre nombre, selon la version du logiciel)

Après 10 secondes environ, l'afficheur passe en mode d'attente:

AQA total 5600

attente
canal 1 2

AQA total 8400

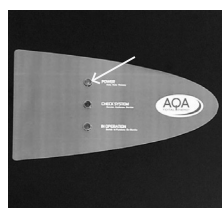
attente
canal 1 2 3

AQA total 11200

attente
canal 1 2 3 4

AQA total 14000

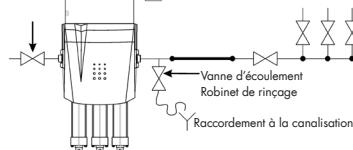
attente
canal 1 2 3 4 5



Le voyant jaune « POWER » (sur le boîtier de commande) s'allume pour indiquer que l'appareil est alimenté électriquement.

- 6.8. Changer la langue de commande: L'appareil est réglé en usine sur la langue du pays auquel il est destiné. Toutefois, si vous souhaitez changer de langue après la mise en service, consultez le point « Changer la langue de commande » du mode d'emploi.

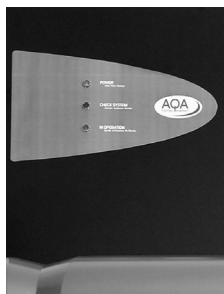
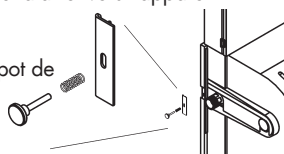
- 6.9. Rincer l'appareil AQA total: Ouvrir le robinet de rinçage et rincer pendant environ 3 minutes chaque unité du distributeur AQA total (séparément pour chaque unité active). Pour cela, ouvrir et fermer les robinets d'arrêt appropriés sur le distributeur.



6.10. Fermer le robinet de rinçage et ouvrir tous les robinets d'arrêt du distributeur AQA total

6.11. Fermer la conduite de dérivation éventuelle et ouvrir le robinet d'arrêt vers l'appareil AQA total.

6.12. Accrocher le capot de l'appareil et le fixer à l'aide des équerres.



6.13. Contrôle du fonctionnement: Pendant un prélèvement d'eau (par exemple un robinet), le voyant vert « IN OPERATION » du boîtier de commande doit être allumé.

Le texte suivant apparaît en outre sur l'afficheur à cristaux liquides dans le boîtier de commande:

AQA total 5600

marche
canal 1 2

AQA total 8400

marche
canal 1 2 3

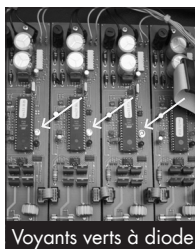
AQA total 11200

marche
canal 1 2 3 4

AQA total 14000

marche
canal 1 2 3 4 5

Les voyants verts des cartes esclaves (dont le nombre dépend du type d'appareil) sont également allumés pendant la prise d'eau.



Voyants verts à diode

6.14. Fermer le boîtier de commande et le verrouiller à l'aide de la clé fournie.

6.15. L'appareil AQA total est prêt à fonctionner.

7. Entretien

L'eau potable est un produit alimentaire. Il est donc évident que les travaux doivent être effectués dans un souci constant d'hygiène et que le système doit être régulièrement contrôlé.

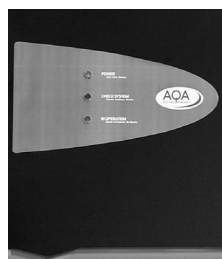
Un entretien régulier est indispensable au bon fonctionnement de l'installation AQA total.

7.1. Contrôle régulier par l'exploitant

L'exploitant de l'installation doit régulièrement effectuer une inspection visuelle de l'installation, en contrôlant en particulier son étanchéité et le bon fonctionnement de l'appareil AQA total.

- Vérifier l'étanchéité et la solidité de montage de l'installation hydraulique et l'aspect général de l'installation.
- Contrôler les témoins lumineux de l'unité de commande:

Interprétation des voyants :



POWER

Couleur: jaune

Mode: éclairé fixe

- L'appareil AQA total est raccordé au réseau électrique

CHECK SYSTEM

Couleur: rouge

Mode: éclairé fixe

- Remplacement des cartouches nécessaires ou défaut de l'installation

IN OPERATION

Couleur: vert

Mode: éclairé fixe

- Doit s'allumer lors des prélèvements d'eau; l'appareil AQA total est en train de traiter l'eau

Contrôler l'afficheur pour voir si le voyant jaune et le voyant vert s'allument lors du prélèvement d'eau. S'ils restent éteints, ou si le voyant rouge s'allume, contactez votre installateur ou notre service après-vente.

7.2. Remplacement des recharges:

L'appareil AQA total indique en temps utile le moment de changer les recharges, afin de rester toujours totalement opérationnel.

Vous êtes informé de la nécessité de remplacer les cartouches lorsque le voyant rouge CHECK SYSTEM clig-note. Ouvrir l'armoire électrique et lire le message d'état affiché sur l'écran à cristaux liquides.

prevoir changer
ferill

Il annonce qu'il va bientôt falloir remplacer la recharge. Vous avez cepen-

dant le temps de contacter votre revendeur pour commander des cartouches de rechange.

Quand il faut remplacer rapidement les re-charges: Le voyant CHECK SYSTEM est allumé et l'écran à cristaux liquides affiche désormais:
Important: Remplacer toujours toutes les recharges des unités actives.

basse efficacite
changer refill(s)

N'oubliez pas qu'un peu d'eau peut s'échapper pendant le

remplacement des recharges. Prévoyez un récipient pour la recueillir.

Remplacement de la cartouche:

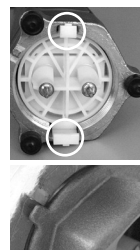
- I. Débranchez la prise secteur.
- II. Fermez les robinets d'arrêt en amont et en aval de l'appareil.
- III. Dépressurisez l'appareil à l'aide du robinet de rinçage.
- IV. Enlevez le capot de l'appareil.
- V. Débranchez le connecteur électrique de l'ancienne cartouche.
- VI. Démontez l'ancienne unité et videz l'eau qu'elle contient.
- VII. Ouvrez l'écrou de fermeture situé à l'extrémité de l'unité active à l'aide de la clé plastique 8 pans fournie, et jetez la cartouche usagée (Ordures ménagères).



VIII. Insérez la cartouche neuve dans l'unité active.

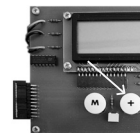
IX. Serrez l'écrou de fermeture jusqu'à la butée.

X. Fermez l'unité active.



Réinitialisation:

- I. Débrancher le câble secteur et attendre 5-10 secondes.
- II. Tout en appuyant sur le bouton (+), rebrancher la prise secteur.



III. Ne pas relâcher le bouton (+) avant que l'afficheur indique « standby » (attente).

attente
canal 1 2 3 4 5

IV. Si le voyant jaune d'une carte asservie s'allume ou clignote après le remplacement d'une recharge, il y a probablement un défaut de l'installation. Pour le corriger:

1. Entrer le code:
Attention cette manipulation peut engendrer une modification des paramètres de fonctionnement de l'appareil et réduire ainsi son efficacité de traitement. Elle ne peut être effectuée que par des personnes autorisées et sous leur responsabilité.

Appuyer sur la touche « M » du module pour accéder au mode de paramétrage de la commande électronique. L'appareil vous demande de saisir le code. Appuyer sur la touche « C » pour entrer le code.

Code d'accès ← M
000 ok = - (+/c)

Vous pouvez augmenter la valeur de chaque chiffre du code à 3 chiffres à l'aide de la touche « + ». La touche « C » vous permet de passer au chiffre suivant du code.

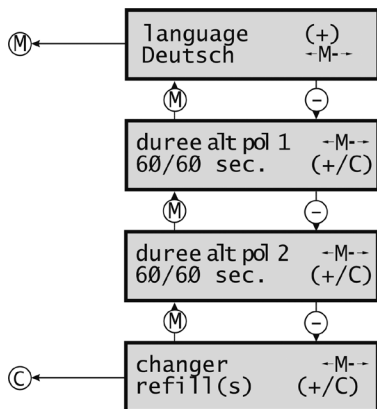
Le code à trois chiffres est : 369

Code d'accès ← M
369 ok = - (+/c)

Confirmer la saisie à l'aide de la touche « - ». La saisie du code vous donne le droit de modifier les paramètres de l'appareil AQA total. N'oubliez pas que les erreurs de paramétrage peuvent entraîner une baisse des performances de l'appareil. Le code doit donc être conservé en lieu sûr et à l'abri des personnes non autorisées.

IV.) Navigation dans le menu

Utiliser la touche « - » pour naviguer vers l'avant dans le menu et la touche « M » vers l'arrière.



Bien que les recharges doivent être remplacées toutes à la fois, il est possible de valider le remplacement d'une seule unité à la fois. Le remplacement d'une seule unité doit être validé de la manière suivante.

- I.) Naviguer dans le menu de manière à faire apparaître les indications suivantes sur l'écran à cristaux liquides:

```

changer      ← M →
refill      =C
  
```

```

toutes      ← M →
refill(s)   =C
  
```

- II.) Appuyer sur le bouton « C ».
- III.) Utiliser la touche « + » pour sélectionner la recharge que vous venez de remplacer. En temps normal, vous remplacerez toujours toutes les recharges à la fois.

- IV.) Confirmer le remplacement des recharges à l'aide de la touche « C ».

- V.) Après un court temps d'attente, l'appareil revient en mode de fonctionnement normal.

L'indication « Standby » ou « Opération » disparaît sur l'afficheur.

Si le voyant rouge « Check System » ne s'éteint pas après la mise en service, ou si le voyant vert « Betrieb » ne s'allume pas lors d'une prise d'eau, il y a un défaut dans l'installation.

Vérifier les branchements (prise secteur, câble d'électrode de l'unité active, fusible) ou contacter le technicien d'entretien.

7.3. Entretien et maintenance réguliers

Afin d'assurer son bon fonctionnement, l'installation doit être entretenue régulièrement par un technicien qualifié. Nous nous tenons à votre disposition pour vous proposer un contrat d'entretien adapté à vos besoins. Pour cela, veuillez contacter notre service après-vente.

8. Utilisation

8.1. Sans intervention

L'appareil AQA total fonctionne sans intervention de l'utilisateur, sauf pour le remplacement des recharges.

Grâce à sa commande électronique, il s'adapte automatiquement à la qualité de l'eau.

8.2. Réglages

Les paramètres suivants peuvent être modifiés ou saisis sur la commande électronique:

- Changer la langue de commande
- Changer les temps de repolarisation
- Confirmer le remplacement des recharges
- Réinitialisation aux paramètres par défaut

Pour modifier les paramètres de la commande électronique:

- I.) Ouvrir le boîtier électrique.

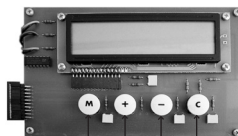
- II.) Le message suivant doit s'afficher sur l'écran à cristaux liquides du boîtier de commande:

```

attente
canal 1 2 3 4 5
  
```

Ou un nombre différent de cartouches, selon le type d'appareil. Les touches situées sous l'afficheur à cristaux liquides permettent de modifier les paramètres de la commande. Ceux-ci sont rotés par

un code afin d'empêcher les accès non autorisés.



Touches de commande

Réglages

Attention cette manipulation peut engendrer une modification des paramètres de fonctionnement de l'appareil et réduire ainsi son efficacité de traitement. Elle ne peut être effectuée que par des personnes autorisées et sous leur responsabilité.

III.) Entrée du code

code d'accès	←-M
000 ok = - (+/c)	

Appuyer sur la touche « M » du module pour accéder au mode de paramétrage de la commande électronique. L'appareil vous demande de saisir le code. Appuyer sur la touche « C » pour entrer le code. Vous pouvez augmenter la valeur de chaque chiffre du code à 3 chiffres à l'aide de la touche « + ». La touche « C » vous permet de passer au chiffre suivant du code.

Code d'accès	←-M
369 ok = - (+/c)	

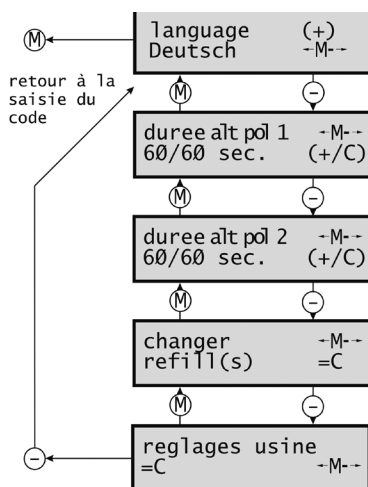
Le code à trois chiffres est : 369

Confirmer la saisie à l'aide de la touche « - ».

La saisie du code vous donne le droit de modifier les paramètres de l'appareil AQA total. N'oubliez pas que les erreurs de paramétrage peuvent entraîner une baisse des performances de l'appareil. Le code doit donc être conservé en lieu sûr et à l'abri des personnes non autorisées.

IV.) Navigation dans le menu

Utiliser la touche « - » pour naviguer vers l'avant dans le menu et la touche « M » vers l'arrière.



8.2.1. Changer la langue de commande
Les langues suivantes sont disponibles: anglais, français, espagnol, italien, allemand.

I.) Naviguer dans le menu de la façon décrite ci-dessus, jusqu'à ce que le message suivant apparaisse sur l'écran à cristaux liquides:

language:	(+)
Deutsch	M-

II.) Sélectionner la langue voulue à l'aide de la touche « + ».

III.) Confirmer le choix en appuyant deux fois sur la touche « M ».

IV.) La langue de commande a été modifiée, et l'appareil AQA total doit revenir au mode de veille.

8.2.2. Changer les temps de repolarisation

Le changement des temps de polarisation peut réduire le rendement d l'appareil AQA total. Il ne doit donc être effectué que par un technicien de nos service technique.

9. Correction des erreurs

L'appareil AQA total est facile à utiliser et fonctionne normalement sans incidents. Des incidents peuvent toutefois se produire, dans de rares cas de conditions de fonctionnement imprévisibles.

Les messages d'erreur sont signalés par un voyant rouge sur le boîtier de commande.

Dans ce cas, ouvrir le boîtier de commande et consulter l'afficheur à cristaux liquides pour connaître le type d'erreur.

Raisons des messages d'erreur:

Les messages d'erreur peuvent être dus à des signaux de surtension transitoire. Il s'agit de pointes de tension dans le réseau électrique qui se produisent toujours lorsque des charges de réseau inductives sont coupées du réseau. Ce problème peut généralement être résolu à l'aide de filtres réseaux de bonne qualité.

Si la qualité de l'eau est défavorable (forte charge de particules, eau non conforme à la réglementation sur l'eau potable), les conditions hydrauliques peuvent se dégrader.

Vérifier qu'un filtre est installé en amont de l'installation et que l'eau est conforme à la législation.

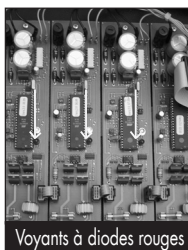
9.1. Messages d'erreur/Correction des erreurs

9.1.1. Correction des erreurs de l'installation

tension faible
crt. 1 2 3 (+)

Les sous intensités indiquent en général un mauvais contact dans un branchement ou un défaut d'un fusible. Vous pouvez rechercher le défaut sur les différentes cartes asservies.

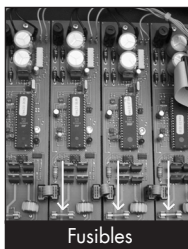
Vérifiez sur quelle carte asservie (numéro indiqué au-dessus de la carte) la diode jaune clignote (8 fois par seconde). Vérifiez ensuite le fusible de cette carte.



Vérifier tous les branchements de cette carte et le branchement du connecteur d'électrode de la cartouche correspondante.

Si les branchements sont en bon état, l'unité active en question doit être remplacée car les conditions de l'eau sont défavorables.

La présence de particules, liée à une mauvaise qualité de l'eau ou à l'absence du filtre amont, peut provoquer un défaut.



Normalement il faut remplacer toujours toutes les recharges à la fois (voir le point « Remplacement des recharges »).

9.1.2. Défaut de la turbine

La présence de particules, liée à une mauvaise qualité de l'eau ou à l'absence du filtre amont, peut provoquer un défaut de la turbine.

Cette turbine, qui mesure la quantité d'eau passée, se trouve dans le raccord sur lequel est monté l'unité active.

Défaut de la turbine
crt. 1 2 3 (+)

Vérifier pour commencer le branchement du câble (sonde à effet Hall) vissé dans le raccord, et contrôler si la sonde à effet Hall n'est pas encrassée.



Veiller à bien remettre la sonde en place avant de la revisser, sous peine de l'endommager.

Si le défaut n'est pas corrigé de cette manière, la turbine nécessite un entretien (généralement parce qu'elle est encrassée). Consulter notre service après-vente.

9.1.3. Erreurs multiples

Consulter notre service après-vente.

Erreurs multiples
crt. 1 2 3 (+)

10. Garantie

En plus de la garantie légale qui découle des articles 1641 et suivants du Code Civil, due en tout état de cause sur des défauts et vices cachés de l'appareil, BWT assure une garantie contractuelle d'1 an à compter de la date de mise en service.

Cette garantie est limitée à la réparation et au remplacement sur place ou en nos locaux, du produit ou de l'élément reconnu défectueux. Sont exclus de la

garantie les bris de chute ou choc, les détériorations provoquées par un emploi anormal, les erreurs de branchements les modifications de programmation non réalisée par un technicien qualifié ou le non respect des conditions d'utilisation prescrites dans la notice.

Dans ce cas les frais éventuels de port sont à la charge de l'acheteur

Pour toutes informations sous garantie, contactez notre service clientèle.

Vous avez acquis un appareil durable et facile à entretenir. Cependant, toute installation technique nécessite des opérations de maintenance et d'entretien régulière pour continuer à fonctionner correctement.

Le bon fonctionnement de l'appareil et l'application de la garantie sont soumis au respect des instructions figurant dans le présent mode d'emploi, notamment en ce qui concerne:

- l'utilisation des appareils AQA total conformément à l'usage prévu
- le respect des limites d'utilisation
- l'installation correcte par une entreprise spécialisée
- les contrôles réguliers
- l'exécution des travaux d'entretien et de S.A.V.

Par du personnel qualifié.

Utilisez uniquement des pièces de rechange et d'usure BWT d'origine.

Nous vous conseillons de souscrire un contrat d'entretien auprès de votre installateur ou du service clientèle de BWT.

Correction des erreurs

L'appareil signale toutes les erreurs par le clignotement du voyant rouge « Entretien » (8 fois/seconde).

Si le voyant de votre appareil clignote, contrôlez les branchements électriques. Si vous ne pouvez pas corriger l'erreur vous-même, appelez un technicien.

11. Caractéristiques techniques

AQA total, modèle		Modèle 5600	Modèle 8400	Modèle 11200	Modèle 14000
Diamètre nominal de raccordement DN	[mm]	40	40	50	50
Filetage de raccordement	[pouces]	1 1/2" M	1 1/2" M	2" M	2" M
Capacité de traitement	[l/min]	93	140	187	233
Débit instantané maximal	[m³/h]	5,6	8,4	11,2	14
Nombre de cartouches	[Unit.]	2	3	4	5
Capacité par cartouche	[m³]	575±25	575±25	575±25	575±25
Capacité totale de traitement	[m³]	1150±50	1725±75	2300±100	2875±125
Perte de charges au débit nominal	[bar]	0,8	0,8	0,8	0,8
Pression de service min./max.	[bar]	2/10	2/10	2/10	2/10
Dureté maximale de l'eau	[° Français]	71	71	71	71
Température maximale de l'eau	[°C]	30	30	30	30
Température ambiante maxi	[°C]	40	40	40	40
Température maximale du chauffe-eau	[°C]	80	80	80	80
Hauteur totale de l'appareil	[mm]	1280	1280	1280	1280
Largeur de l'appareil	[mm]	560	560	825	825
Profondeur de l'appareil	[mm]	470	470	470	470
Poids en service	[kg]	57	64	94	101
Raccordement au secteur	[V/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50
Type de protection		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Puissance absorbée	[W]	120	180	240	300
Consommation électrique	[kWh/m³]	0,055	0,055	0,055	0,055
Puissance en mode d'attente	[Wh]	13	13	15	15

12. Journal de l'installation

Pour votre information, et pour faciliter les interventions d'entretien, nous vous recommandons de compléter et de garder « sous la main » ce journal de l'installation.

Type d'appareil: AQA total _____ Revendeur: _____

Numéro de série: _____

Date d'acha: ____ . ____ . ____

Installateur: _____

Mise en service par: _____

Exploitant(s): _____

autrement dit la ou les personnes responsable(s) de l'installation

Le constructeur de l'installation ou le technicien mettant l'installation en service est tenu d'expliquer à l'exploitant le fonctionnement, l'utilisation de l'installation et son entretien.

Les explications ont été données à l'exploitant/aux exploitants le ____ . ____ . ____

par: _____

Signature du formateur

Signature du ou des exploitants

Entretien:

Date: ____ . ____ . ____ entretien effectué par: _____

défauts constatés:

travaux effectués:

prochaine date conseillée d'entretien: _____

Entretien:

Date: ____ . ____ . ____ entretien effectué par: _____

défauts constatés:

travaux effectués:

prochaine date conseillée d'entretien: _____

Caractéristiques générales:

Caractéristiques de l'eau:

Conductivité: _____ $\mu\text{S}/\text{cm}$ Température pour la mesure de la conductivité: _____ $^{\circ}\text{C}$

pH: _____

Température pour la mesure du pH: _____ $^{\circ}\text{C}$ Concentration en calcium: _____ mg/l Dureté totale: _____ $^{\circ}\text{français}$ Dureté carbonate: _____ $^{\circ}\text{français}$ Eau conforme à la réglementation nationale sur l'eau potable: ☐ oui ☐ nonEau provenant d'une adduction ☐ publique ☐ privée**Informations sur l'installation:**Matériau des conduites: ☐ acier galvanisé☐ cuivre☐ plastique☐ acier inoxydable

Filtre d'amont: marque: _____

dimension: _____

Installation d'une conduite de test selon les instructions d'installation et d'utilisation: ☐ oui ☐ nonPrésence d'autres appareils de traitement: ☐ oui ☐ non

Si oui, préciser: _____

Indice

1. Informazioni generali	56
2. Volume di fornitura	57
2.1. AQA total 5600	57
2.2. AQA total 8400	57
2.3. AQA total 11200	58
2.4. AQA total 14000	58
3. Scopo progettato.....	59
3.1. Scopo di utilizzo.....	59
4. Funzionamento	59
5. Installazione.....	60
5.1. Premesse all'installazione.....	60
5.2. Percorso di prova/Valvola di lavaggio	60
5.3. Valvole di chiusura/Condotta di bypass	60
5.4. Installazione/Montaggio.....	61
6. Messa in funzione	62
7. Manutenzione	64
7.1. Controllo regolare da parte del gestore	64
7.2. Sostituzione Refill:	65
7.3. Manutenzione/Assistenza regolari.....	66
8. Azionamento	66
8.1. Senza azionamento	66
8.2. Come effettuare le impostazioni	66
9. Eliminazione guasti	67
9.1. Segnalazioni di guasto/Eliminazione guasti	68
10. Garanzia	68
11. Dati tecnici	70
12. Registro dell'impianto.....	71

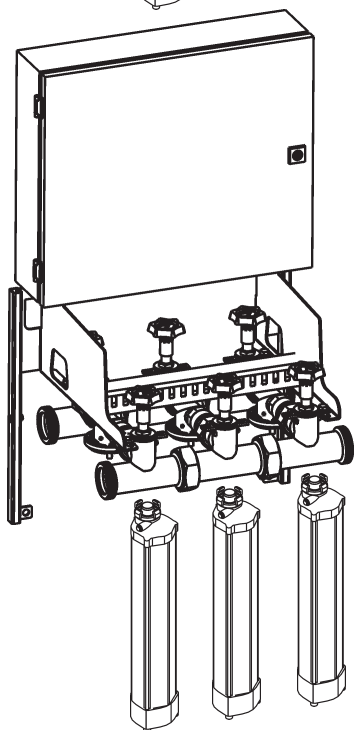
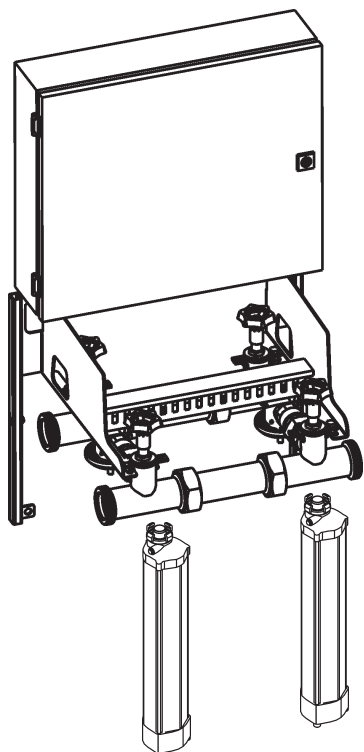
1. Informazioni generali

Cari clienti,

vi ringraziamo per la fiducia dimostrata verso i nostri apparecchi. Per ottenere un ottimale funzionamento dell'apparecchio è opportuno conservare sempre a portata di mano le presenti istruzioni di installazione e di utilizzo, provvedendo a leggerle in ogni parte e a rispettarle prima di eseguire qualsiasi lavoro. Si prega di osservare anche eventuali istruzioni di installazione e di utilizzo di singoli componenti!

I nostri fogli di istruzioni sono pensati per fornire consulenza in buona fede, mail contenuto non è comunque giuridicamente vincolante. Vigono inoltre le nostre condizioni generali di contratto.

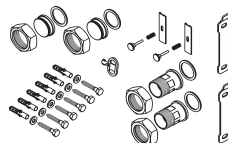
Le presenti istruzioni di installazione e di utilizzo devono essere consegnate al gestore dell'impianto!



2. Volume di fornitura

2.1. AQA total 5600

- 2.1.1. Cartone con accessori composto da
- 2 ganci di montaggio
 - 4 guarnizioni piatte
 - 2 raccordi a vite (elemento avvitabile con filettatura esterna & dado a risvolto)
 - 2 raccordi a vite ciechi (piastra & dado a risvolto)
 - 6 tasselli con ron della e vite
 - 2 squadre di fissaggio con vite di fissaggio e molla di pressione
 - Chiave per scatola dei fusibili



- 2.1.2. Ripartitore di collegamento AQA total con valvole di chiusura premontato fisso sul sistema di montaggio a parete. Scatola di comando premontata sul sistema di montaggio a parete, incl. comando elettronico cablato fisso

- 2.1.3. 2 unità attive

- 2.1.4. Copertura apparecchio in plastica

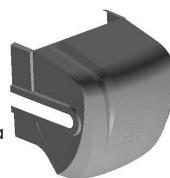
2.2. AQA total 8400

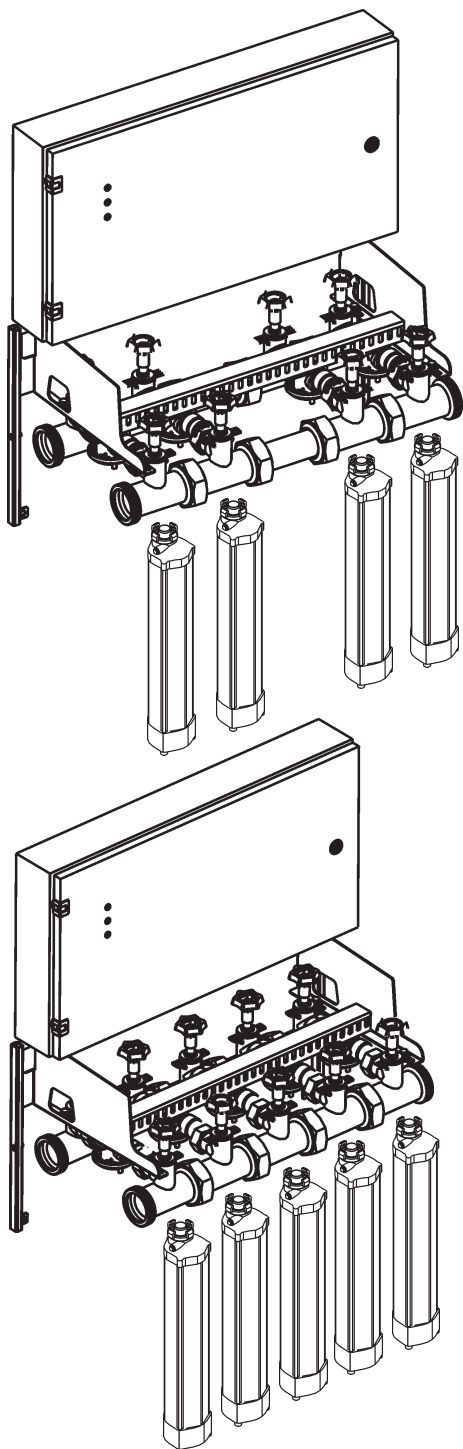
- 2.2.1. Cartone con accessori composto da
- 2 ganci di montaggio
 - 4 guarnizioni piatte
 - 2 raccordi a vite (elemento avvitabile con filettatura esterna & dado a risvolto)
 - 2 raccordi a vite ciechi (piastra & dado a risvolto)
 - 6 tasselli con rondella e vite
 - 2 squadre di fissaggio con vite di fissaggio e molla di pressione
 - Chiave per scatola dei fusibili

- 2.2.2. Ripartitore di collegamento AQA total con valvole di chiusura premontato fisso sul sistema di montaggio a parete. Scatola di comando premontata sul sistema di montaggio a parete, incl. comando elettronico cablato fisso

- 2.2.3. 3 unità attive

- 2.2.4. Copertura apparecchio in plastica

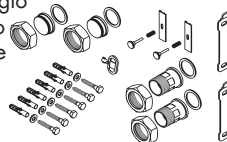




2.3. AQA total 11200

2.3.1. Cartone con accessori composto da

- I. 2 ganci di montaggio
- II. 4 guarnizioni piatte
- III. 2 raccordi a vite (elemento avvitabile con filettatura esterna & dado a risvolto)
- IV. 2 raccordi a vite ciechi (piastra & dado a risvolto)
- V. 6 tasselli con rondella e vite
- VI. 2 squadre di fissaggio con vite di fissaggio e molla di pressione
- VII. Chiave per scatola dei fusibili



2.3.2. Ripartitore di collegamento

AQA total con valvole di chiusura premontato fisso sul sistema di montaggio a parete. Scatola di comando premontata sul sistema di montaggio a parete, incl. comando elettronico cablato fisso

2.3.3. 4 unità attive

2.3.4. Copertura apparecchio in plastica

2.4. AQA total 14000

2.4.1. Cartone con accessori composto da

- I. 2 ganci di montaggio
- II. 4 guarnizioni piatte
- III. 2 raccordi a vite (elemento avvitabile con filettatura esterna & dado a risvolto)
- IV. 2 raccordi a vite ciechi (piastra & dado a risvolto)
- V. 6 tasselli con rondella e vite
- VI. 2 squadre di fissaggio con vite di fissaggio e molla di pressione
- VII. Chiave per scatola dei fusibili

2.4.2. Ripartitore di collegamento AQA total con valvole di chiusura premontato fisso sul sistema di montaggio a parete. Scatola di comando premontata sul sistema di montaggio a parete, incl. comando elettronico cablato fisso

2.4.3. 5 unità attive

2.4.4. Copertura apparecchio in plastica



3. Scopo progettato

3.1. Scopo di utilizzo

Il vostro piacere quotidiano da bere – un piacere indispensabile per tutta la famiglia. La rivoluzionaria tecnologia contenuta in AQA total vi fornisce la nuova forza dell'acqua potabile – personalmente e a casa vostra.

- **Un piacere quotidiano ricco di sostanze vitali tutto per voi**

AQA total rispetta tutti i preziosi minerali contenuti nell'acqua potabile. Il consumo quotidiano consapevole di BWT aqua rappresenta la vostra fonte di energia sana e ricca di sostanze vitali ed importanti per il vostro organismo come magnesio, calcio e ossigeno.

- **La migliore protezione anticalcare per il vostro impianto di acqua potabile**

La tecnologia bipolare – insignita di marchi di controllo internazionali (ÖVGW, DVGW,...) e vincitrice presso la Stiftung Warentest – grazie alla formazione di nanocristalli stabilizza il calcare contenuto nell'acqua.

AQA total – impianto di protezione anticalcare e anticorrosione ecologico, con ridotta necessità di azionamento e a bassa manutenzione, destinato a ridurre il deposito di calcare e a proteggere contro i danni dovuti alla corrosione nelle condutture dell'acqua potabile (40° durezza tedesca) e negli scaldacqua collegati a valle (80°C).

Allo stesso modo vigono gli standard OMS sull'acqua potabile e il regolamento sull'acqua potabile.

4. Funzionamento

L'esclusiva di AQA total:

L'unità attiva è composta da un corpo base e un Refill con un elettrodo tridimensionale, composto da particelle conduttrici di corrente e non conduttrici. In seguito all'applicazione di definiti impulsi di corrente / di tensione, si verifica uno spostamento locale dell'equilibrio tra calcare e anidride carbonica. In questo caso l'altezza e la larghezza degli impulsi dipendono dalla relativa qualità dell'acqua e dalla velocità di flusso.

Questi vengono regolati automaticamente dal comando elettronico. In conseguenza dello spostamento locale dell'equilibrio tra calcare e anidride carbonica, nell'unità si formano minuscoli cristalli di carbonato di calcio, i cosiddetti nanocristalli. A causa delle loro dimensioni minime, i nanocristalli sono in grado di trasportare una carica elettrica che impedisce la crescita combinata. La totalità dei nanocristalli è in grado di catturare il calcare contenuto nell'acqua e prevenirne i depositi all'interno delle tubature e degli scaldacqua.

Il delicato processo di AQA total consente di mantenere nell'acqua tutte le sostanze minerali importanti, come il calcio e tante altre.

5. Installazione

Attenzione: l'allestimento dell'impianto deve essere effettuato conformemente a queste istruzioni di installazione e di utilizzo, e conformemente all'AVB Wasser V (Regolamento sull'approvvigionamento idrico), art. 12.2, dall'ente erogatore dell'acqua oppure da un'impresa installatrice registrata nell'elenco ufficiale degli installatori di un ente erogatore dell'acqua (rispettare anche le relative disposizioni nazionali).

Attenzione: i lavori sull'impianto elettrico comportano il pericolo di morte. Per questo motivo prima di eseguire lavori sull'apparecchio AQA total è necessario scollegarlo dall'alimentazione elettrica. Per l'allacciamento e in caso di lavori sull'impianto elettrico rispettare obbligatoriamente le disposizioni di legge nazionali. Eventualmente l'installazione elettrica deve quindi essere eseguita da un'azienda di installazioni elettriche registrata.

5.1. Premesse all'installazione

Rispettare le prescrizioni di installazione locali, le direttive generali, le condizioni igieniche generali e i dati tecnici.

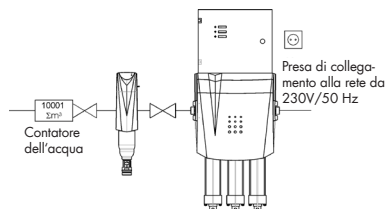
Il luogo di installazione deve essere protetto dal gelo e deve essere garantita la protezione dell'impianto da agenti chimici, vernici, solventi, vapori e influssi ambientali. La temperatura ambiente non deve superare i 40°C.

Proteggere l'apparecchio dai raggi diretti del sole e dalla luce UV. A monte dell'apparecchio AQA total deve essere di norma collegato un filtro per acqua potabile.

A protezione dell'intera installazione e dell'impianto, in caso di pressione di rete superiore a 6 bar è opportuno collegare a monte un riduttore di pressione. In caso di pressione superiore a 10 bar è obbligatorio collegare a monte un riduttore di pressione.

Una connessione alla rete elettrica (presa con contatto di terra da 230V/50Hz) deve essere presente nelle immediate vicinanze.

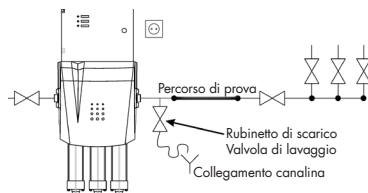
Attenzione: se non è possibile escludere colpi di ariete provenienti dal sistema di tubazioni adiacente, che superano la relativa pressione di collaudo dell'apparecchio, conformemente alle norme e prescrizioni nazionali pertinenti è necessario installare un attenuatore dei colpi d'ariete adeguato a protezione dell'apparecchio.



5.2. Percorso di prova/Valvola di lavaggio

Il presupposto per la garanzia, in particolare in caso di montaggio successivo dell'impianto AQA total in un'installazione esistente, è il montaggio di un percorso di prova.

Il percorso di prova è costituito da un pezzo di tubazione nuovo e facilmente smontabile, che dovrebbe presentare un rapporto tra lunghezza e diametro tubo di circa 6:1. Deve essere predisposto dopo l'impianto AQA total.



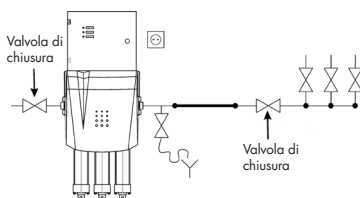
Oltre al percorso di prova, dopo l'apparecchio AQA total deve essere predisposto un punto di prelievo dell'acqua. Questa valvola di scarico funge da valvola di lavaggio e come punto di prelievo dell'acqua potabile e deve presentare una larghezza nominale minima di DN 15.

5.3. Valvole di chiusura/Condotta di bypass

Prima e dopo l'apparecchio deve essere applicata una valvola di chiusura.

A seconda delle disposizioni di installazione nazionali può essere eventualmente necessario installare una condotta di bypass.

Siccome il tratto di ogni unità attiva del ripartitore di collegamento AQA total è chiudibile tramite le valvole di chiusura fornite, anche senza condotta di bypass è possibile garantire l'erogazione d'acqua in fase di sostituzione del Refill.

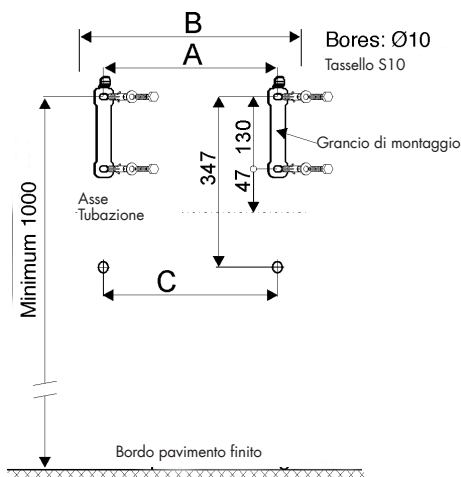


5.4. Installazione/Montaggio

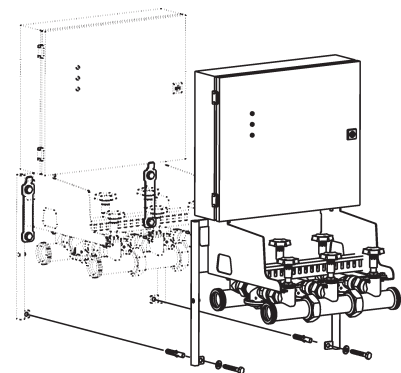
5.4.1. Estrarre l'apparecchio dall'imballo e verificare la completezza.

5.4.2. In base all'illustrazione, fissare il gancio di montaggio alla parete (sulla quale deve essere montato l'apparecchio AQA total) con i tasselli e le viti forniti, quindi verificarne la stabilità.

	A	B	C
AQA total 5600	405	495	425
AQA total 8400	405	495	425
AQA total 11200	690	780	710
AQA total 14000	690	780	710



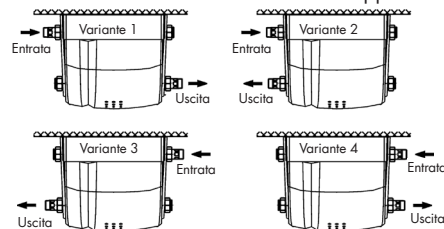
5.4.3. Agganciare il ripartitore di collegamento AQA total al gancio di montaggio come da illustrazione e fissare con le viti fornite.



5.4.4. Collegare il ripartitore di collegamento AQA total

Possibilità di collegamento

L'apparecchio AQA total può essere alimentato da sinistra o da destra. L'uscita dell'acqua può avvenire anch'essa sul lato sinistro o destro dell'apparecchio.



Importante:

L'entrata dell'acqua deve avvenire sempre sul lato posteriore dell'apparecchio. Prestare attenzione all'adesivo "IN" sul ripartitore di collegamento dell'AQA total.

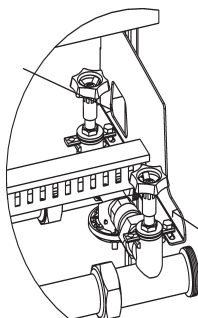
L'uscita dell'acqua deve avvenire sempre sul lato anteriore dell'apparecchio. Prestare attenzione all'adesivo "OUT" sul ripartitore di collegamento dell'AQA total.

Il volume di fornitura include

- 2 raccordi a vite ciechi composti da piastra, dado a risvolto e guarnizione piatta
- 2 raccordi a vite composti da elemento avvitabile con filettatura esterna, dado a risvolto e guarnizioni piatte
 - AQA total 5600 filettatura esterna 6/4"
 - AQA total 8400 filettatura esterna 6/4"
 - AQA total 11200 filettatura esterna 2"
 - AQA total 14000 filettatura esterna 2"

Collegare senza tensione il ripartitore di collegamento AQA total alla tubatura con i raccordi a vite forniti.

Chiudere i collegamenti aperti del ripartitore di collegamento AQA total con i raccordi a vite ciechi.

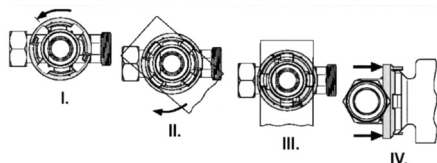
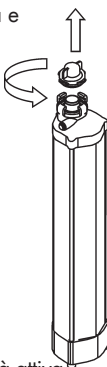


Per eseguire un montaggio privo di tensione, è possibile variare la distanza dalla parete in un determinato punto allentando le viti di fissaggio premontate.

5.4.5. Togliere dall'imballaggio l'unità attiva compresa nel volume di fornitura e rimuovere il tappo di trasporto.

Inserire l'unità attiva sul ripartitore di collegamento AQA total.

- I. Ruotare verso sinistra l'anello di sicurezza fino all'arresto.
- II. Premere negli spazi liberi gli innesti dentati dell'unità attiva fino all'arresto.
- III. Ruotare in senso orario l'unità attiva di 45° fino all'arresto.
- IV. Tirare l'anello di sicurezza con entrambe le mani fino allo scatto in posizione in direzione dell'unità attiva. In questo modo l'unità attiva è protetta da eventuali rotazioni involontarie.



Per allentare la sicurezza contro la rotazione premere l'anello di sicurezza su entrambe le linguette e spingere verso l'alto con entrambe le mani.

5.4.6. Collegare il cavo degli elettrodi sul lato inferiore dell'unità attiva con una spina in plastica.

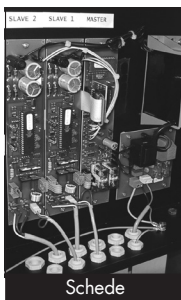
Importante: sulla canalina del cavo e sulla spina in plastica sono applicati dei numeri. Collegare sempre la spina in plastica solo nell'unità attiva che riporta il numero corrispondente sulla canalina del cavo sopra l'unità attiva. (Nota: ad ogni unità attiva è assegnata una scheda slave con il numero corrispondente nella scatola di comando).



Spina in plastica



Canalina cavo



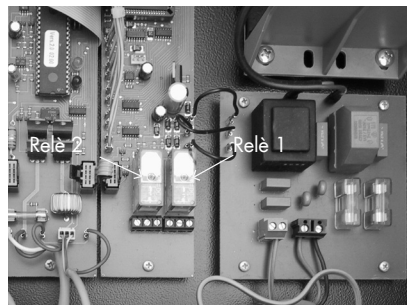
Schede

5.4.7. OPTIONAL:

Uscita di segnali ZLT. Il comando dell'apparecchio è dotato di 2 relè a potenziale zero. Aprire la scatola di comando con la chiave fornita. I relè sono posizionati sulla scheda master (prestare attenzione alla scritta "MASTER").

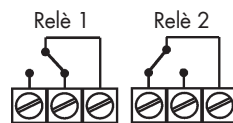
Sono disponibili i seguenti segnali ZLT:

1. Segnale di "Promemoria sostituzione Refill" e "Sostituzione Refill"
2. Segnale di guasto



I relè ZLT cadono in caso di uscita di un segnale e in caso di mancanza di corrente.

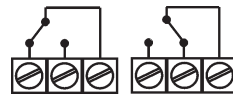
1. Posizione relè in condizione normale



2. Promemoria sostituzione Refill



3. Sostituzione Refill



4. Mancanza di corrente o guasto dell'impianto



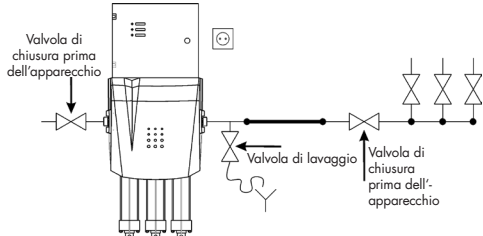
5.4.8. Verificare l'installazione regolare dell'impianto!

6. Messa in funzione

Raccomandiamo di far effettuare la messa in funzione dal nostro servizio clienti di fabbrica.

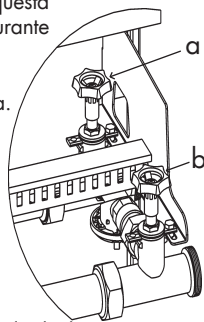
Importante: è assolutamente necessario rispettare la sequenza della messa in funzione!

- 6.1. Chiudere la valvola di chiusura prima e dopo l'apparecchio AQA total e la valvola di lavaggio.



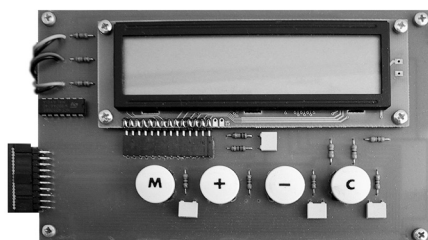
- 6.2. Se l'impianto è realizzato con una condotta di bypass questa può essere aperta durante la messa in esercizio al fine di garantire l'erogazione d'acqua.

Attenzione – con la condotta di bypass aperta l'acqua non trattata fluisce nel sistema di tubazioni.



- 6.3. Chiudere tutte le valvole di chiusura del ripartitore AQA total.
- 6.4. Aprire lentamente la valvola di chiusura prima dell'apparecchio AQA total.
- 6.5. Aprendo lentamente tutte le valvole di chiusura del ripartitore AQA total mettere l'impianto sotto pressione.
- 6.6. Verificare la tenuta ermetica dell'intero impianto AQA totale dell'installazione.
- 6.7. Verificare ancora una volta l'installazione elettrica per constatarne eventuali danni e il collegamento corretto.

Aprire la scatola di comando dell'apparecchio AQA total e osservare il display LCD.



Collegare il cavo di rete nella presa con messa a terra prevista a tale scopo.

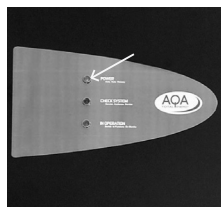
L'apparecchio AQA total ha bisogno di circa 10 secondi per effettuare l'inizializzazione. Durante questo lasso di tempo sul LCD della scatola di comando compare:

AQA total
Vers. 5.0

(a seconda della versione software può comparire un numero diverso.)

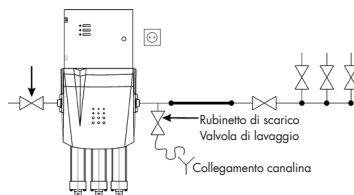
Dopo circa 10 secondi la visualizzazione passa alla modalità standby:

AQA total 5600	standby chan. 1 2
AQA total 8400	standby chan. 1 2 3
AQA total 11200	standby chan. 1 2 3 4
AQA total 14000	standby chan. 1 2 3 4 5



La spia gialla "POWER" (sulla scatola di comando) si accende e visualizza l'erogazione elettrica.

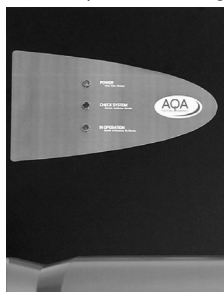
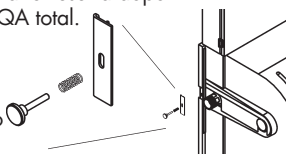
- 6.8. Modifica della lingua dell'utente:
La lingua è preimpostata di fabbrica in base al relativo paese di vendita. Se però si desiderasse cambiarla, dopo la messa in funzione si prega di leggere quanto riportato al punto "Modifica della lingua dell'utente".
- 6.9. Lavaggio dell'apparecchio AQA total: Aprire la valvola di lavaggio e pulire per circa 3 minuti tutti i tratti del ripartitore AQA total (ogni unità attiva singolar).



6.10. Chiudere la valvola di lavaggio e aprire tutte le valvole di chiusura del ripartitore AQA total

6.11. Chiudere l'eventuale condotta di bypass e aprire la valvola di chiusura dopo l'apparecchio AQA total.

6.12. Agganciare la copertura dell'apparecchio e fissarla con la squadra di fissaggio.



6.13. Controllo del funzionamento: durante un prelievo di acqua (aprire un utente: per esempio rubinetto dell'acqua) sulla scatola di comando deve essere accesa la spia verde "IN OPERATION".

Inoltre durante il prelievo di acqua sull'LCD nella scatola di comando deve comparire il testo seguente:

AQA total 5600

Esercizio
Canale 1 2

AQA total 8400

Esercizio
Canale 1 2 3

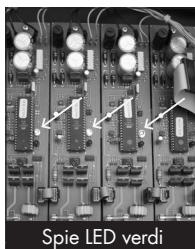
AQA total 11200

Esercizio
Canale 1 2 3 4

AQA total 14000

Esercizio
Canale 1 2 3 4 5

Inoltre sulle singole schede slave (il numero dipende dai relativi modelli dell'apparecchio) sono accese le spie verdi durante il prelievo di acqua.



6.14. Chiudere la scatola di comando e bloccarla con la chiave fornita. Custodire la chiave al sicuro da persone non autorizzate.

6.15. Ora l'apparecchio AQA total è pronto all'esercizio!

7. Manutenzione

L'acqua potabile è un genere alimentare. È quindi ovvio che nell'esecuzione dei lavori devono essere eseguiti controlli regolari e applicata un'accurata igiene.

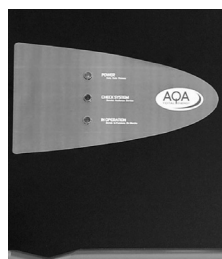
Per garantire il funzionamento dell'impianto AQA total è necessario eseguire una manutenzione regolare.

7.1. Controllo regolare da parte del gestore

Il gestore dell'impianto è tenuto a sottoporre l'impianto a controlli visivi ad intervalli regolari (ogni 1 - 2 giorni). Facendo questo è necessario prestare particolare attenzione alla tenuta dell'impianto e al funzionamento dell'apparecchio AQA total.

- controllare l'installazione idraulica per verificarne la tenuta e la sede fissa
- controllare l'installazione elettrica per verificarne la sede regolare e possibili punti arrugginiti a causa dell'acqua di condensa
- controllare le spie sul dispositivo di comando

Interpretazione delle spie:



POWER
Colore: giallo
Tipo: luce fissa
- AQA total è collegato alla rete elettrica

CHECK SYSTEM

Colore: rosso
Tipo: luce fissa
- è necessario sostituire i Refill oppure guasto impianto

IN OPERATION

Colore: verde
Tipo: luce fissa
- si deve accendere in fase di prelievo di acqua; AQA total sta preparando dell'acqua

Controllare sul display LCD se la luce gialla e quella verde sono accese in fase di prelievo dell'acqua. In caso contrario, se è invece accesa la luce rossa, rivolgetevi al vostro installatore specializzato o al nostro servizio clienti di fabbrica.

7.2. Sostituzione Refill:

L'apparecchio AQA total visualizza in modo affidabile quando è necessario sostituire il Refill garantendo così la piena efficienza dell'apparecchio.

Come riconoscere la necessità di sostituzione imminente del Refill:

Se è accesa la spia rossa CHECK SYSTEM dovete aprire il quadro elettrico ad armadio e leggere lo stato sul display LCD.

Preparare sostituzione Refill

Questo è da considerarsi come promemoria per una sostituzione imminente del Refill. Avete il tempo per contattare il vostro rivenditore e ordinare le cartucce sostitutive.

Come riconoscere la necessità di sostituzione del Refill:

La spia rossa CHECK SYSTEM è accesa e lo stato sul display LCD cambia::

Importante: sostituire sempre contemporaneamente tutti i Refill nelle unità attive!

Efficacia compromessa Sostituire Refill

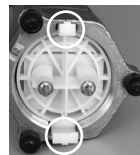
Tenete presente che durante la sostituzione del Refill potrebbe fuoriuscire dell'acqua. Eventualmente tenere a disposizione un recipiente di raccolta.

Esegui il cambio del refill:

- I. Infilare la spina
- II. Chiudere le valvole di arresto situate davanti e dietro l'apparecchio
- III. Scaricare la pressione dell'apparecchio tramite valvola di lavaggio
- IV. Togliere la copertura dell'apparecchio.
- V. Sfilare il cavo elettrodi sul lato inferiore dell'unità operativa.
- VI. Smontare l'unità operativa e scaricare l'acqua di riempimento.
- VII. Svitare il controdado alla fine



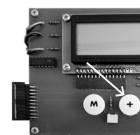
dell'unità operativa con la chiave ottagonale in dotazione e smaltire il refill consumato. (rifiuti non riciclabili)



- VIII. Inserire il nuovo refill nella giusta posizione di montaggio dell'unità operativa.



- IX. Stringere il controdado fino alla posizione di arresto.
- X. Collegare ora al vostro apparecchio l'unità operativa pronta per l'uso, come descritto nel paragrafo "6.4 Montaggio".



Esecuzione del processo di reset:

- I. Sfilare la spina di rete e attendere 5-10 secondi.
- II. Con il tasto (+) premuto nel display inserire la spina di rete.
- III. Rilasciare il tasto (+) solo quando sul display compare standby.

standby
Canale 1 2 3 4 5

- IV. Se dopo la sostituzione del Refill fosse accesa o lampeggiasse la spia gialla ubicata sullo slave, probabilmente si è in presenza di un guasto dell'impianto. Per eliminarlo procedere come segue:

1. Inserire il codice:

Premendo il tasto "M" passare alla modalità per eseguire impostazioni sul comando elettronico. Vi verrà richiesto di inserire il codice. Premendo il tasto "C" è possibile inserire il codice.

Code (-chiave) M ←
000 ok = - (+/c)

Con il tasto "+" è possibile modificare il valore delle singole posizioni del codice numerico a 3 cifre. Con il tasto "C" si passa alla posizione successiva del codice numerico a 3 cifre.

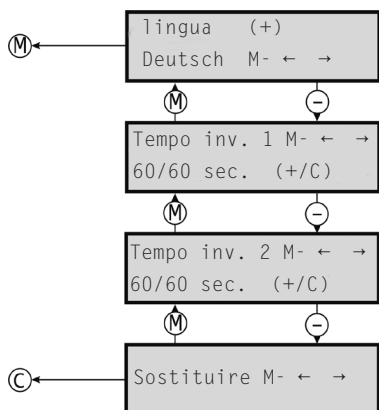
Code M ←
369 ok = - (+/c)

Il codice numerico a 3 cifre è: 369

Confermare l'inserimento con il tasto "-". Inserendo il codice numerico si ottiene l'autorizzazione a modificare le impostazioni dell'apparecchio AQA total. Tenete presente che impostazioni errate potrebbero comportare una riduzione dell'efficienza dell'apparecchio. Quindi il codice deve essere custodito con cura e protetto contro accessi non autorizzati.

IV.) Gestione menu

Con il tasto "-" si naviga nel menu in avanti e con il tasto "M" indietro.



Dopo la sostituzione del Refill (normalmente tutti) ciò deve essere confermato al comando elettronico.

I.) Navigare nella gestione del menu per far comparire le seguenti visualizzazioni sul display LCD:



II.) Premere il tasto C



III.) Con il tasto "+" si seleziona il Refill sostituito. Normalmente si sostituiscono sempre tutti i Refill.

IV. Confermare la sostituzione del Refill con il tasto "C".

V.) Dopo breve tempo l'apparecchio torna nuovamente nello stato d'esercizio ed è di nuovo completamente idoneo al funzionamento.

Si spegne la visualizzazione su Standby o Operation.

Se dopo la messa in funzione la spia rossa "Check System" non si spegnesse oppure in fase di prelievo di acqua la spia verde "Esercizio" non fosse accesa si è in presenza di un guasto all'impianto. Controllare nuovamente le connessioni a spina (spina di rete, cavo elettrodi dell'unità attiva, fusibile) oppure rivolgersi al tecnico dell'assistenza.

7.3. Manutenzione/Assistenza regolari

da parte di personale specializzato. Per garantire il funzionamento dell'apparecchio l'impianto deve essere sottoposto a manutenzione ad intervalli regolari (si consiglia una cadenza semestrale) da parte di personale specializzato. Consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione con il nostro servizio clienti di fabbrica oppure con il vostro installatore.

8. Azionamento

8.1. Senza azionamento

Durante l'esercizio l'apparecchio AQA total (a parte la sostituzione del Refill) non necessita di alcun azionamento. L'apparecchio si imposta autonomamente con il comando elettronico sulla relativa qualità dell'acqua.

8.2. Come effettuare le impostazioni

È possibile modificare/inserire le seguenti impostazioni del comando elettronico:

- modifica della lingua dell'utente
- modifica dei tempi di inversione della polarità
- conferma della sostituzione del Refill
- ritorno all'impostazione di fabbrica

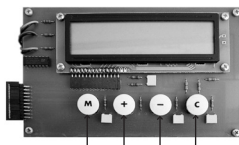
Per modificare le impostazioni del comando elettronico procedere come segue:

I.) Aprire la scatola di comando.

II.) Sull'LCD della scatola di comando deve esserci la seguente visualizzazione:



Con i tasti sotto il display LCD è possibile effettuare le modifiche nel comando. Per proteggere da accessi non autorizzati questo è protetto da un codice.



Tasti di comando

III.) Inserimento del codice

Premendo il tasto "M" passare alla modalità per eseguire impostazioni sul comando elettronico. Vi verrà richiesto di inserire il codice. Premendo il tasto "C" è possibile inserire il codice.

Codice (-chiave)	← M
000	ok = - (+/c)

Con il tasto "+" è possibile modificare il valore delle singole posizioni del codice numerico a 3 cifre. Con il tasto "C" si passa alla posizione successiva del codice numerico a 3 cifre.

Il codice numerico a 3 cifre è: 369

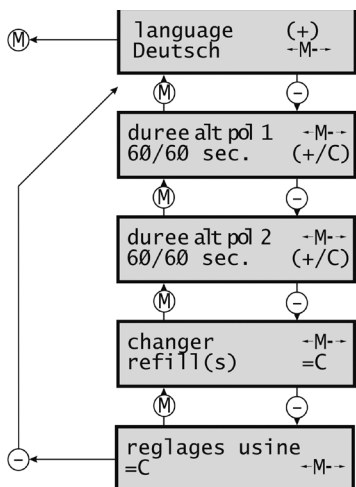
Codice	← -M
369	ok = - (+/c)

Confermare l'inserimento con il tasto "-".

Inserendo il codice numerico si ottiene l'autorizzazione a modificare le impostazioni dell'apparecchio AQA total. Tenete presente che impostazioni errate potrebbero comportare una riduzione dell'efficienza dell'apparecchio. Quindi il codice deve essere custodito con cura e protetto contro accessi non autorizzati.

IV.) Gestione menu

Con il tasto "-" si naviga nel menu in avanti e con il tasto "M" indietro.



8.2.1. Modifica della lingua dell'utente

Sono disponibili le seguenti lingue:

Inglese, francese, spagnolo, italiano, tedesco

- I.) Navigare come descritto precedentemente finché appare la seguente visualizzazione sul display LCD:

language:	(+)
Deuts	← M →

- II.) Con il tasto "+" è possibile scegliere la lingua.

- III.) Confermare l'inserimento premendo due volte il tasto "M".

- IV.) La lingua dell'utente è stata cambiata e l'apparecchio AQA total dovrebbe trovarsi di nuovo nella modalità standby.

8.2.2. Modifica dei tempi di inversione della polarità

La modifica dei tempi di inversione della polarità potrebbe pregiudicare l'efficienza dell'apparecchio AQA total. Questa operazione dovrebbe quindi essere effettuata solo da tecnici dotati di formazione specializzata o dal nostro servizio clienti di fabbrica.

9. Eliminazione guasti

L'apparecchio AQA total è semplice da utilizzare e con un funzionamento normale non presenta guasti. Tuttavia in casi eccezionali potrebbero verificarsi delle segnalazioni di guasto causate da condizioni di lavoro imprevedibili.

Le segnalazioni di guasto vengono visualizzate in maniera affidabile da una spia rossa sulla scatola di comando.

In questi casi aprire la scatola di comando e controllare sul display LCD il tipo di guasto.

Motivi per segnalazioni di guasto:

I segnali burst potrebbero essere un motivo per le segnalazioni di guasto. Si tratta di picchi di tensione nella rete elettrica che si verificano sempre quando si staccano carichi di rete induttivi dalla rete. Questo problema può essere ottimamente risolto con filtri di rete di alta qualità comunemente in commercio.

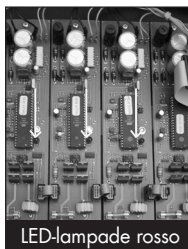
In caso di condizioni dell'acqua sfavorevoli (grasso carico di sporco, l'acqua non corrisponde al regolamento sull'acqua potabile) potrebbero essere pregiudicate le condizioni idrauliche preliminari.

Accertarsi che sia stato installato un filtro per acqua potabile a monte dell'impianto e che l'acqua corrisponda alla legislazione nazionale in materia di acqua potabile.

9.1. Segnalazioni di guasto/Eliminazione guasti

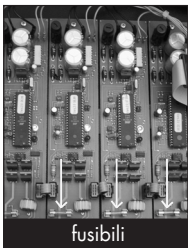
Corrente insufficiente
crt. 1 2 3 (+)

9.1.1. La corrente al di sotto del valore nominale nella maggior parte dei casi è sintomo di un cattivo contatto di un collegamento oppure di un fusibile difettoso. Sulle singole schede slave è possibile circoscrivere i guasti. Controllare su quale scheda slave (numero sulla scheda) lampeggia anche la spia gialla LED (8 volte al secondo). Controllare quindi il fusibile che si trova su questa scheda.



In seguito controllare tutti i connettori a spina di questa scheda e il collegamento della spina degli elettrodi della relativa cartuccia.

Se anche i collegamenti sono corretti questa unità attiva deve essere sostituita a causa di condizioni dell'acqua sfavorevoli. Normalmente devono però essere sostituiti tutti i Refill (vedi Sostituzione Refill).



9.1.2. Guasto turbine

Guasto turbine
crt. 1 2 3 (+)

Il carico di sporco provocato da condizioni dell'acqua sfavorevoli o dalla mancanza di un pre-filtro potrebbe comportare un guasto delle turbine. La turbina misura la quantità dell'acqua fluiva e si trova sul raccordo sul quale viene applicata l'unità attiva.

Verificare prima di tutto la sede fissa del cavo (sensore Hall) avvitato sul raccordo e controllare se il sensore Hall è sporco.



Avvitando il sensore occorre rispettare la sede corretta; diversamente questo potrebbe subire danni.

Se in questo modo non si riuscisse ad eliminare il guasto, la turbina deve essere sottoposta a manutenzione (di norma a causa dello sporco). Rivolgersi al nostro servizio clienti di fabbrica.

9.1.3. Vari guasti

vari guasti
crt. 1 2 3 (+)

Rivolgersi al nostro servizio clienti di fabbrica.

10. Garanzia

In caso di guasto durante il periodo coperto da garanzia siete pregati di rivolgervi al vostro partner contrattuale, vale a dire la ditta installatrice, indicando il modello dell'apparecchio e il numero di produzione (vedi dati tecnici ovvero la targa modello dell'apparecchio). Vigono le disposizioni di garanzia di legge nazionali nella versione più recente.

Obblighi del gestore

Avete acquistato un prodotto che richiede poca assistenza ed è destinato a durare tutta la vita.

Tutti gli impianti tecnici richiedono comunque interventi di assistenza e di manutenzione regolari, per garantirne il perfetto funzionamento. Premessa fondamentale per il funzionamento e la garanzia è il rispetto delle indicazioni riportate in questo manuale di istruzioni per l'uso.

Queste riguardano in particolare:

- utilizzo conforme degli apparecchi AQA total
- esercizio entro i limiti di applicazione
- installazione regolamentare da parte di un'im presa specialistica autorizzata
- esecuzione di controlli regolari
- esecuzione di lavori di assistenza e manutenzione da parte di una ditta installatrice o di un nostro tecnico addetto all'assistenza (personale specializzato) in occasione di ogni sostituzione del Refill.

Tutti i lavori di assistenza e manutenzione, comeanche la sostituzione di parti soggette ad usura odi ricambio, devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato (ditta installatrice che conosce l'apparecchio o nostro servizio clienti di fabbrica). Possono essere utilizzati esclusivamente parti di ricambio e soggette ad usura originali della BWT! Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione con il proprio installatore o con il servizio clienti di fabbrica BWT.

11. Dati tecnici

AQA total Mod.		Mod. 5600	Mod. 8400	Mod. 11200	Mod. 14000	Modèle 14000
Larghezza nominale di connessione DN	[mm]	40	40	50	50	50
Filettatura di connessione	[pollici]	6/4"AG	6/4"AG	2"AG	2"AG	2" M
Potenza di arricchimento	[l/min]	93	140	187	233	233
Max. simultaneità	[m³/h]	5,6	8,4	11,2	14	14
Unità abitativa/Persone		5-8 RU	9-16 RU	17-28 RU	29-44 RU	5
Numero cartucce	[pz.]	2	3	4	5	575±25
Capacità per cartuccia	[m³]	575±25	575±25	575±25	575±25	2875±125
Capacità di arricchimento totale	[m³]	1150±50	1725±75	2300±100	2875±125	0,8
Perdita di pressione con flusso nominale	[bar]	0,8	0,8	0,8	0,8	2/10
Nenndruck / Betriebsdruck	[bar]	2 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 10	71
Durezza dell'acqua	[°dH]	40	40	40	40	30
Max. temperatura dell'acqua	[°C]	30	30	30	30	40
Temperatura ambiente	[°C]	40	40	40	40	80
Max. temperatura del boiler	[°C]	80	80	80	80	1280
Altezza apparecchio totale	[mm]	1280	1280	1280	1280	825
Larghezza apparecchio	[mm]	560	560	825	825	470
Larghezza apparecchio	[kg]	57	64	94	101	101
Allacciamento alla rete	[V/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Tipo protezione		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Potenza elettrica allacciata	[W]	120	180	240	300	300
Consumo di energia	[kWh/m³]	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Potenza in esercizio standby	[Wh]	13	13	15	15	15

12. Registro dell'impianto

Per vostra informazione e per facilitare i lavori di manutenzione, siete pregati di compilare in ogni parte il registro dell'impianto e di conservarlo sempre a portata di mano.

Modello apparecchio: AQA total _____ Rivenditore: _____

Numero di serie: _____

Data di acquisto: ____ . ____ . ____

Installatore dell'impianto: _____

Messo in funzione da: _____

Gestore: _____

_____ persona/e indicata/e nominalmente quale/i responsabile/i dell'impianto

L'installatore dell'impianto, ovvero colui che mette in funzione l'impianto, è tenuto a istruire il gestore dell'impianto in merito a funzionamento, azionamento e manutenzione necessaria.

L'addestramento del/dei gestore/i è avvenuto in data ____ . ____ . ____

da parte di: _____

Firma dell'istruttore

Firma del/dei gestore/i

Manutenzione:

Data: ____ . ____ . ____

eseguita da: _____

difetti rilevati:

lavori eseguiti:

prossima manutenzione consigliata: _____

Manutenzione:

Data: ____ . ____ . ____

eseguita da: _____

difetti rilevati:

lavori eseguiti:

prossima manutenzione consigliata: _____

Dati generali:

Dati sulla qualità dell'acqua:

Dati sulla qualità dell'acqua: _____ $\mu\text{S}/\text{cm}$

Temp. alla misurazione della conduttività: _____ $^{\circ}\text{C}$

Valore di pH: _____

Temp. alla misurazione del valore di pH: _____ $^{\circ}\text{C}$

Concentrazione di calcio: _____ mg/l

Durezza totale: _____ $^{\circ}\text{dH}$

Durezza totale: _____ $^{\circ}\text{dH}$

L'acqua soddisfa il regolamento nazionale sull'acqua potabile: ☐ sì ☐ no

L'acqua proviene da un approvvigionamento idrico ☐ pubblico ☐ privato

Dati sull'installazione:

Materiale delle tubature: ☐ acciaio zincato

☐ rame

☐ plastica

☐ acciaio legato

Prefiltro: Marca: _____

Dimensioni: _____

È stato installato un percorso di prova in base alle istruzioni d'uso e di installazione: ☐ sì ☐ no

Sono installati altri apparecchi di arricchimento: ☐ sì ☐ no

Se sì, quali: _____

Further information:

BWT Austria GmbH

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

BWT Belgium NV/SA

Leuvensesteenweg 633
B-1930 Zaventem
Phone: +32 / 2 / 758 03 10
Fax: +32 / 2 / 758 03 33
E-Mail: bwt@bwt.be

BWT AQUA AG

Hauptstraße 192
CH-4147 Aesch/BL
Phone: +41 / 61 / 755 88 99
Fax: +41 / 61 / 755 88 90
E-Mail: info@bwt-aqua.ch

Cillit SA

Silici, 71-73
Poligono Industrial del Este
E-08940 Cornellà de Llobregat
Phone: +34 / 93 / 474 04 94
Fax: +34 / 93 / 474 47 30
E-Mail: cillit@cillit.com

BWT Wassertechnik GmbH

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

BWT Česká Republika s.r.o.

Lipová 196 - Čestlice
CZ-251 01 Říčany
Phone: +42 / 272 / 680 300
Fax: +42 / 272 / 680 299
E-Mail: info@bwt.cz

BWT UK Limited

BWT House, The Gateway Centre
Coronation Road, High Wycombe
Buckinghamshire. HP12 3SU
Phone: +44 / 1494 / 838 100
Fax: +44 / 1494 / 838 101
E-Mail: enquiries@bwt-uk.co.uk

OOO BWT

Ul. Kasatkina 3A
RU-129 301 Moscow
Phone: +7 / 495 / 686 6264
Fax: +7 / 495 / 686 7465
E-Mail: info@bwt.ru

Cillichemie Italiana SRL

Via Plinio 59
I-20129 Milano
Phone: +39 / 02 / 204 63 43
Fax: +39 / 02 / 201 058
E-Mail: info@cillichemie.com

BWT Polska Sp. z o.o.

ul. Polczyńska 116
PL-01-304 Warszawa
Phone: +48 / 22 / 533 57 00
Fax: +48 / 22 / 533 57 19
E-Mail: bwt@bwt.pl

BWT Nederland BV

Energieweg 9
NL-2382 NA Zoeterwoude
Phone: +31 / 88 / 750 90 00
Fax: +31 / 88 / 750 90 90
E-Mail: sales@bwt nederland.nl

BWT France SAS

103, Rue Charles Michels
F-93206 Saint Denis Cedex
Phone: +33 / 1 / 492 245 00
Fax: +33 / 1 / 492 245 45
E-Mail: bwt@bwt.fr

BWT Hungária Kft.

Keleti utca 7
H-2040 Budaörs
Phone: +36 / 23 / 430 480
Fax: +36 / 23 / 430 482
E-Mail: bwt@bwt.hu

BWT Birger Christensen AS

Røykenveien 142 A
P.O. Box 136
N-1371 Asker
Phone: +47 / 67 / 17 70 00
Fax: +47 / 67 / 17 70 01
E-Mail: hoh@hoh.dk

www.bwt-group.com

 **BWT**
BEST WATER TECHNOLOGY