

Karl Heinz Asenbaum



AquaVolta® Basic

Wasserionisierer

Handbuch



Ein Handbuch aus dem Euromultimedia Verlag, 80798 München, Georgenstr. 110.
Copyright beim Verlag. Kontakt-E-Mail: Info@euromultimedia.de
Autor: Karl Heinz Asenbaum,

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen. Lesen lesen Sie sich diese vollständig und gegebenenfalls mehrmals durch. Werfen Sie sie nicht weg, damit Sie gegebenenfalls wieder nachsehen können! Sie dürfen und sollen auch Rückfragen stellen. Kontaktadresse siehe oben. Für unsachgemäße Installation, Handhabung und Betrieb wird von uns keine Verantwortung übernommen.

HAFTUNGSAUSCHLUSS

- obwohl der hier beschriebene Aquavolta® Wasserionisierer als medizinisches Gerät in Korea und Japan zertifiziert ist, können diese Zertifikate und die damit verbundenen Aussagen aus rechtlichen Gründen nicht auf unsere europäischen Verhältnisse übertragen werden. Deshalb übernehmen wir keine Haftung für medizinische Aussagen und Artikel über die Wirkung von basisch ionisiertem Wasser oder saurem, desinfizierendem Wasser, die vom Hersteller auf Grund der in Korea und Japan geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen gemacht werden.
- Ebenso wie bei anderen präventiven Maßnahmen sollten Sie vor dem regelmäßigen Gebrauch von basischem ionisiertem Wasser ihren Arzt oder Heilpraktiker konsultieren. Dies gilt auch dann, wenn Sie in regelmäßiger ärztlicher Behandlung sind oder regelmäßig Medikamente einnehmen.
- Wir empfehlen Ihnen basisches Wasser zwischen pH 8 und pH 9,5 zu konsumieren, Sie haben dank der einfachen Bedienung die Wahl, welche pH-Werte Sie einstellen!

Autoren, Verlag und Hersteller haften nicht für Entscheidungen oder Verhaltensweisen, die jemand aus den in diesem Buch getroffenen Aussagen für seine Gesundheit zieht. Sie sollten dieses Buch niemals als alleinige Quelle für gesundheitsbezogene Maßnahmen verwenden. Bei gesundheitlichen Beschwerden sollten Sie auf jeden Fall Rat von einem zugelassenen Arzt oder Therapeuten einholen.

Alle verwendeten Markennamen, Produktnamen und Logos sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer. Weiter führende Literatur finden Sie auf der Website www.wasserfakten.com



AQUAVOLTA
Recharge your Life®

Aquavolta® ist eine Marke der Aquavolta UG (haftungsbeschränkt)
Handelsregister München: HRB 223488

Inhalt

- 4 AquaVolta® Basic: Zweckbestimmung
- 5 Der Wasserionisierer: Ein Meilenstein in der Geschichte des Trinkens
- 6 Was ist ein Wasserionisierer ?
- 7 Die 7 einzigartigen Eigenschaften von basischem Aktivwasser
- 9 Lieferumfang
- 10 Allgemeine Sicherheitshinweise
- 11 Anschlussarten
- 13 Die Schlauchverbindung mit dem Ionisierer
- 14 Inbetriebnahme
- 15 Durchflussregelung am Wasserhahn
- 16 Regelung des Wasserdurchflusses am T-Stück
- 17 Bedienelemente
- 18 Messung des pH-Werts
- 19 Lebensdauer der Filterpatrone
- 20 Wechsel der Filterpatrone
- 23 Entkalkung der Elektroden
- 24 Manuelle Regel-Entkalkung der Elektrolyse membran und des Auslaufsystems
- 27 Tipps zur Demontage
- 27 Weiterführende Informationen
- 28 Technische Daten



AquaVolta® Basic: Zweckbestimmung

Der Zweck dieses Geräts ist die Herstellung von elektroaktiviertem Wasser mithilfe einer Diaphragma-Elektrolyse. Dabei werden gleichzeitig zwei Sorten von elektroaktiviertem Wasser gewonnen:

- Basisches Aktivwasser oder „Katholyt“
- Saures Aktivwasser oder „Anolyt“

Diese Wasseraufbereitungstechnik wurde erstmals in den 1930er Jahren in Deutschland (Elektrolytwasser) beschrieben und wird seit den 80er Jahren als Wasserionisierung bezeichnet. Seitdem wurden in der Sowjetunion, Japan und Korea haushaltstaugliche Aufbereitungsgeräte für elektroaktiviertes Trink- und Funktionswasser entwickelt, sogenannte Wasserionisierer.

Die Bezeichnung „Wasserionisierer“ (Waterionizer) wird aber heutzutage nicht mehr einheitlich verwendet. Es sind auch „Wasserionisierer“ auf dem Markt, die basisches Wasser (kein Aktivwasser) durch den Einsatz chemischer Reagenzien erzeugen. Durch deren Wirkung wird das behandelte Wasser ebenfalls basischer als das Ausgangswasser und es kommt ebenfalls zu einer

messbaren, wenn auch sehr geringen Absenkung des Redoxpotentials. Dem Wasser fehlt jedoch die elektrische Aktivität. Es handelt sich lediglich um eine Lauge.

Um den Unterschied zu einem chemischen Wasserionisierer deutlich zu machen, wird seit dem Jahr 2011 die Bezeichnung „Hydriator“ vom Deutschen Patent- und Markenamt als Wortmarke geschützt. Sie wird nur an elektrische Wasserionisierer wie den AquaVolta® Basic verliehen.



Der Hydrionator: Ein Meilenstein in der Geschichte des Trinkens

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts war die Suche nach dem besten Getränk für die menschliche Ernährung von zufälligen Entdeckungen geprägt. Welches Getränk am besten schmeckt und gleichzeitig bekömmlich ist, wurde ausschließlich durch Erfahrung und Überlieferung ermittelt. Menschlicher Erfindungsreichtum kam zuerst bei der Geschmacksverbesserung von Getränken ins Spiel: So entwickelten verschiedene Zivilisationen ausgefeilte Methoden für die Zubereitung der „Kulturgetränke“ Tee, Bier, Kaffee etc., deren gesundheitlicher Wert bei übermäßigem Genuss heute in Zweifel gezogen werden muss.

Wasser als Getränk galt bis in die neueste Zeit hinein nicht als Kulturgetränk. In weiten Teilen der Welt muss man es selbst heute noch als Risikogetränk einstufen: Durch kein anderes Nahrungsmittel können sich Krankheiten so leicht ausbreiten. Wasser aus natürlich reinen Quellen, insbesondere Heilwasser, war immer nur wenigen und wohlhabenden Menschen in bevorzugten Lagen vorbehalten. Erst im Jahr 1821 - dem Jahrhundert der Chemie - erfand der Dresdener

Apotheker Friedrich Adolph August Struve die „Nachbildung natürlicher Heilquellen“ und verarbeitete sie in zahlreichen „Trinkuranstalten“ in ganz Europa. Doch dieses Apothekerwasser blieb ein exklusives Produkt für privilegierte Schichten. Auch die Heilwirkung entsprach nicht dem erhofften Ausmaß. Bis zum Ende des 20. Jahrhunderts vermutete man, dass ein gewisser „elektrischer Faktor“, das „Redoxpotential“ bei dem chemisch nachgebildeten Heilwasser fehlte.

Rund 100 Jahre später erfand der Berliner Elektrochemiker Botho Graf von Schwerin ein erstes elektrisches Wasseraufbereitungsverfahren, die Elektro-Osmose.

Der Münchener Ingenieur Alfons Natterer entwickelte daraus in den folgenden Jahrzehnten die Hydropuryl® Elektrolyt-Wässer, die er in drei Fabriken herstellte und über Apotheken und Ärzte für Trinkkuren und Anwendungen in der Human- und Veterinärmedizin 50 Jahre lang vertrieb. Seine Wässer wurden selbst vom strengen Bundesgesundheitsamt registriert und waren auch in den USA bekannt.

In den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts beschäftigten sich japanische Forscher vor allem mit dem basischen

Elektrolytwasser und entwickelten 1979 den ersten Durchfluss-Wasserionisierer für den Haushalt, den Ur-ahnen des Aquavolta® Basic. In Japan trinken mehr als 20 % der Bevölkerung basisches Elektrolytwasser. Dort kam auch der Begriff „Waterionizer“ (Wasserionisierer) auf.

Was ist ein Hydrionator ?

Ein Wasserionisierer ist eine Durchfluss-Elektrolyse-Anlage inkl. integriertem Wasserfilter. Er reinigt also das Leitungswasser, um es anschließend elektrisch zu aktivieren. Dabei entstehen 2 Sorten Aktivwasser:

1. das basische und mit Wasserstoff gesättigte Aktivwasser zum Trinken entsprechend den Vorschriften für Tafelwasser. Es besitzt vor allem durch den gelösten Wasserstoff ein negatives elektrisches Redoxpotential (ORP) .
2. das saure oxidative Aktivwasser. Dieses entsteht durch Abtrennung der sauren Bestandteile vom Leitungswasser während der Elektrolyse als Nebenprodukt. Es ist kein Trinkwasser, eignet sich aber zur Körper- und Haushaltsreinigung. Das

saure Aktivwasser besitzt ein positives elektrisches Redoxpotential (ORP).

Hintergrund: Wasser enthält unterschiedlich geladene elektrische Teilchen (Ionen) , die sich mittels Gleichstrom lenken lassen. Man muss dabei unterscheiden zwischen den Wasser-Ionen, die aus dem Wasser selbst erzeugt werden (aus H_2O entsteht H^+ und OH^-) und den Fremd-Ionen (z.B. aus Mineralsalzen), die im Wasser gelöst sind (z.B. Ca^{++} und Cl^-).

Normales Wasser ist bereits aus eigener Kraft imstande, durch Wasserstoffbrückenbindungen Fremd-Ionen zu lösen. Der Wasserionisierer sorgt durch die Kraft des für die Elektrolyse eingesetzten Stroms dafür, dass mehr Eigen-Ionen des Wassers (H^+ und OH^-) entstehen als das Wasser aus eigener Kraft produzieren kann.

Es wird also das Wasser selbst und nicht etwa die darin gelösten Fremd-Ionen ionisiert.

Die 7 einzigartigen Eigenschaften von basischem Aktivwasser

Obwohl elektroaktiviertes basisches Wasser schon von mehr als 100 Millionen Menschen getrunken wurde, war doch bis vor kurzem unklar, wie sich seine Wirkungen erklären lassen. Das mangelnde Verständnis der Vorgänge wurde durch populistische Begriffe wie „Lebendiges Wasser“ kaschiert oder durch wissenschaftlich hilflos wirkende Beschreibungen „anomaler“ Eigenschaften. Insbesondere die auftretenden Redoxpotentiale (ORP) galten beim basischen Aktivwasser als unerklärlich niedrig. Diese Potentiale lassen sich heute aber mittels konventioneller Elektrochemie durch die maximale Sättigung des basischen Aktivwassers mit Wasserstoffgas erklären.

In der Natur gibt es derart hohe Sättigungen mit dem sehr flüchtigen Wasserstoffgas nur in wenigen Heilquellen, die aus sehr tiefen Bohrungen stammen. Auch in diesen seltenen Heilwässern ist der Wasserstoff nicht auf Dauer konservierbar. Daher wirken diese Heilwässer nur am Kurort und sind nicht transportstabil, weil mit dem Wasserstoff das negative Redoxpotential verloren geht. Der atomare und molekulare Wasserstoff verleiht dem basischen Aktivwasser seine antioxidati-

ven Eigenschaften. Es wird in der Elektrolysezelle Ihres Ionisierers in großen Mengen durch die Ionisierung von Wassermolekülen erzeugt und unter Druck bis zur Sättigungsgrenze gespeichert. Teilweise verbleiben nach japanischen Forschungen auch stabile Wasserstoffatome in Form von Mineralkolloiden im Wasser, die ebenfalls antioxidativ wirken. Basisches Aktivwasser zum Trinken (im pH-Bereich von pH 8,5 bis 9,5) besitzt folgende 7 Eigenschaften als Gesamtkomposition:

pH-Wert: 1 bis 2 pH Stufen über dem Ausgangswasser

Kationen (Ca^{++} , Mg^{++} , Na^{+} etc. bis 50 % über Ausgangswassergehalt

Anionen (NO_3^- , Cl^- , S^{2-} etc. bis 50 % unter Ausgangswassergehalt

Entstehung freier Hydroxid-Ionen (OH^-)

ORP-Wert: 0,2 bis 0,5 V unter Ausgangswasser (= stark erhöhter Elektronengehalt)

Wasserstoffgas (H_2) ca. 1,5 mg/l

Wasserstoff ($\text{H} + \text{H}_2$) als Mineralkolloid

Gelegentlich wird auch noch als achte Eigenschaft das Vorhandensein einer erhöhten Anzahl von verkleinerten ("hexagonalen") Wasserclustern angeführt.

Solche Cluster gibt es aber in fast jedem Wasser als sogenannte Exklusionszonen. Zusätzliche hexagonale Cluster entstehen zwar tatsächlich bei einer Elektrolyse in einem Wasserionisierer, sind aber stark temperaturabhängig und maximal im Bereich von Sekunden stabil, sodass ihnen in der Praxis keine entscheidende Bedeutung zukommt.

Umgekehrt sind die Verhältnisse beim sauren Aktivwasser. Zur Kontrollmessung der Wasserqualität genügt es, den einfach zu ermittelnden pH-Wert mithilfe der zum Lieferumfang Ihres Wasserionisierers gehörenden Indikator tropfen zu bestimmen.

Andere Messungen können nur mit Labormitteln vorgenommen werden, sind jedoch für die Funktionskontrolle des Wasserionisierers nicht erforderlich, weil die elektrolytische Erhöhung/Senkung des pH-Werts mit

den die übrigen Aktivierungsprozessen des Wassers unmittelbar gekoppelt ist.

Diese Koppelung besteht nicht bei einer chemischen Erhöhung des pH-Werts, beispielsweise durch nicht-elektrische Wasserionisierer auf der Basis von Metall-Ionen (z.B. metallisches Magnesium) und mineralischer Keramik. Dabei werden zwar unter Wasserstoffbildung Kationen hinzugefügt, die eine geringfügige Senkung des Redoxpotentials bewirken: Durch die mangelnde Entfernung von Anionen und gasförmigem Sauerstoff kommt es aber nicht zu einer vollständigen Aufsättigung mit Wasserstoffgas und der Bildung freier OH⁻-Ionen, die den Basencharakter des Wassers ausmachen.

Näheres zur Theorie des Aktivwassers finden Sie in dem Buch von Karl Heinz Asenbaum: „Elektroaktiviertes Wasser - Eine Erfindung mit außergewöhnlichem Potential“ und auf der Website:

www.euromultimedia.de.



Zubehör



Handbuch



Schlauch



Messtropfen 2 Anschluss - u. 2



Ellbogenadapter



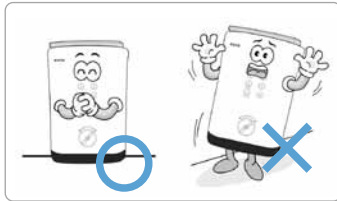
Der AquaVolta® Basic ist ein Wasserionisierer mit minimalistischer Konstruktion - 220 (B) x 322 (H) x 100 (T) mm - und glänzt doch mit professionellen Details, die wesentlich teurere und größere Geräte oft vermissen lassen:

Sein robuster, keramisch gelagerter Drehregler macht es möglich, ihn sowohl am Wasserhahn als auch direkt mit der Kaltwasserleitung zu verbinden und so den Wasserfluss exakt zu regeln.

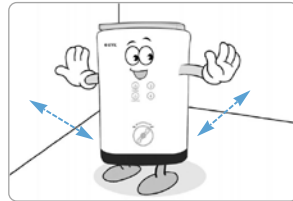
Das Kernstück, die vom koreanischen Spitzenunternehmen KYK patentierte Elektrolysezelle, ist mit 7 Titanelektroden (813 cm²) mit galvanischer Platinbeschichtung ein kleines Kraftpaket. In Verbindung mit einer hocheffizienten SMPS-Stromversorgung kommt der AquaVolta® Basic damit sogar auf eine höhere Elektrolyseleistung als konkurrierende Geräte deutlich höherer Preisklassen.



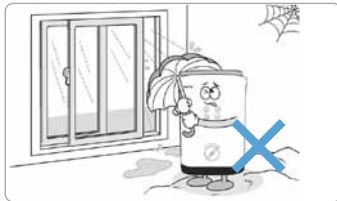
Bitte vor der Installation beachten



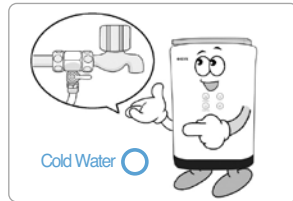
Gerät bitte nicht kippen.



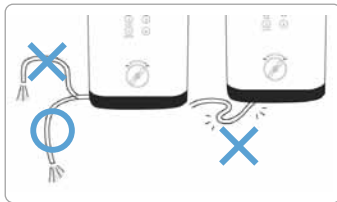
Wandabstand 2- 5 cm



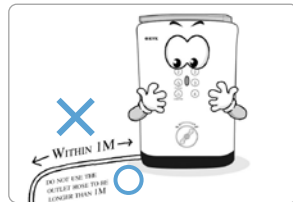
Nur an trockenem Platz ohne direkte Sonneneinstrahlung aufstellen.



Ausschließlich mit kaltem Wasser betreiben.



Sauerwasser immer tiefer als den Geräteboden ablaufen lassen.



Maximale Länge des Ablaufschlauchs: 1 Meter.

Allgemeine Sicherheitshinweise

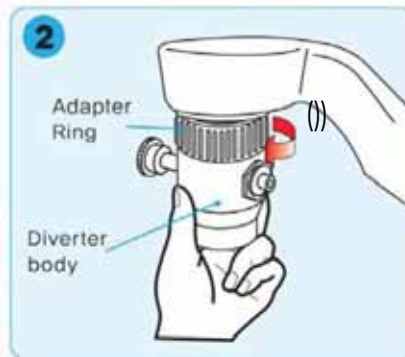
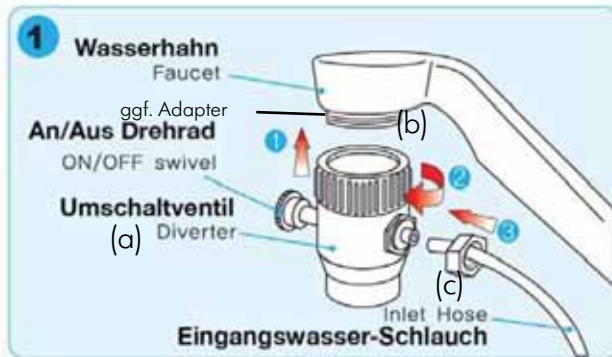
- Ausschließlich 220-240 V Steckdosen verwenden!
- Keine verschmutzten Stecker verwenden!
- Stromführende Bestandteile dürfen nicht beschädigt sein! Ansonsten striktes Betriebsverbot!
- Nicht mit feuchten Händen anfassen!
- Elektrokabel und Wasserschläuche nicht knicken!
- Gerät darf nur von Fachleuten geöffnet werden!
- Kein Betrieb in Feuchträumen oder im Freien!
- Keine Gegenstände auf dem Gerät abstellen!
- Ausschließlich für Kaltwasser-Betrieb!
- Gerätelage während des Betriebs nicht ändern!
- Nie werfen oder fallen lassen!
- Gerät nur mit sanften Reinigungsmitteln pflegen!
- Vor direktem Sonnenlicht schützen!
- Nur mit Leitungswasser nach der Trinkwasserverordnung betreiben!
- Filterwechsel nach mindestens 6 Monaten!
- Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme lesen und aufbewahren!

Anschluss am Wasserhahn über das Umlenkventil

1. Schrauben Sie den Strahlregler (Perlator, Siebstück) von Ihrem Wasserhahn ab und ersetzen Sie (2) diesen mit dem beigelegten Umlenkventil (a). Eine Zange könnte erforderlich sein. Bei Innengewinden finden Sie je nach Gewindetyp passende Adapter (b) dafür. Sollte es um das Umlenkventil herum undicht sein, nutzen Sie ein Klempner-Teflontape, um die Leckage abzudichten (Abb. 3 unten). Ihr Händler hat bestimmt auch für seltene Wasserhähne die passenden Adapter. Wichtig: Am Wasserhahn eines drucklosen Boilers oder an einer Spülbrause darf das Umlenkventil nicht angeschlossen werden.

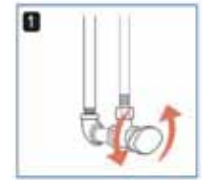


2. Schließen Sie den weißen Schlauch (3) am Umlenkventil an. Entfernen Sie dazu die kleine Kompressionsmutter am hinteren Teil des Hebels. Schieben Sie diese Quetschmutter (3) über das entgegengesetzte Ende des weißen Schlauches. Ein Einweichen des weissen Schlauches in heißem Wasser für 30 Sekunden kann den Anschluss des Schlauches erleichtern.



Festinstallation am Kaltwassernetz

- Bitte lassen Sie diese Installationsvariante nur durch einen Fachmann ausführen.
- Stellen Sie das Kaltwasser an einem Absperrhahn, z.B. dem Eckventil ab. (Bild 1)
- Schrauben Sie den Kaltwasseranschluss vom Eckventil, schrauben Sie das beigefügte 3/8" T-Anschlussstück auf das Eckventil und schrauben Sie die Kaltwasserzuführung zu ihrem Wasserhahn nunmehr fest an den goldenen Anschlussstutzen. Verwenden Sie, sofern wegen anderer Gewindegrößen nötig, geeignete Adapterstücke aus dem Baumarkt. Ihr Händler kann Ihnen auf Wunsch auch ein geeignetes 1/2" T-Anschlussstück zusenden. Alle Verbindungen sind mit dem Teflonband nach Bedarf abzudichten.
- Der kleine graue Hebel am T-Anschlussstück dient zum Absperrn und zur Durchflussregelung des Wassers, das für den Wasserionisierer abgezweigt wird. Der maximale Durchfluss findet statt, wenn der Hebel in Flussrichtung steht (Abbildung rechts). Wird er quer zur Flussrichtung gestellt, ist der Wasserzufluss zum Ionisierer blockiert.
- Achtung: Öffnen Sie den Kaltwasser-Absperrhahn erst wieder, wenn sowohl der Wasserhahn als auch der Ionisierer fest und dichtigkeitsgeprüft mit dem T-Anschlussstück verbunden sind. Dazu müssen Sie den weißen 1/4" Schlauch durch die Arbeitsplatte nach oben zum Ionisierer führen und ggf. eine Bohrung durchführen..
- Wie der Ionisierer mit dem weißen Zuführungsschlauch verbunden wird, erfahren Sie auf der folgenden Seite.





Die Schlauchverbindung mit dem Wasserionisierer

Drücken Sie die beiden Ellbogenadapter fest in den Eingangs- und den Ausgangsstutzen auf der Rückseite des Wasserionisierers.

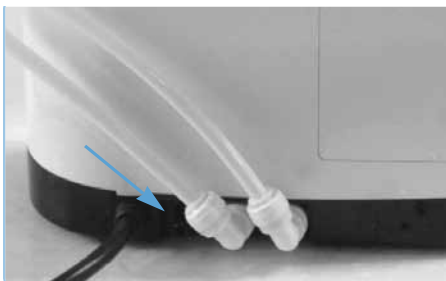
Schneiden sie den Zuführungsschlauch auf die passende Länge zurecht.

Anschließend stecken sie den Wasserzuführungsschlauch vom Umlenventil bzw. vom T-Stück unter der Spüle fest in den rechten Ellbogenadapter (Bild Mitte links).



Achtung: Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass Sie die beiden Schläuche nicht verwechseln. Der Zuführungsschlauch darf ausschließlich in die rechte Buchse gesteckt werden, da es sonst zu einem Gerätedefekt kommt, der nicht von der Garantie abgedeckt ist.

Danach kürzen Sie ein weiteres Schlauchstück auf die passende Länge für den Sauerwasserablauf in die Spüle und drücken diesen ebenfalls fest in den linken Ellbogenadapter. (Bild unten links).



Nun ist der Wasserionisierer angeschlossen und kann dort aufgestellt oder an der Wand dort aufgehängt werden, wo sie ihn benutzen wollen. Dabei darf keiner der beiden Schläuche geknickt oder gequetscht werden.



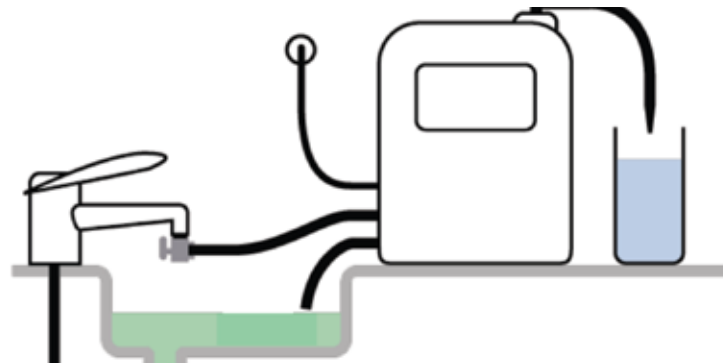
Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sorgen sie bitte dafür, dass der Drehregler des Wasserionisierers auf „Off“-Position steht. Je nach Anschlussart (Wasserhahn oder T-Stück) öffnen Sie nun die Wasserzufuhr zum Ionisierer. Die weiße Zuleitung steht nunmehr unter Druck. Prüfen Sie nochmals die ganze Zuleitung auf Dichtigkeit.



Drehen sie den schwenkbaren Auslauf in die gewünschte Abfüllposition und sorgen Sie dafür, dass der Sauerwasserabflussschlauch in den Abfluss der Spüle oder in ein Auffanggefäß mündet.

Stecken sie nun den Netzstecker in eine 220 V Steckdose. Danach hören Sie einen Quittungston und die LEDs leuchten für 3 Sekunden. Bereit!





Regelung des Wasserdurchflusses am Wasserhahn

Aufgrund seiner minimalistischen Konstruktion besitzt der Aquavolta® Basic keine sensor kontrollierte Durchflussmessung. Da eine exakte Durchflussregelung aber die zwingende Voraussetzung für den geordneten Betrieb eines Wasserionisierers ist, müssen Sie diese vor der ersten Nutzung manuell einstellen. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

- 1. Bei Anschluss des Ionisierers am Wasserhahn.** Bei Mischventilen für Kalt-/Warmwasser achten Sie bitte darauf, dass nur kaltes Wasser zum Ionisierer fließt. Öffnen Sie zuerst die Kaltwasserzufuhr maximal und stellen Sie den Umlenkhebel quer, sodass das Wasser zum Ionisierer hin gelenkt wird. Legen Sie nun eine Uhr mit Sekundenzeiger sichtbar bereit. Außerdem benötigen Sie einen Messbecher mit Mengenangaben in Liter oder ein Halblitergefäß. Anschließend öffnen sie mit dem ON/OFF Drehregler durch Linksdrehung den Wasserfluss durch den Ionisierer. Nun fließt Wasser aus dem oberen Schwenkhahn und zugleich aus dem Sauerwasserablaufschauch. Fangen sie nun mit dem Messbecher das Wasser aus dem oberen Schwenkhahn auf und messen Sie die Zeit, die nötig ist, um die Halblitermarke zu erreichen.
- 2. Stellen Sie nun mit dem Drehregler den Wasserfluss so ein, dass die Halblitermarke in 30 Sekunden erreicht wird.** Das Gerät produziert nun pro Minute 1 Liter Aktivwasser. **Belassen Sie den Drehregler immer in dieser Position und schalten Sie den Wasserfluss nur durch Betätigung des Umlenkventils ein und aus.**

Regelung des Wasserdurchflusses am T-Stück



Wenn Sie den Wasserionisierer nicht am Wasserhahn, sondern mit dem T-Stück unter der Spüle installiert haben, gehen Sie folgendermaßen vor:

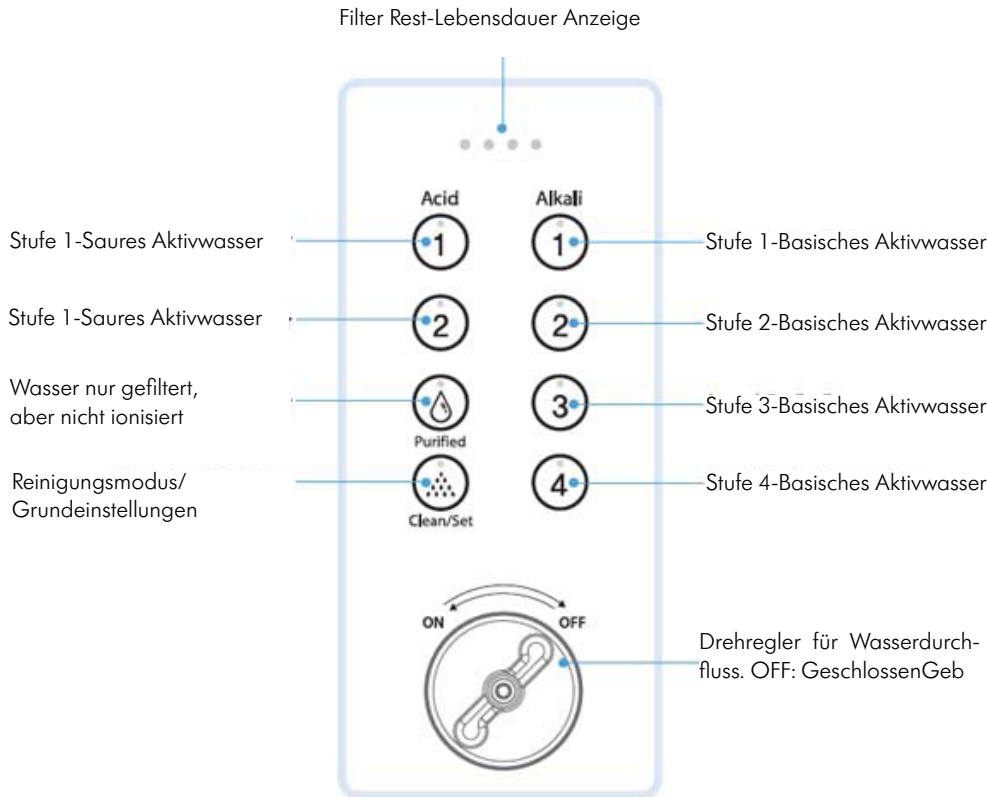
1. Halten Sie eine Uhr mit Sekundenzeiger und einen Messbecher wie auf Seite 15 beschrieben bereit.
2. Öffnen Sie den ON/OFF Drehregler am Gerät durch Linksdrehung maximal.
3. Regeln Sie nunmehr, am besten mithilfe einer zweiten Person, den Wasserfluss durch Drehung des kleinen grauen Hebels am T-Stück so ein, dass innerhalb von 30 Sekunden 0,5 Liter Wasser produziert werden.
4. Beenden Sie den Wasserdurchfluss danach, indem sie den Drehregler am Gerät auf OFF stellen.
5. Bei künftiger Benutzung drehen Sie den Drehregler immer maximal auf (ON) und beenden den Wasserfluss durch Rechtsdrehung (OFF).

Für beide Regelungen des Wasserdurchflusses gilt:

Sollten die erzielbaren pH-Werte des basischen Aktivwassers nicht zufriedenstellend sein, indem sie entweder zu tief oder zu hoch ausfallen, können Sie dies durch eine Veränderung der Produktionsmenge pro Minute beeinflussen:

1. Eine Verringerung des Durchflusses erhöht,
2. eine Erhöhung des Durchflusses verringert den erzielten pH-Wert der jeweils eingestellten Stufe.
3. Wie Sie den pH-Wert mithilfe der Indikatortropfen kontrollieren können, erfahren Sie auf S. 18.

Bedienelemente



Nach der Berührung eines der 8 Auswahlknöpfe leuchtet die zugehörige LED auf. Gleichzeitig hören sie einen kurzen Quit-tungston.

Die Produktion des eingestellten Wassertyps beginnt erst mit dem Wasserfluss durch den Ionisierer.

Nach dem Abstellen des Wassers springt das Gerät automatisch in den Vorwahlmodus „Stufe 2 - Basisches Aktivwasser“. Das Gerät merkt sich die zuletzt eingestellte Stufe nicht.

Die 4 Filter LEDs zeigen die restliche Lebensdauer der Wechselfpatrone an. Ist der Filter verbraucht, beginnen sie zu blinken.



Messung des pH-Werts

- Das zum Lieferumfang gehörende Tropffläschchen mit roter Indikatorflüssigkeit dient zur Ermittlung des pH-Werts des produzierten Wassers durch Vergleich mit der mitgelieferten Farbskala.
 - Setzen Sie die Messflüssigkeit keiner extremen Hitze, offenen Flammen oder direktem Feuer aus. Das pH-Reagenz ist leicht entflammbar.
 - Trinken Sie die pH-Reagenzflüssigkeit nicht und halten Sie diese von Kindern fern. Vermeiden Sie den Augen- und Hautkontakt. Spülen Sie ggf. Ihre Augen mit reichlich Wasser aus und kontaktieren Sie sofort einen Arzt. Wenn die Flüssigkeit verschluckt wird, sollten Sie Erbrechen herbeiführen und sofort einen Arzt aufsuchen.
 - Bitte beim Gebrauch behutsam vorgehen und die Flüssigkeit nicht auf Textilgewebe schütten.
- Zur Messung des pH-Werts füllen Sie das Wasser in ein möglichst kleines Glas und geben 2-3 Tropfen der Messflüssigkeit dazu.
 - Der Farbwechsel erfolgt sofort und der erzielte pH-Wert kann anhand der Farbskala bestimmt werden.
 - Leitungswasser (oben rechts, grün) ist meist pH-neutral bei ca. pH 7.
 - Leicht basisches Wasser (oben Mitte, blau) ist im Bereich von pH 8-9.
 - Basisches Aktivwasser zum Trinken (oben links) sollte leicht lila eingefärbt sein im Bereich von pH 9 - 9,5.
 - Achtung: die Messflüssigkeit bitte im Ausguss entsorgen. Nicht trinken!
 - Sollte sich Ihr basisches Aktivwasser auch auf Stufe 4 nicht in der gewünschten Weise durch die Tropfen verfärben, verändern Sie die Durchflussmenge, wie auf S. 15-16 beschrieben.

Lebensdauer der Filterpatrone

Die multifunktionale Filterpatrone in Ihrem Wasserionisierer dient nicht nur dazu, Schadstoffe aus dem Leitungswasser zu entfernen, die trotz der Aufbereitungsmaßnahmen Ihres Wasserversorgers noch vorhanden sein können.

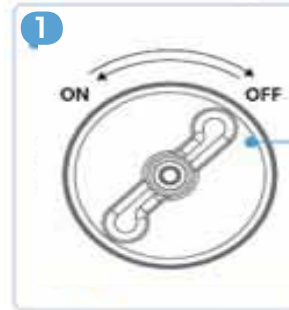
Sie dient auch dem Schutz der Elektrolysezelle und deren hochwertigen Diaphragma-Membranen vor Partikeln aus Eisen, Kalk, Rost etc., die sich auf dem Weg zu Ihrem Haushalt aus dem Leitungssystem ins Wasser gelöst haben können. Daher sollte die Patrone grundsätzlich nach 6 Monaten gewechselt werden.

Die Filterpatrone hat eine Kapazität von 3500 Litern, (Ausfluss aus dem oberen Auslauf) was normalerweise für die vollen 6 Monate ausreicht. Falls Sie vor Ablauf von 6 Monaten mehr als diese Menge Wasser verbrauchen, zeigen Ihnen die 4 LEDs die Restkapazität an. Sobald Sie LEDs zu blinken beginnen, ist die Kapazität verbraucht und Sie müssen die Filterpatrone wechseln, auch wenn noch keine 6 Monate seit dem letzten Wechsel vergangen sind.



Wechsel der Filterpatrone

1. Zum Wechseln drehen Sie zunächst den Drehregler auf OFF.
2. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
3. Öffnen Sie die Filterklappe an der Rückseite des Geräts, indem Sie auf den Hebel drücken.
4. Ziehen sie den alten Filter nach vorne ein Stück heraus.





5. Entriegeln Sie den Filterüberwachungsstecker durch Drücken auf den kleinen Hebel in Pfeilrichtung, wie abgebildet.
6. Drehen Sie dann den Filter unter Rechtsdrehung heraus und entsorgen sie ihn im Restmüll.



7. Entfernen Sie am neuen Originalfilter das Schutzsiegel an der unteren Seite und setzen Sie ihn dann unter Linksdrehung ein.



8. Stecken Sie den Filterüberwachungsstecker in die dafür vorgesehene Buchse (Klick). und schieben Sie anschließend den Filter in die senkrechte Position.
9. Abschließend schließen Sie die Filterklappe und notieren sich den nächsten Filterwechsel nach Ablauf von 6 Monaten in Ihrem Terminkalender.

Bevor Sie das Wasser trinken, sollten Sie den neuen Filter 2 Minuten lang im Reinigungsmodus durchspülen.

Wenn Sie Ihren Wasserionisierer länger als 2 Tage lang nicht benutzt haben, lassen Sie das Wasser bitte ebenfalls 2 Minuten lang im Reinigungsmodus durchlaufen.

Bei längerer Nichtbenutzung des Wasserionisierers (> 4 Wochen) sollten Sie den Filter zum Schutz vor Austrocknung in der unter Punkt 1 - 6 angegebenen Weise entnehmen und in einem gut verschlossenen Plastikbeutel im Kühlschrank (nicht Gefrierschrank) zwischenlagern, bis Sie das Gerät wieder benutzen. Die Haltbarkeit eines einmal benutzten Filters beträgt 6 Monate, auch wenn er nur einmal benutzt wurde!

Bitte achten Sie beim Einsetzen/Wiedereinsetzen des Filters darauf, dass der O-Ring (Dichtung) an der Unterseite des Filters nicht verrutscht oder beschädigt wird.

Entkalkung der Elektroden

Ihr Wasserionisierer ist mit einer langfristigen, vom Händler auf der Rechnung spezifizierten, Garantie ausgestattet. Grundvoraussetzung dafür ist, dass Sie das Gerät ordnungsgemäß betreiben. Auch bei einer Kaffeemaschine und jedem anderen elektrischen Wasseraufbereitungsgerät erlöschen Garantieansprüche, wenn Sie die für Ihre örtliche Wasserhärte vorgeschriebenen Abstände für die Entkalkungsprozeduren nicht einhalten.

Jedes Mal, wenn Aktivwasser in der Elektrolysezelle produziert wird, bildet sich auf den negativ geladenen Elektroden eine feine Kalkschicht, die von mal zu Mal dicker werden würde, wenn sie nicht beseitigt wird. Die positiv geladenen Elektroden dagegen stoßen Kalkpartikel ab. Daher besitzt der AquaVolta® Basic eine automatische Elektrodenentkalkung, die mit Hilfe eines Umpolungsvorgangs funktioniert, der jedesmal durchgeführt wird, wenn die Produktion von Aktivwasser beendet wird. Der Umpolungsvorgang im Inneren des Ionisierers dauert 30 Sekunden und erfordert von Ihnen kein Eingreifen.

Eine automatische Umpolung erfolgt auch, wenn Sie ohne Unterbrechung mehr als 30 Liter Aktivwasser am Stück produzieren. Dies dient dem Schutz der Elektroden. Diese „Not-Umpolung“ wird durch Blinken der Clean-Taste und ein akustisches Signal angezeigt. Das während der Reinigungsphase ausfließende Wasser ist nicht zum Trinken geeignet.



Wir empfehlen Ihnen, nicht mehr als 3 Liter Aktivwasser am Stück zu produzieren. Bei größerem Abfüllbedarf sollten Sie den Wasserfluss stoppen und 30 Sekunden bis zum nächsten Start abwarten. Durch Drücken der CLEAN-Taste und anschließendes Öffnen der Wasserzufuhr können Sie auch manuell in den Modus zur Elektrodenreinigung schalten. Wenn sie mehr als 2 Liter pro Tag produzieren, sollten Sie dies einmal täglich z.B. morgens für ca. 1 Minute tun. Dadurch wird auch das sich nachts ansammelnde Stagnationswasser in der Leitung entfernt.

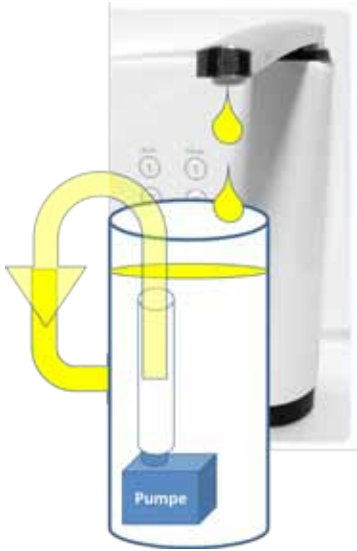
Manuelle Regel-Entkalkung der Elektrolysemembran und des Auslaufsystems

Die Entkalkung der Elektroden durch Umpolung wird automatisch oder manuell durch die Reinigungstaste durchgeführt. Die Diaphragmamembranen in der Elektrolysezelle und der Wasserauslauf dagegen müssen je nach Wasserhärte manuell mit Hilfe des mitgelieferten AquaVolta®- Entkalkungssets gereinigt werden. Selbst bei sehr weichem Wasser **muss** dies bei jedem zweiten Filterwechsel, also alle 12 Monate durchgeführt werden. Bei mittelhartem Wasser alle 6 Monate und bei hartem Wasser alle 2 Monate. Für sehr hartes Wasser über Härte etwa dH 21 ist der AquaVolta® Basic generell nicht geeignet. Das Entkalkungsset besteht aus einer Pumpe mit Schlauch und einem biologisch abbaubaren Entkalkungspulver (Zitronensäure). Zusätzlich benötigen Sie einen Messbecher oder ähnliches mit einem Fassungsvermögen von mindestens 1 Liter.

Das Pulver muss in Wasser aufgelöst werden und mithilfe der Pumpe in einem Kreislauf durch den Ionisierer bewegt werden.



Die einzelnen Schritte der Entkalkungsprozedur werden im folgenden Abschnitt beschrieben.



1. Die Pumpe darf nicht trocken laufen, immer nur in Flüssigkeit anstecken!
2. Stecken Sie den Netzstecker der Pumpe in die Steckdose und prüfen Sie ob sie funktioniert. Eine neue Pumpe wird sofort mit leichtem Brummtton zu arbeiten beginnen. Eine gebrauchte Pumpe kann etwas Einweichzeit (bis zu 15 Min.) benötigen, falls sie nach dem letzten Gebrauch nicht lange genug mit klarem Wasser gespült wurde.
3. Nun 3 gehäufte Esslöffel Zitronensäurepulver in 1/4 Liter Leitungswasser in einem Topf aufkochen, bis das Pulver sich löst.
4. Die heiße Entkalkerlösung in 3/4 Liter kaltes Wasser geben.
5. Pumpe mit Schlauchstutzen am Boden des Messbechers platzieren und den Sauerwasserablaufschlauch des Ionisierers fest in den Schlauch an der Pumpe stecken. Ggf. Zwischenstück verwenden.
6. Nun platzieren Sie den drehbaren Basenwasserauslauf oben am Gerät so, dass hier austretende Entkalkerflüssigkeit in den Messbecher zurück fließt und sich so ein Entkalkerkreislauf bildet.
7. Nun öffnen Sie für 5 Sekunden die Wasserzufuhr des Ionisierers, damit die in den Schläuchen vorhandene Restluft entfernt wird.
8. Wenn die Pumpe länger als 5 Minuten braucht, um den Durchflusskreislauf zu beginnen, hilft es oft, das Gefäß mit der Pumpe dauerhaft über dem Gerät zu platzieren.
9. Lassen Sie die Pumpe ca. 1 bis 3 Stunden laufen. Bei starker Verkalkung auch länger mit erneuerter Entkalkungsflüssigkeit. Die Pumpe ist für Dauerbetrieb bis zu 24 Stunden geeignet. Wichtig: Verhindern Sie dabei Destabilisierung und unbefugten Zugriff.
10. Fallen schon während des Entkalkungsvorgangs weiße Kristalle aus der Entkalkerflüssigkeit aus, ist die Entkalkerlösung übersättigt und muss erneuert werden. Dies ist ein deutlicher Hinweis, dass Sie zu selten Entkalken.

11. Ziehen Sie nun den Netzstecker der Pumpe und entleeren Sie die Entkalkerflüssigkeit. Bevor Sie die Pumpe vom Abwasser-Schlauch trennen, starten Sie den Ionisierer im Betriebsmodus für gefiltertes Wasser (neutral). Damit spülen Sie die Pumpe 3 - 4 Minuten mit gefiltertem Wasser. Das ist wichtig, damit sich keine Kristallkrusten in der Pumpe bilden und den nächsten Start blockieren (vgl. Punkt 3).
12. Nun trennen Sie die Pumpe und deren Schlauchstutzen vom Ionisierer, bewahren sie auf und machen sich am besten eine Kalendernotiz, wann die nächste Entkalkung fällig sein wird. Falls die Pumpe beim letzten Mal nicht ausreichend mit klarem Wasser gespült wurde und nicht anspringt, ist sie selten defekt: Legen Sie sie etwa 10 Minuten in lauwarmes Wasser ein, damit sich etwaig verbliebene Zitronensäurekristalle wieder lösen. Versuchen Sie es dann erneut.
13. Zuletzt vergewissern Sie sich durch einen pH-Test (vgl. S. 18), dass die üblichen pH-Werte Ihrer bevorzugten Trinkstufe wieder erreicht werden.
14. Sollten die erzielten Werte zu gering sein, haben Sie vielleicht nach dem Entkalkungsprozess nicht lange genug nachgespült und es befinden sich noch Zitronensäurereste im Kreislauf. Spülen sie erneut 3-4 Minuten im Modus „gefiltertes Wasser“.
15. Falls sich die Werte danach immer noch nicht auf den pH-Normalwert Ihrer Trinkstufe eingepegelt haben, war der Entkalkungsprozess nicht ausreichend und muss erneut mit frischer Entkalkungsflüssigkeit durchgeführt werden. Insbesondere bei Nichteinhaltung der auf S. 24 angegebenen Entkalkungsabstände kann es dazu kommen, dass die Geräte dann mehrfach und über Tage hinweg entkalkt werden müssen.
16. Verkalkungsschäden sind von der Garantie ausgeschlossen, wie dies auch bei Haushaltsboilern oder Kaffeemaschinen der Fall ist. Sollte ein größerer Verkalkungsschaden vorliegen, können Sie das Gerät auch zu einer (kostenpflichtigen) professionellen Wartung einschicken, bei der im schlimmsten Fall auch die Elektrolysezelle ausgetauscht werden muss. Die Kosten dafür betragen aber in der Regel nicht mehr als 20 % des Preises für ein Neugerät. Ihr Händler wird Sie auf jeden Fall vorher über die Kosten beraten.



Tipps zur Demontage

Die Wasserschläuche am Gerät sind mit druckbeständigen Steckverschlüssen gesichert. Den Verschlussnipfel, der dort den Eingang sichert, löst man nach dem unten dargestellten Schema, indem man den Sicherungsring nach innen drückt und den Schlauch gleichzeitig heraus zieht.



Wenn man keine langen Fingernägel hat, ist das nicht ganz einfach. Abhilfe schafft ein kleiner Schraubenzieher. Achtung: der Schlauch kann nur gelöst werden, wenn er nicht unter Druck steht. Bitte bauen Sie den Druck ggf. ab, indem Sie bei laufendem Wasserfluss zuerst die Wasserzufuhr am T-Stück oder Wasserhahn abstellen. So ist der Druck sicher abgebaut und die Steckverbindungen lassen sich in der oben beschriebenen Weise lösen. Zum sicheren Transport eignet sich am besten der Originalkarton, den Sie nach Möglichkeit dafür aufbewahren sollten.

Weiterführende Informationen



Beim Betrieb eines Wasserionisierers fallen viele Fragen an, die über die rein technischen Bedienungshinweise dieses Handbuchs hinausgehen.

Diese beantworte ich ausführlich in meinem umfangreichen Buch: „Elektroaktiviertes Wasser - eine Erfindung mit außergewöhnlichem Potential“, erhältlich bei www.wasserfakten.com.

Sollten Sie darüber hinaus weitere Fragen haben, können Sie sich jederzeit per E-Mail an mich wenden: info@euromultimedia.de

Ich trinke nun selbst seit über 12 Jahren täglich basisches Aktivwasser und nutze es auch zum Auffrischen von Lebensmitteln oder zur Herstellung von anderen Getränken. Ihr Aquavolta® Wasserionisierer bietet schier unendliche Einsatzmöglichkeiten.

Herzlichst
Ihr Karl Heinz Asenbaum

Datenblatt

Modell:	AquaVolta® Basic Wasserionisierer (April 2016)
Hersteller:	KYK Co., Ltd, Seoul, Korea, exklusiv für Aquacentrum München.
Modellspezifikation:	Dr. Kwi Young Kim, Dipl. Ing. (TU) Yasin Akgün, Karl Heinz Asenbaum.
Verwendungszweck:	Herstellung von gefiltertem basischem und saurem Aktivwasser durch Diaphragma-Elektrolyse sowie von filtriertem Trinkwasser.
Spannung/Frequenz:	Wechselstrom AC 220 V, 50 Hz
Energieverbrauch:	max. 150 W im Betrieb. Standby: 1,5 W
Maße und Gewicht:	22 (B) x 32 (H) x 10 (T) cm. Gewicht 2,4 kg
Geräteart:	Auftisch-Wasserionisierer
Wasserzuführung:	über Umlenkventil am Wasserhahn oder T-Stück am Eckventil.
Bedienelemente:	Berührungssensitive Tasten
Arbeitstemperatur:	5 bis 30°C
Wasserdruck:	1,5 bis 3,0 kgf/cm ² (1,47 bis 2,94 Bar)
Anzeigefunktionen:	Filter Rest-Lebensdauer
Elektrolysemethode:	Sensorgeregelte Durchfluss-Diaphragma-Membran-Elektrolyse
Elektrolysemenge:	für basisches Aktivwasser: 0,6 bis 1,9 Liter/Min., abhängig von Wasserzusammensetzung
Einstellmöglichkeiten:	4 Stufen basisches, 2 Stufen saures Elektrolytwasser. 1 Stufe pH-neutrales Wasser.
Elektrolysezelle:	7 platinüberzogene Titanium Mesh-Elektroden nach patentiertem KYK-Verfahren.
Elektrodenentkalkung:	Selbsttätig nach jedem Produktionsvorgang.
Gerätereinigung:	AquaVolta® Spezial-Entkalkungs-Set. Periodisch manuell je nach Wasserhärte.
Filterkontrolle:	Elektronisch. Anzeige der Restkapazität.
Filter:	Aquacentrum Regio Select Aktivkohlefilter. Kapazität 3.500 Liter. Maximum 6 Monate.

