

Nur das Beste für Ihr Zuhause

paradiesisch

weiches Wasser – mit Watertec!



WATERTEC

Pollet Water Group



Aloha

Hawaii – der Inbegriff des Paradieses!

Türkisblaues Meer, paradiesisch weisse oder auch mystisch schwarze Strände, immergrüner Tropenwald, feurige Vulkane und unbeschwerte Surfer.
Na – träumen Sie schon?

Umgeben vom Wasser des Pazifischen Ozeans liegt auch der feuchteste Ort der Erde. Am Mount Wai'ale'ale auf der Insel Kauai fällt nämlich an ca. 335 Tagen im Jahr Regen. Weil sich auf Hawaii, aber auch bei uns, **alles ums Wasser dreht**, haben wir uns von diesen paradiesischen Inseln inspirieren lassen und unseren Produkten melodisch klingende Namen mit wunderschönen Bedeutungen verliehen.

Unser Ziel? Ihr Paradies!

Wir haben uns mit unseren Produkten zum Ziel gesetzt, Ihr Zuhause in **Ihr persönliches Paradies** zu verwandeln.

Wir bieten Ihnen:

sprudelnde Quellen voller Lebenselixier
feurig heisses Wasser direkt aus dem Hahn
und Filtersysteme für paradiesisch weiches Wasser

Übrigens: die Filtersysteme arbeiten mit Filtermaterial, das aus den **Schalen der Kokosnuss** hergestellt wird.

Während unsere Produkte hawaiianische Namen tragen, ist die Firma selbst typisch schweizerisch. Uns sind **Qualität, Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit** sehr wichtig. Wir produzieren alle unsere Wasseraufbereitungsanlagen an unserem Sitz im Kanton Freiburg.

**Durch uns haben Sie also gewissermassen von beiden Welten das Beste:
Schweizer Produkte, die für ein paradiesisches Zuhause sorgen.**



Inhalt

7 **DIE FIRMA WATERTEC**

9 **WASSERENTHÄRTER**

17 **GETRÄNKESPENDER**

29 **WASSERFILTER**

37 **TECHNISCHES**

42 **FRAGEN & ANTWORTEN**

paradiesisch

weiches Wasser



DIE WATERTEC GMBH

Wir haben zwar keine Palmen und Strände an unserem Hauptsitz, dafür die bekannten schwarz-weißen Kühe, den Schwarzsee und das vermutlich beste Fondue der Welt.

Die Firma Watertec GmbH wurde vor über dreissig Jahren im schönen Kanton Freiburg gegründet. Wasser fliesst seit jeher durch unsere Adern und bestimmt so unsere DNA. Seit 2014 gehören wir zum belgischen Familienunternehmen Pollet Water Group.

Unsere Produkte geniessen einen so **exzellenten Ruf**, dass wir viele renommierte Firmen wie Migros, die ETH Zürich und Starbucks mit unseren Produkten beliefern dürfen.

Da wir uns um Ihr Trinkwasser kümmern, sind wir bei der Auswahl der Zulieferer sehr wählerisch. **Sämtliche Komponenten erfüllen höchste Qualitätsansprüche und sind selbstverständlich zertifiziert.** Sie werden in unserer Produktionsstätte zu **individuell für Sie angefertigten Anlagen zusammengestellt.**



FACTS

SITZ

Liebistorf, Kanton Freiburg

MITARBEITER

13, 7 davon «on the road»

PRODUKTION

> 2'700 Anlagen pro Jahr

Für paradiesisch weiches Wasser

Unsere Enthärtungsanlagen funktionieren nach dem **Ionenaustauscher-Prinzip**. Die im Wasser gelösten Härtebildner (Kalzium- und Magnesiumionen) werden im Harz durch Natriumionen ersetzt. Wir berechnen die Anlagen so, dass sie Kapazität für eine Woche haben, danach ist eine **Regeneration** mit Salz notwendig. Diese läuft **vollautomatisch** während der Nacht ab. Bei allen Anlagen ist das Funktionsprinzip dasselbe, sie unterscheiden sich jedoch **in der Grösse, im Aussehen und in den Optionen**.

Welche unserer Anlagen wohl die richtige für Sie ist? Finden Sie es auf den folgenden Seiten heraus!



Bei allen Geräten identisch sind die vielen Vorteile, die eine **jährliche Ersparnis von über 1'000 Franken** zur Folge haben:



Sie können zum Beispiel das **Waschpulver und den Weichspüler um bis zu 50% reduzieren**, und die Wäsche wird trotzdem sauber, weich und flauschig.



Die Geschirrspülmaschine **spült fleckenlos** und braucht gleichzeitig **weniger Glanzmittel**.



Kein **Kalk mehr** auf Armaturen, in der Kaffeemaschine, dem Wasserkocher sowie der Dusche.



Weiches Wasser ist die beste Voraussetzung für Gesichts- und Körperpflege. **Haut und Haare bleiben geschmeidig**.



Sie sparen Energie, da sich auf den Heizstäben **im Boiler kein Kalk** ansammeln kann.

UNSERE WASSERENTHÄRTER



MOANA

Erfrischend vielseitig:
Moana enthärtet
sparsam für bis zu
12 Personen.



MAKAI

Makai spendet auch
dem kleinsten Haus-
halt reines Wasser.



NAMAKA

Leistungsstark für
mehr als 9 Personen:
Namaka überzeugt
im Mehrfamilienhaus.

MOANA JOKER

DER TAUSENDSASSA



Wenn es die **Platzverhältnisse** nicht erlauben, kommt unser Joker ins Spiel: profitieren Sie von allen Vorzügen von Moana wie grosse Salzöffnung und grösstmöglicher Effizienz, das ganze vereint in einer **extrem kompakten Bauweise**. Der Salzbehälter braucht bloss ein Fläche von 30 auf 30 Zentimeter und die Harzflasche hat nur 21 cm Durchmesser und passt so selbst in die kleinsten Ecken.



VIELSEITIG

Kapazität für ein Haus, in dem **1 bis 12 Personen** leben

ÖKOLOGISCH

Verbraucht bis zu **50% weniger Wasser und Salz** als andere Anlagen

EINFACH

Durch die grosse Öffnung ist **Salz nachfüllen ein Kinderspiel**

FARBENFROH

Unsere Anlagen gibt es in **vielen verschiedenen Farben**

HYGIENISCH

Die Harzflasche befindet sich **getrennt vom Solebehälter**

SPARSAM

Gehen Sie in die Ferien, macht auch die Anlage Ferien und braucht somit **kein unnötiges Salz oder Wasser**

MOANA

DIE VIELSEITIGE

Moana ist der hawaiianische Name für den Ozean.

Diese grössten aller Meere umspannen die Erde und belegen über zwei Drittel der Erdoberfläche. Moana ist unser Bestseller, denn zwei Drittel unserer Kunden entscheiden sich für unsere intelligente und zugleich flexible Moana.

Dies aufgrund ihrer unglaublichen Flexibilität: die **Farbe des Kabinetts, die Kapazität sowie die Steuerung können beliebig konfiguriert werden**. Aus diesem Grund ist unsere Moana vielseitig einsetzbar, vom **Einpersonenhaushalt bis zum kleinen Mehrfamilienhaus**. Moana hat auch die **intelligenteste Steuerung**, welche nur mit genau so viel Salz und Wasser regeneriert, wie es nötig ist. Sie ist daher auch **ideal für sich verändernde Wohnverhältnisse**. Dadurch sind auf die Lebensdauer der Anlage **grosse Ersparnisse möglich**, sowohl finanzielle als auch ökologische. Zudem bietet sie bei der Installation grosse Freiheiten, da sie in diversen Positionen installiert werden kann.



PREIS

Super Preis-Leistungs-Verhältnis

GRÖSSE

Auch für kleine **Objekte ab 1 Person** geeignet

DESIGN

Durch das schmale Design wirkt die Anlage **schlank**

SCHUTZ

Abdeckung zum Schutz des Ventils

VIELSEITIG

Für Objekte mit 1 bis 5 Personen

MAKAI

DIE KLEINE

Makai bedeutet: immer dem Meer zugewandt sein. Damit auch Sie paradiesisch weichem Wasser immer zugewandt sein können, haben wir Makai **auf das Wesentliche reduziert**: Kabinett, Druckbehälter, Steuerung. Fertig. Von Makai gibt es **nur eine Variante: maximal effizient und kostengünstig**.

Weil unser Anspruch die höchste Qualität ist, installieren wir diese Anlage im Gegensatz zu vielen Freibeutern auf den Meeren immer **mit Vorfilter und Bypassfunktion**. Dadurch wird die Anlage vor Verunreinigungen im Wasser (Sand, Rost etc.) geschützt und **die Lebensdauer entsprechend erhöht**. Dieses Gerät ist **für kleinere Haushalte geeignet**, in welchen der Wasserverbrauch relativ stabil ist und sich nicht stark verändert. Im Vergleich zu unserer Moana kann **die kleine Makai den Wasser- und Salzverbrauch nicht erkennen**. Weiches Wasser liefert sie aber trotzdem. Makai ist **ideal für unsere preisbewussten Kunden**.



GROSS

Für **Eigentümer und Verwaltungen von Mehrfamilienhäusern**

ZENTRAL

Eine Anlage für alle Bewohner

FLEXIBEL

Kann durch die getrennte Bauweise **flexibel montiert werden**

SOLEBEHÄLTER

Der grosse Soletank **lässt sich leicht mit Salz füllen**

VIELSEITIG

Für Objekte **ab 9 Personen**

NAMAKA

DIE STARKE

Der Namensgeberin, nämlich der hawaiianischen Wassergöttin, entsprechend, wird auch diese Anlage nur **gute Dienste im Haushalt leisten**. Sie ist **für Eigentümer und Verwaltungen von Mehrfamilienhäusern wie geschaffen**. Dank der **Skalierbarkeit** unserer Enthärtungsanlagen haben Sie die Gewissheit, immer **die perfekt auf Ihr Objekt zugeschnittene Anlage zu erhalten**.

Je nach Objektgröße und Anzahl Bewohner werden die Geräte mit unterschiedlichen Steuerventilen und mit mehr oder weniger Durchfluss ausgerüstet. Der Harzinhalt berechnet sich je nach gewünschter Kapazität. **Unsere Spezialisten helfen Ihnen gerne bei der Auswahl und Zusammenstellung Ihrer idealen Anlage**. Bei Mehrfamilienhäusern rechnet sich eine Entkalkungsanlage besonders, da die Investition aufgeteilt werden kann, **jeder Haushalt jedoch vollumfänglich profitiert**.



Für sprudelnde Erfrischungen

Kisten sind Kosten: Eine vierköpfige Schweizer Familie trinkt pro Jahr rund 3'000 Liter Wasser – das sind 2'000 Stück 1,5-Liter-PET-Flaschen, die produziert, gefüllt, ausgeliefert und recycled werden wollen.

Dass das für die Umwelt nicht das Wahre ist, liegt auf der Hand. Und wärs nicht herrlich, **jederzeit perfekt temperiertes Wasser zapfen zu können?**

Ob mit oder ohne Kohlensäure, ob kochend heiss, eiskalt oder direkt für Ihre ganze Belegschaft in der Firma: Mit den **edlen Trinkwasserspendern von Watertec** sind Sie bestens bedient.



UNSERE GETRÄNKESPENDER



KILAUEA



MAUNA KEA



WAILELE QUOOKER



KOHALA



KILAUEA

DER GROSSZÜGIGE

Kilauea ist ein Vulkan auf Hawaii, sein Name bedeutet so viel wie «spucken» oder «viel verbreiten». Unser Wasserspendegerät Kilauea hat ähnlich wie der namensgebende Vulkan die Möglichkeit, **bis zu 45 Liter** frisches Trinkwasser **pro Stunde** auszugeben. Sie können dabei jederzeit wählen, ob Sie **gefiltertes, gekühltes oder sogar mit Kohlensäure angereichertes Wasser** trinken möchten. Mit seinem zeitlos eleganten Design **eignet er sich hervorragend für Büros, Wartezimmer und Kantinen.**

DESIGN

Schönes, elegantes Design, Front aus schwarzem Glas mit randlosem Edelstahl-Einsatz

LEISTUNG

Kilauea liefert 45 Liter kaltes Wasser pro Stunde und ist daher ideal für Büros, Kantinen und Wartezimmer

SICHERHEIT

Der Verzicht auf externe Wasserhähne und die **geschützte Zapfstelle** in sicherer Entfernung vom Bedienfeld sorgen für optimale Hygiene. Das **Sicherheitsventil** verhindert ein Auslaufen durch versehentliche Defekte im Inneren der Maschine, zudem besteht die Möglichkeit, die Tropfschale an einen Abfluss anzuschliessen

TECHNISCHE DATEN

- Temperiertes, gekühltes und Wasser mit Kohlensäure bei 3°C - 10°C
- Kühlkapazität 45 Liter pro Stunde
- Verwendung Becher oder Karaffen, verstellbar max 26,9 cm
- LED-Bildschirm, Touchscreen, zweifarbige Anzeige 128 x 64 mm
- Breite 34,2 cm, Tiefe 53,7 cm, Höhe 43,4 cm
- Modell mit dem Sockel, integrierter Becherhalter, Kapazität 100 Stk.
- Breite 34,2 cm, Tiefe 53,7 cm, Höhe 150.4 cm
- Stromversorgung: 220-240v 50hz



DESIGN

Schönes, **elegantes Design**, Front aus schwarzem Glas mit randlosem Edelstahl-Einsatz, erhältlich mit schwarzem Standfuss. Als Thekengerät **auch in modernem weiss verfügbar**.

LEISTUNG

Mauna Kea liefert 20 Liter kaltes Wasser pro Stunde und ist daher ideal für den privaten Gebrauch, kleinere Büros und Wartezimmer

SICHERHEIT

Der Verzicht auf externe Wasserhähne und die **geschützte Zapfstelle** in sicherer Entfernung vom Bedienfeld sorgen für optimale Hygiene. Das **Sicherheitsventil** verhindert ein Auslaufen durch versehentliche Defekte im Inneren der Maschine, zudem besteht die Möglichkeit, die Tropfschale an einen Abfluss anzuschliessen

TECHNISCHE DATEN

- Temperiertes, gekühltes und Wasser mit Kohlensäure bei 3°C - 10°C
- Kühlkapazität 20 Liter pro Stunde
- Verwendung Becher oder Karaffen max 26,9 cm
- Breite 26.2 cm, Tiefe 44 cm, Höhe 40.7 cm
- Modell mit dem Sockel, integrierter Becherhalter, Kapazität 100 Stk.
- Breite 26.2 cm, Tiefe 44 cm, Höhe 147.7 cm
- Stromversorgung: 220-240v 50hz



MAUNA KEA

DER ÜBERLEGTE

Der Mauna Kea ist der höchste Berg auf Hawaii und trägt einen wunderschönen Namen. Unser Wasserspender Mauna Kea ist mindestens genauso wunderschön. Und dazu noch sehr **vielseitig**. Der Mauna Kea ist das **neueste Küchenthekengerät im Wasserbereich mit stilischem flexiblem Design**. Unser Wasserspender liefert Ihnen pro Stunde 20 Liter gekühltes Wasser und ist somit ideal **für den privaten Gebrauch oder auch für Mitarbeiteraufenthaltsräume**.



WASSERHAHN

Der Spender hat **verschiedene Wasserhähne in elegantem Design**, das macht ihn **ideal für private Küchen oder Aufenthaltsräume**

UNSICHTBAR

Das **Untertischgerät** wird **unsichtbar** in der Küchenkombination verbaut

FARBIGE ANZEIGE

Der **Wasserhahn zeigt an, welches Wasser man gerade bezieht**

MÖGLICHKEITEN

Kochendes, kaltes gefiltertes oder kohlenstoffhaltiges Wasser

GRÖSSE

Breite 23,5 cm, Tiefe 44 cm, Höhe 43 cm



WAILELE QUOOKER

DER HEISSE

Wailele ist ein Wasserfall. So verschieden wie diese sein können, so variabel ist auch unser Quooker. Er kann **kochend heisses, gekühltes und kohlendioxidhaltiges Wasser** spenden. Zudem bietet er eine **Vielzahl an verschiedenen Wasserhähnen** in unterschiedlichen Ausführungen an. So finden wir immer die beste Lösung für Ihre Traumküche. Dort wird er nämlich installiert, so dass Sie **erfrischendes Wasser direkt aus Ihrem Küchenhahn** geniessen können. Traumhaft – nicht?





UNABHÄNGIG

Er braucht **keinen Wasseranschluss** und ist somit bestens für **Werkstätten, Produktionsbetriebe, Büros und Wartezimmer** geeignet

DESIGN

Schlichtes, schönes Design

EINFACH

Handhabung sehr einfach

SERVICE

Wir bieten einen **Auffüllservice** an, Mindestmenge pro Lieferung liegt bei 12 Bidons

KAPAZITÄT

Die Wasserflaschen sind in **zwei Grössen (11 l und 18,9 l)** erhältlich

MÖGLICHKEITEN

Stilles, gekühltes oder mit Kohlensäure versetztes Wasser möglich

GRÖSSE

Breite 24 cm, Tiefe 24 cm, Höhe 102 cm
Mit eingesetztem 18,9 Liter Bidon kommt er auf eine Höhe von 140 cm



KOHALA

DER UNABHÄNGIGE

Der Kohala ist ein erloschener Vulkan, der den Norden von Hawaii bildet. Für uns steht er **wie ein Fels in der Brandung, wo kein Wasseranschluss vorhanden ist**. Bringt er doch Wasser an Orte, wo ansonsten keines verfügbar wäre. Dies dank austauschbaren 18.9 Liter Bidons, die mit Quellwasser aus der Zentralschweiz gefüllt sind. So bringen wir Wasser in **Werkstätten, Produktionsbetriebe, Büros und Wartezimmer**.

Dank unserem flexiblen Lieferservice müssen Sie nie auf frisches Wasser warten. Zudem bieten wir attraktive Finanzierungsmöglichkeiten.



Für *pures, reines* Trinkwasser



UNSERE WASSERFILTER

Jedes Wasser ist anders. In seinem ewigen Kreislauf, vom Meer zu den Wolken und als Regen via Bäche und Flüsse wieder zurück, sammelt das Wasser viele Inhaltsstoffe an. **Wertvolle Mineralien**, aber leider je länger je mehr auch **bedenkliche Stoffe wie Arsen, Nitrate, Pestizide, Bakterien, Hormone und Viren**.

Damit wir jedes Wasser wieder in erfrischendes Trinkwasser umwandeln können, haben wir eine breite Palette von Filterkartuschen, die **dem Wasser wieder seine natürliche, ursprüngliche und für den Menschen lebenswichtige Form** zurückgeben.

Diese Filterkartuschen werden **direkt beim Wasserhahn in der Küche** installiert. Alle Filter haben eine **gewisse Kapazität (300 bis 30'000 Liter)**, um das Wasser optimal zu behandeln, danach müssen sie ersetzt werden. Der **Austausch** einer solchen Kartusche ist **denkbar einfach und kann selbst durchgeführt werden**.

Da durch den Filter nicht die gewohnte Menge an Wasser ausgegeben werden kann, **empfehlen wir Ihnen den Einbau eines 5-Wege-Hahns**. Bei diesem können gleichzeitig **fünf verschiedene Wasserqualitäten** angeschlossen werden, also beispielsweise das normale Kalt- und Warmwasser und **zusätzlich noch drei andere Zuläufe von verschiedenen Filterkartuschen**. Die Filterkartuschen können entweder **einzel**n oder in **Kombination mit anderen Filtern** angeschlossen werden.





ARSENIC

BLUE

GOLD

YELLOW

NITRATES

OCRA

RED

VIOLET

SILVER

ARSENIC

Filterkartusche mit Schnellanschluss, die sich zur Behandlung von Trinkwasser eignet und die **Arsenkonzentration (Typ 3 und 5) reduziert**, wenn die Trinkwassergrenzwerte überschritten werden (10 µg/l).

BLUE

Aktivkohlefilter zur **Entchlorung** sowie zur Entfernung von Trübungen im Trinkwasser gemäss EU-Trinkwasserrichtlinie (Richtlinie 98/83/EG). Durch die Filtration werden **Chlor, organische Verbindungen sowie unangenehme Geruchs- und Geschmacksstoffe im Wasser reduziert**.



GOLD

Filterkartusche mit Schnellanschluss und Filtration durch Aktivkohleblock mit Silberionen-Technologie und 0,1-Mikron-Hohlfaser-Ultrafiltration als Endstufe. Aktivkohlefilter zur **Entchlorung** sowie zur Entfernung von Trübungen im Trinkwasser. **Durch die Ultrafiltration werden darüber hinaus 99,99 % aller Bakterien zurückgehalten.**

YELLOW

Filterkartusche mit Schnellanschluss zur **vollständigen Entmineralisierung** von Wasser mit Kationen- und Anionenaustauscherharz. Filter zur vollständigen Entsalzung (VE).



NITRATES

Filterkartusche mit Schnellanschluss zur **Ausfilterung der Nitrate aus dem Trinkwasser**. Dieser Filter besteht aus einem stark anionischen Harzbett, das eine Filterleistung von 0,5 Micron aufweist und mit einem Carbonkern mit Silbereinlagen arbeitet. Für Trinkwasser mit einer Nitratkonzentration bis zu 50 mg/l.

OCRA

Filterkartusche mit Schnellanschluss zur **Wasserenthärtung** (Senkung der Gesamthärte) mit einem stark kationischen Austauschharz vom Gel-Typ mit einer vorgegebenen Resthärte von ungefähr 25 Prozent.



AKTIVKOHLEFILTER

AQUASORB™ CW

In Regionen mit einem grossen Anteil an Acker- und Gemüsebau wurde zwischen 1970 und 2020 eine grosse Menge an **Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Chlorothalonil** eingesetzt. Dieses baut sich leider nur sehr langsam ab und wird unser Trinkwasser noch während Jahrzehnten belasten.

Der **Grenzwert für Chlorothalonil** wird in vielen Gemeinden um ein **Vielfaches überschritten**. Die Wasserversorger müssten in teure Grossanlagen investieren, um die gesetzlichen Vorgaben einhalten zu können.

Wir haben einen Filter entwickelt, welcher das von der öffentlichen Wasserversorgung gelieferte, teilweise sehr belastete Wasser durch Einsatz der speziellen Aktivkohle Aquasorb™ wieder in wunderbar klares, **rückstandsfreies und erfrischendes Trinkwasser verwandelt**.

Aktivkohle wird seit vielen Jahren in der Wasseraufbereitung eingesetzt, um unerwünschte Inhaltsstoffe mittels Absorption aus dem Wasser zu filtern. Die von uns eingesetzte Aktivkohle Aquasorb™ hat die spezielle Fähigkeit, zusätzlich zu den bekannten Vorteilen wie Reduktion von Chlor, Geschmacksbeeinträchtigungen, Trübung sowie die Reduktion von **Hormonen**, Medikamentenrückstände sowie **Antibiotika** ebenfalls **Pestizidrückstände zuverlässig zu eliminieren**.

Wir haben die Wirksamkeit getestet und können garantieren, dass ein normaler Haushaltsfilter mit 9L Aquasorb™ ein Jahr lang (150m³) die vierfache Menge des erlaubten Grenzwertes an Chlorothalonil auf eine **nicht mehr nachweisbare Menge reduziert**.

ROCK

Remineralisiert Wasser, das durch eine Umkehrosioseanlage aufbereitet wurde. Dank der speziellen Zusammensetzung des Mediums wird der pH-Wert wieder angehoben, um der Trinkwasserverordnung zu entsprechen.



ZERO

Kompaktes Umkehrosmosegerät, bei welchem das Wasser mit Druck durch eine Membrane gepresst wird. Diese ist nur für das Wasser durchlässig, nicht aber für gelöste Stoffe wie Salze oder andere Moleküle. Das Resultat ist reinstes **Wasser ohne Bakterien, Viren, Hormone und Pestizide**. Der Rock Filter eignet sich ideal für die kontrollierte Remineralisierung des Wassers.

Das Gerät wird in der Küchentheke eingebaut und an einen 5-Wege-Hahn angeschlossen. So haben Sie jederzeit die gewünschte Wasserqualität in ausreichender Menge zur Verfügung.

DESIGN

Schlichtes, schönes Design

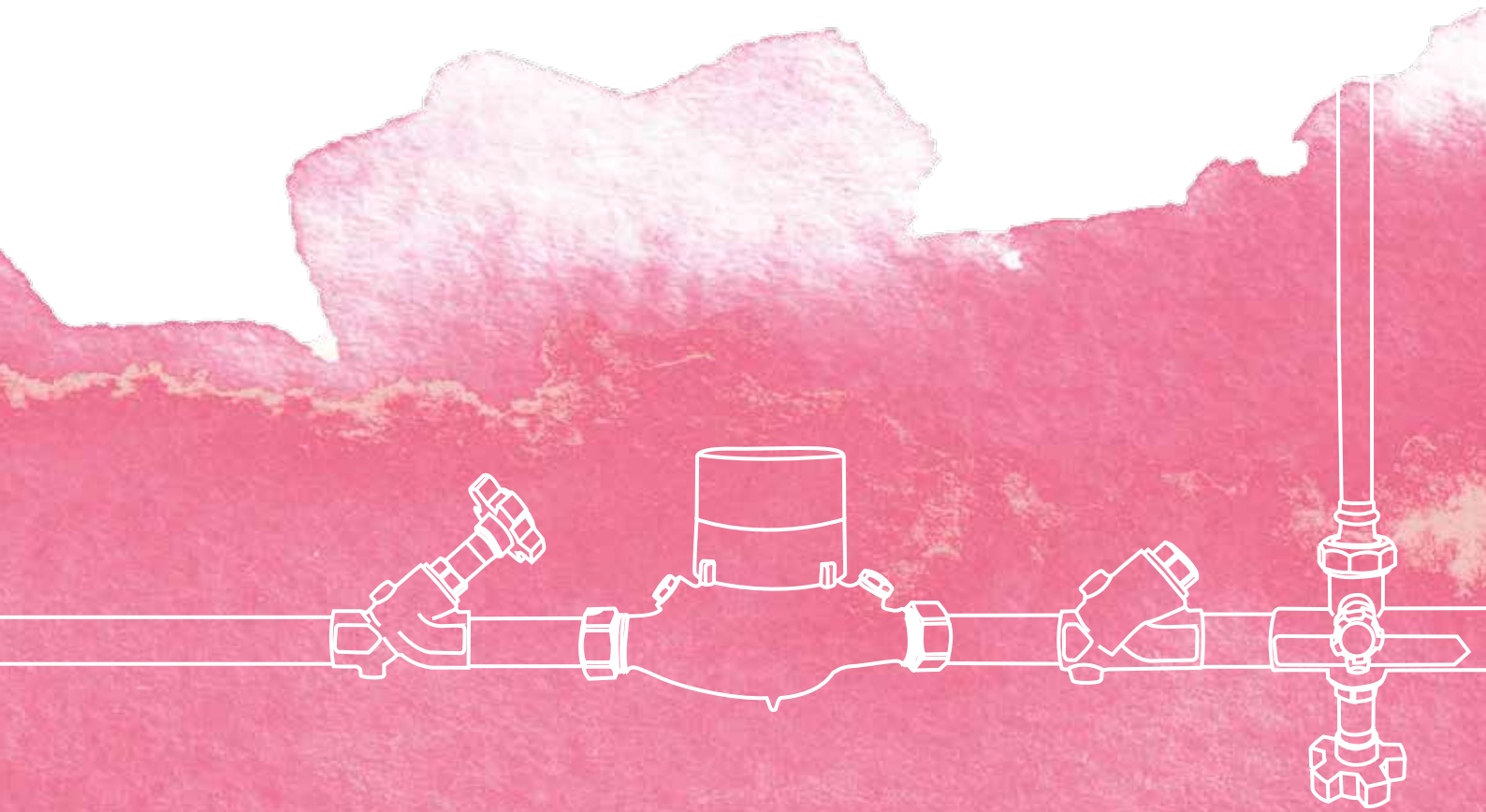
GRÖSSE

Breite 35 cm, Tiefe 35 cm, Höhe 15 cm

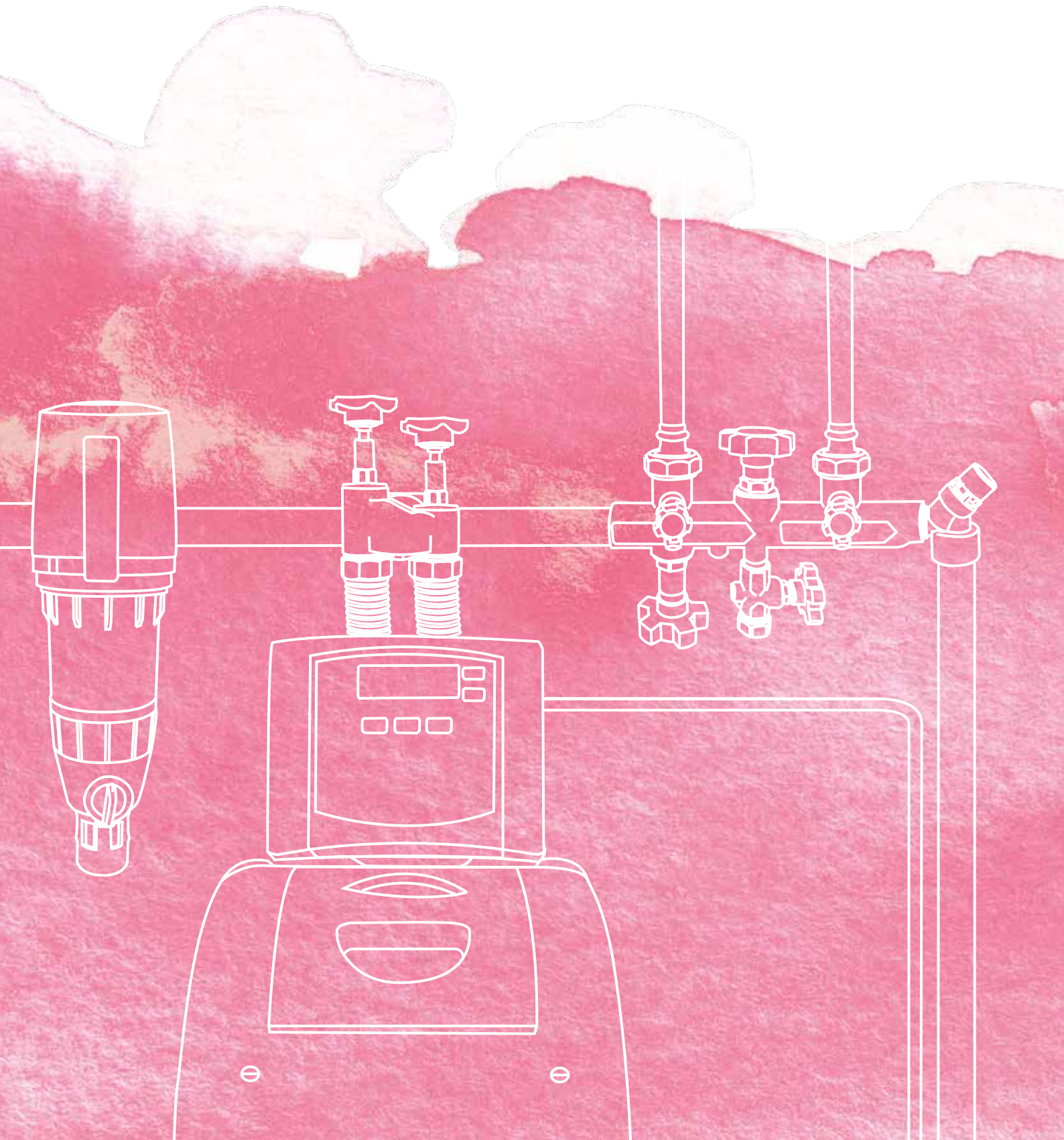
KAPAZITÄT

7'000 Liter, danach muss der Filter, der auf der Unterseite des Gerätes eingesetzt ist, ausgetauscht werden

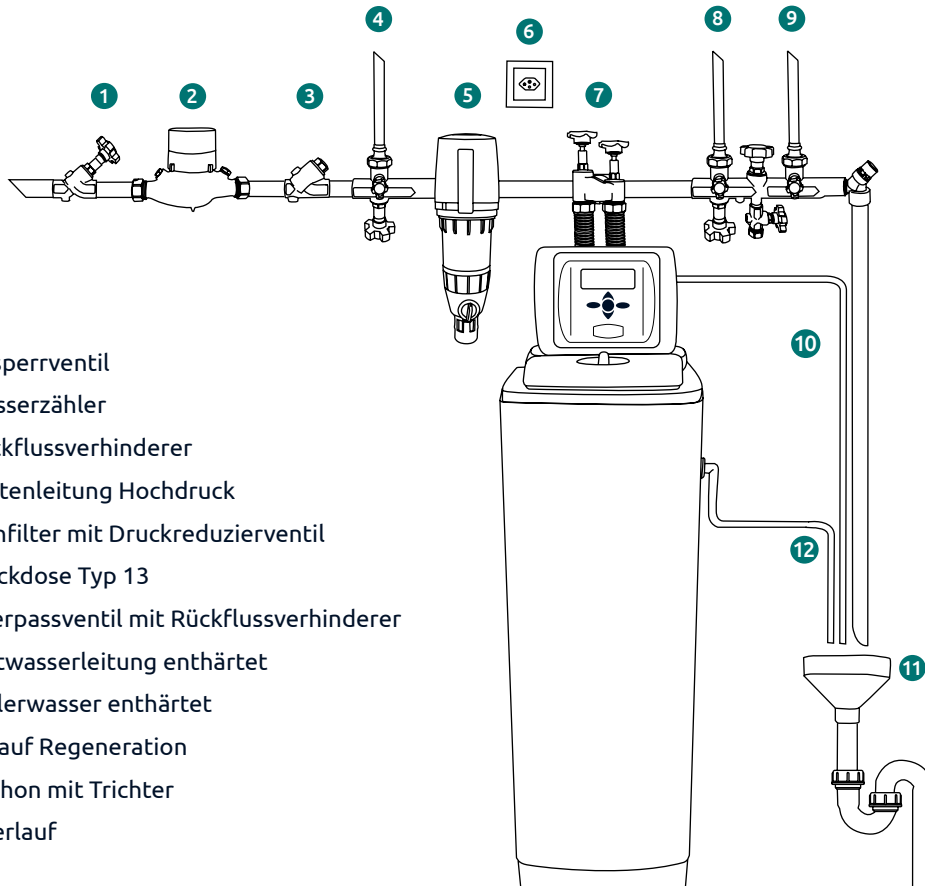




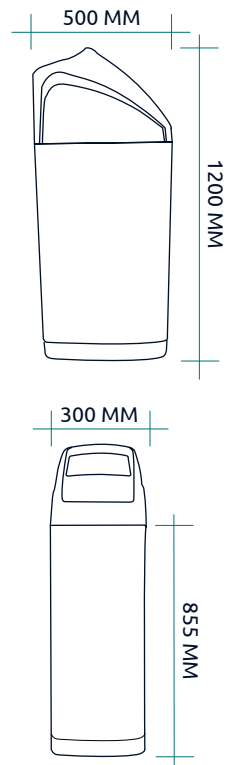
TECHNISCHES



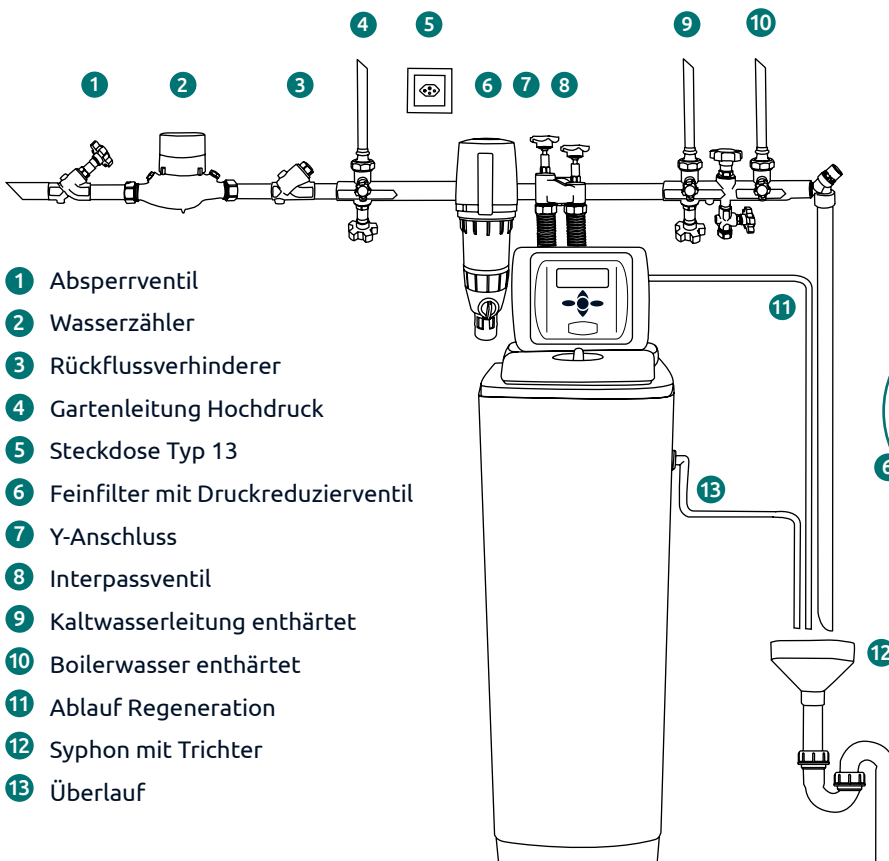
MASSE



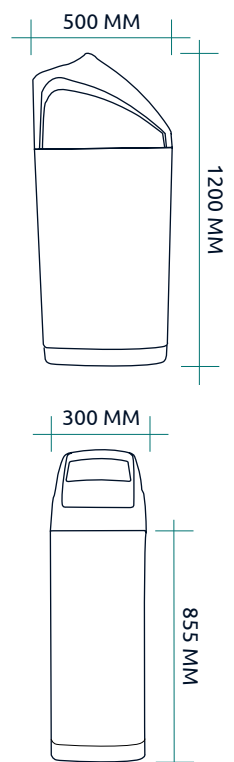
- 1 Absperrventil
- 2 Wasserzähler
- 3 Rückflussverhinderer
- 4 Gartenleitung Hochdruck
- 5 Feinfilter mit Druckreduzierventil
- 6 Steckdose Typ 13
- 7 Interpassventil mit Rückflussverhinderer
- 8 Kaltwasserleitung enthärtet
- 9 Boilerwasser enthärtet
- 10 Ablauf Regeneration
- 11 Syphon mit Trichter
- 12 Überlauf

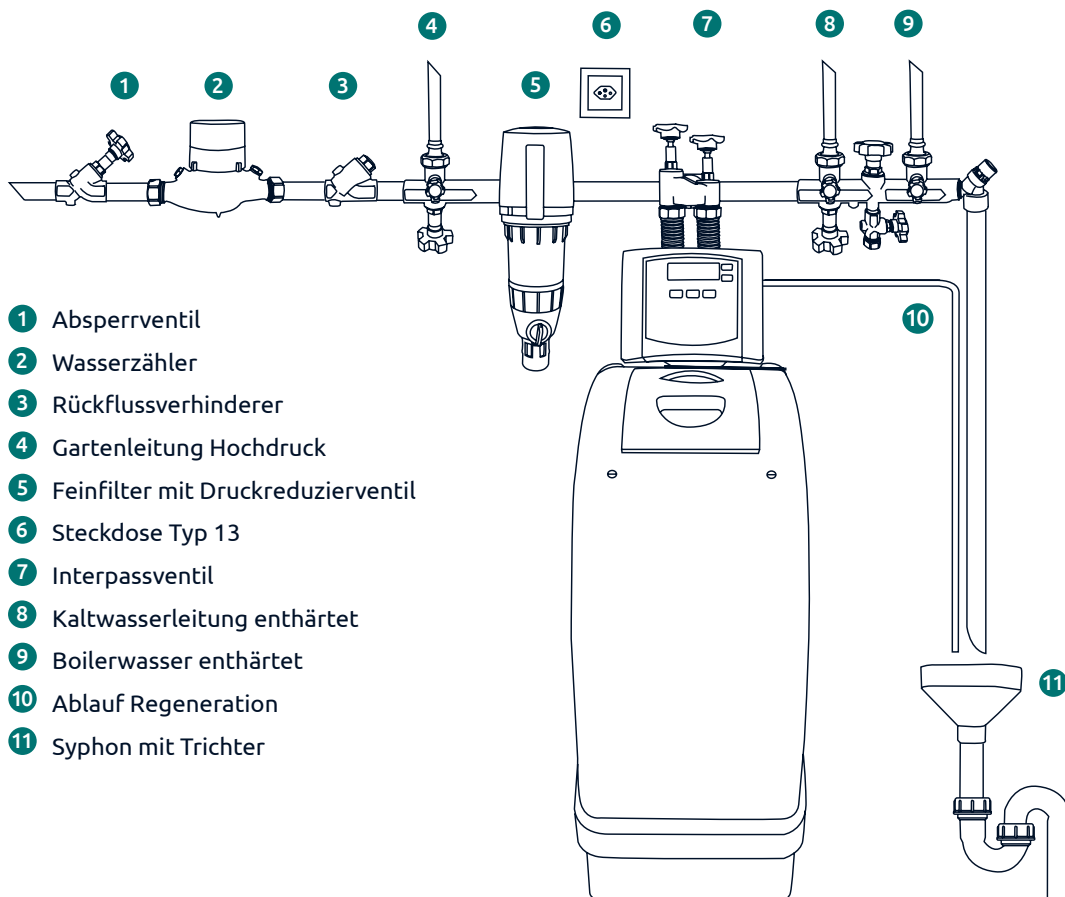


MASSE



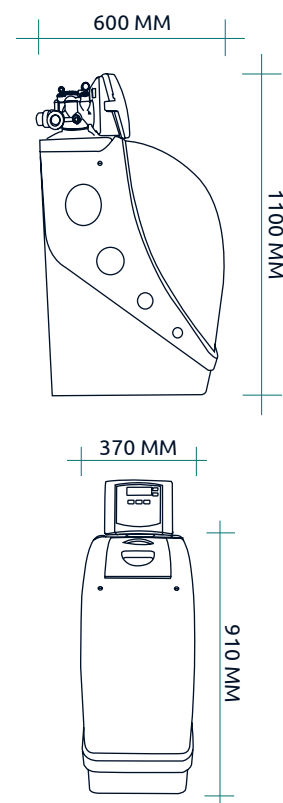
- 1 Absperrventil
- 2 Wasserzähler
- 3 Rückflussverhinderer
- 4 Gartenleitung Hochdruck
- 5 Steckdose Typ 13
- 6 Feinfilter mit Druckreduzierventil
- 7 Y-Anschluss
- 8 Interpassventil
- 9 Kaltwasserleitung enthärtet
- 10 Boilerwasser enthärtet
- 11 Ablauf Regeneration
- 12 Syphon mit Trichter
- 13 Überlauf



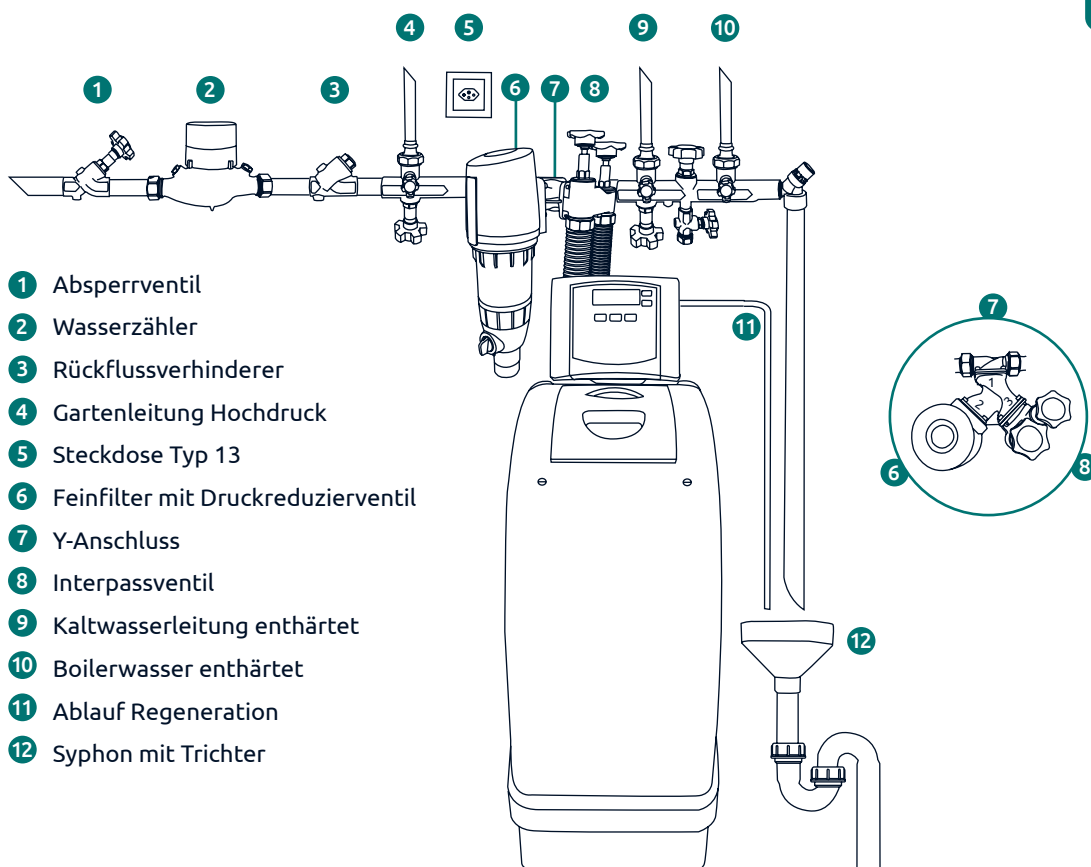


- 1 Absperrventil
- 2 Wasserzähler
- 3 Rückflussverhinderer
- 4 Gartenleitung Hochdruck
- 5 Feinfilter mit Druckreduzierventil
- 6 Steckdose Typ 13
- 7 Interpassventil
- 8 Kaltwasserleitung enthärtet
- 9 Boilerwasser enthärtet
- 10 Ablauf Regeneration
- 11 Syphon mit Trichter

MASSE

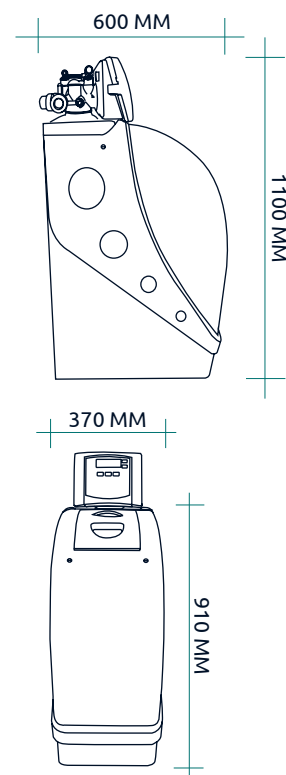


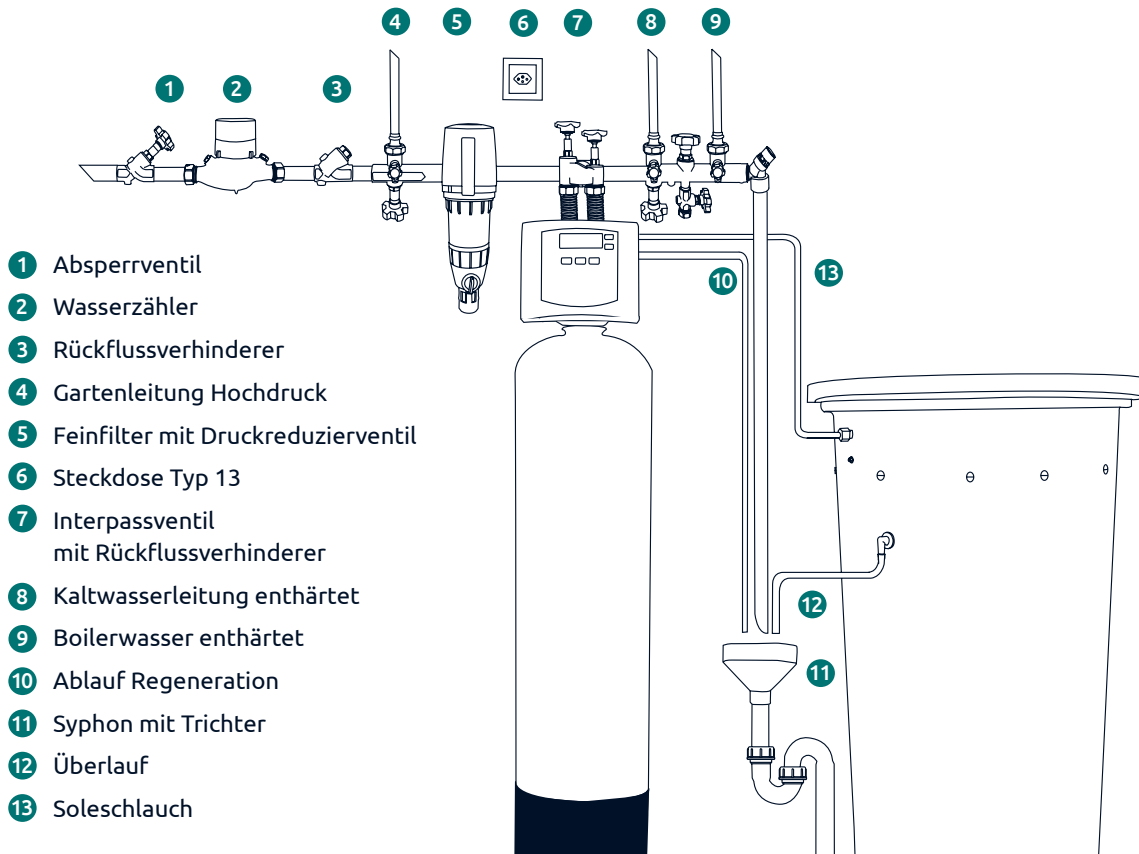
MOANA IMPRESSION PLUS & Y-ANSCHLUSS



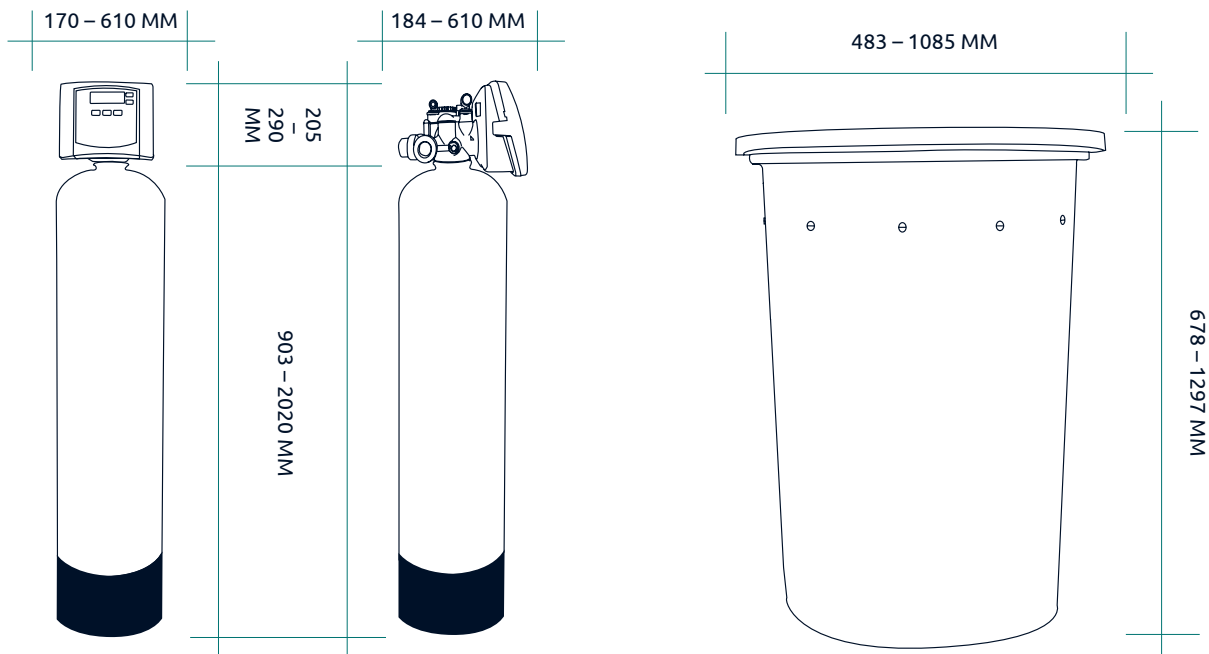
- 1 Absperrventil
- 2 Wasserzähler
- 3 Rückflussverhinderer
- 4 Gartenleitung Hochdruck
- 5 Steckdose Typ 13
- 6 Feinfilter mit Druckreduzierventil
- 7 Y-Anschluss
- 8 Interpassventil
- 9 Kaltwasserleitung enthärtet
- 10 Boilerwasser enthärtet
- 11 Ablauf Regeneration
- 12 Syphon mit Trichter

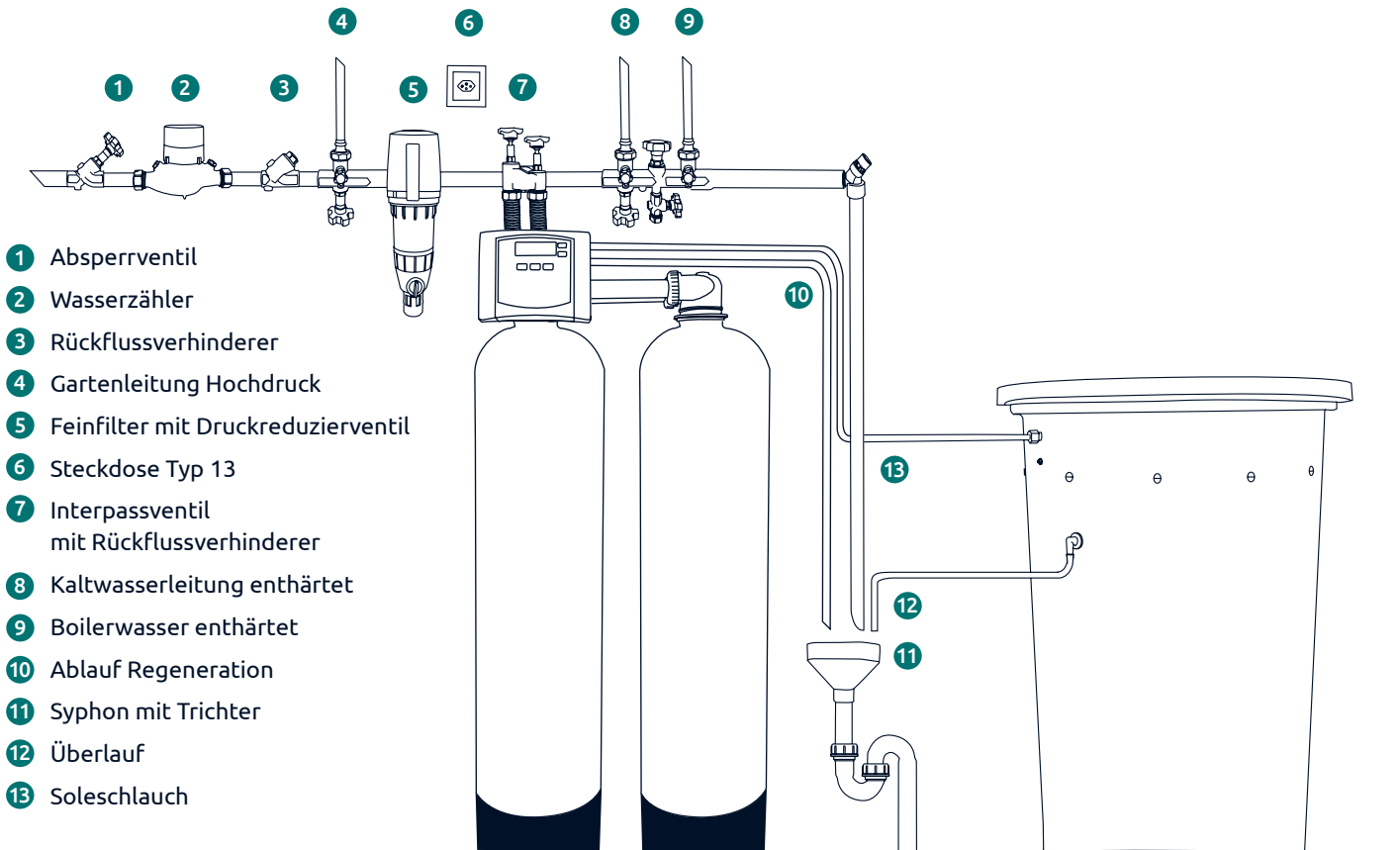
MASSE





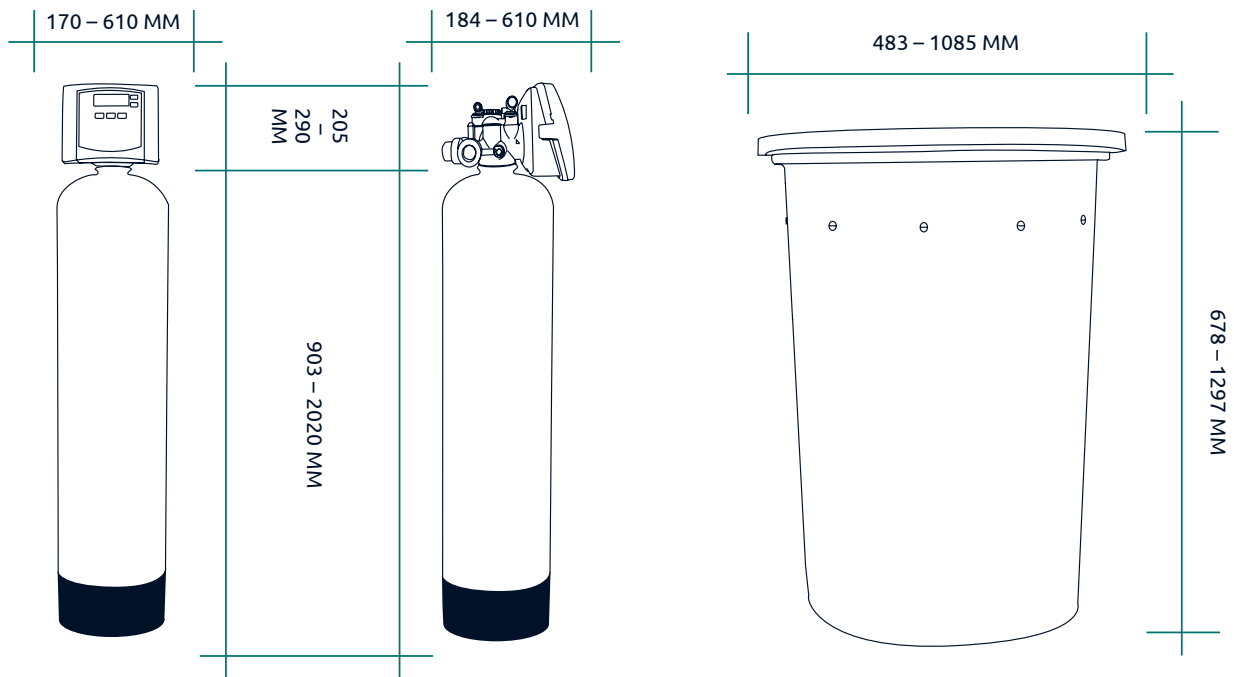
MASSE





- 1 Absperrventil
- 2 Wasserzähler
- 3 Rückflussverhinderer
- 4 Gartenleitung Hochdruck
- 5 Feinfilter mit Druckreduzierventil
- 6 Steckdose Typ 13
- 7 Interpassventil mit Rückflussverhinderer
- 8 Kaltwasserleitung enthärtet
- 9 Boilerwasser enthärtet
- 10 Ablauf Regeneration
- 11 Syphon mit Trichter
- 12 Überlauf
- 13 Soleschlauch

MASSE



HÄUFIGE FRAGEN RUND UM ENTKALKUNGSANLAGEN

1. Was ist «hartes Wasser»?
2. Wie kommt Kalk ins Wasser?
3. Warum kann zu hartes Wasser die Umwelt belasten?
4. Welche Auswirkungen hat zu hartes Wasser auf Haushaltgeräte?
5. Kann hartes Wasser Rohrleitungen verstopfen?
6. Warum erschwert hartes Wasser die Arbeit im Hause?
7. Was kostet zu hartes Wasser?
8. Woher weiss ich wie hart mein Trinkwasser ist?
9. Was kann ich gegen zu hartes Wasser tun?
10. Wie funktioniert ein Wasserenthärter?
11. Gibt es andere Möglichkeiten, Trinkwasser zu enthärten?
12. Warum ist ein Wasserenthärter heute eher notwendig als früher?
13. Welche Vorteile bietet enthärtetes Wasser?
14. Ist der nachträgliche Einbau eines Wasserenthärters sinnvoll?
15. Können Wasserenthärter auch in Etagenwohnungen eingebaut werden?
16. Soll man bei Neubauten den Wasserenthärter sofort einbauen?
17. Gehen bei der Wasserenthärtung wichtige Mineralien verloren?
18. Belastet ein Wasserenthärter die Abwässer?
19. Was kostet ein Wasserenthärter und wie hoch sind die Unterhaltskosten?
20. Wann lohnt sich der Einbau eines Wasserenthärters?

WAS IST «HARTES WASSER»?

Das von der Wasserversorgung gelieferte Wasser entspricht den Anforderungen der Lebensmittelgesetzgebung. Je nach Herkunft enthält es mehr oder weniger Kalk. Es ist unterschiedlich «hart». Hartes Wasser ist sehr kalkhaltiges Wasser. Es gibt verschiedene Härtebereiche, die in °dH, °fH oder mol/m³ gemessen werden. Dabei gilt hartes Wasser ab ca. 25° fH, sehr hartes Wasser ab 37° fH.

WIE KOMMT KALK INS WASSER?

Regenwasser reichert sich in der Atmosphäre mit Kohlensäure an. Dadurch werden im Boden Kalksalze aufgelöst. Das Wasser «schleppt» diese Verbindung von Kalk und Kohlensäure z.B. als Calciumhydrogencarbonat in die Hauswasserinstallation. Je nach Beschaffenheit des Bodens wird mehr oder weniger Kalk aufgelöst. Das Wasser wird mehr oder weniger hart.

WARUM KANN ZU HARTES WASSER DIE UMWELT BELASTEN?

Ein Grund ist auf den Waschmittelverpackungen zu erkennen: Bei sehr hartem Wasser brauchen Sie bis zu 100% mehr Waschmittel! Dies belastet natürlich das Abwasser mehr, als die für die Enthärtung notwendige Regeneriersalzmenge. Sie können mit der richtigen Waschmitteldosierung bei Weichwasser eine Einsparung von 40-50 % erzielen. Zum Entfernen von Kalkflecken auf Fliesen, Armaturen und Sanitärkeramik werden häufig säurehaltige Reinigungsmittel angewendet. Auch dadurch wird in der Folge das Abwasser unnötig belastet. Ausserdem wird in vielen Fällen mehr Energie verbraucht, was oft auch zu einer erhöhten Luftverschmutzung beiträgt.

WELCHE AUSWIRKUNGEN HAT ZU HARTES WASSER AUF DIE FUNKTIONEN VON HAUSHALTGERÄTEN?

Das «Zuviel» an Kalk im Wasser kann überall dort stören, wo das Wasser mit alkalischen Stoffen, insbesondere mit Seife, in Berührung kommt, wo es erwärmt, verdunstet oder verwirbelt wird. Dadurch entweicht «kalklösende» Kohlensäure aus dem Wasser und der Kalk «fällt aus». Es bildet sich der gefürchtete Kalkstein und/oder die Kalkseife.

BESONDERS GEFÄHRDET SIND DESHALB:

- Wassererwärmer, Heisswasserbereiter, Heizungen, usw.
- Wasch- und Spülmaschinen, Kaffeemaschinen, Brauseköpfe usw.
- warmwasserführende Leitungen, Rohrbiegungen und Verengungen

DIES BEDEUTET:

- Störungen oder gar Zerstörungen der Geräte
- Durchbrennen von Heizelementen
- Reparaturen und häufige Entkalkungen evtl. sogar Auswechseln von Leitungen
- Nach jeder Entkalkung mit Säure sind alle gereinigten Teile besonders korrosionsgefährdet
- Ungenügende Leistung durch schlechte Wärmeübergänge (kann zusätzlich zum unerwünschten «Pendeln» der Wärmeerzeuger führen)

KANN HARTES WASSER ROHRLEITUNGEN VERSTOPFEN?

Ja, und nicht nur Warmwasserleitungen. Auch aus kaltem, hartem Wasser kann sich Kalk ablagern und zu ungenügendem Durchfluss führen.

WARUM ERSCHWERT HARTES WASSER DIE ARBEIT?

Durch zu hartes Wasser werden harmlose Wassertropfen zu hässlichen Kalkflecken. z.B. auf Ess- und Küchengeschirr und besonders störend auf Glas, aber auch auf Armaturen und Fliesen, an Duschtrennwänden und auf Edelstahlspültischen. In der Badewanne bildet sich Kalkseife, die als «Schmutzrand» zurückbleibt. In den privaten Schwimmbädern entstehen unhygienische Kalkränder, welche die Badewasserentkeimung erschweren. Dies alles wird nicht durch blosses Darüberwischen wieder sauber, sondern die Kalkflecken und Kalkränder müssen mühsam mit aggressiven und umweltschädlichen Reinigungsmitteln entfernt werden.

WAS KOSTET ZU HARTES WASSER?

Zu viel Kalk im Wasser ist teuer durch

- mangelhafte Leistung in Wassererwärmern
- häufige Entkalkungen von Kaffeemaschinen, Durchflusswassererwärmern und ganzen Verteilsystemen
- erhöhter Waschmittelverbrauch
- höheren Verbrauch von Putzmitteln
- höheren Arbeitsaufwand zum Reinigen und Waschen

WOHER WEISS ICH WIE HART MEIN WASSER IST?

Das Wasserwerk kennt die Härte des Trinkwassers und nennt Ihnen bei Anfrage die jeweilige Wasserhärte Ihres Wohnortes. Aber auch Ihr Installateur gibt Ihnen gerne Auskunft. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, 1 Deziliter Wasser an uns zur Analyse zu senden.

WAS KANN ICH GEGEN ZU HARTES WASSER TUN?

Die optimale Lösung ist der Einsatz eines Wasserenthärter. Dieser wird von unseren eigenen Sanitärinstallateuren eingebaut und auf die ideale Härte eingestellt.

WIE FUNKTIONIERT EIN WASSERENTHÄRTER?

Das harte, kalkhaltige Wasser durchströmt ein Austauschermaterial (Harz) in Lebensmittelqualität. Dabei wird im Ionenaustausch-Verfahren der Kalk entzogen und an das Austauschermaterial gebunden. Das so gewonnene «0-grädige» Wasser wird mit hartem Wasser auf die gewünschte, ideale Wasserhärte vermischt. Ist die Kapazität des Harzes erschöpft, wird es mit einer geringen Menge Kochsalzlösung reaktiviert und anschliessend gespült. Dieses Spülwasser hat etwa den gleichen Salzgehalt wie es zum Kochen von Kartoffeln notwendig ist.

Die Regeneration läuft isoliert von der Trinkwasserversorgung ab, Salzlösung und Trinkwasser kommen nicht miteinander in Berührung.

Auch während der kurzen Regenerationszeit ist die Wasserversorgung des Haushaltes über einen «Bypass» (Umgehung) sichergestellt. Das Ionenaustausch-Verfahren ist ein Prinzip, das sich seit Jahrzehnten auf der ganzen Welt millionenfach bewährt hat.

GIBT ES ANDERE MÖGLICHKEITEN TRINKWASSER ZU ENTHÄRTEN?

Ganz klar: NEIN!

Denn nur durch das Ionenaustausch-Verfahren ist eine tatsächlich echte Wasserenthärtung möglich. Alle anderen angepriesenen Verfahren beeinflussen den Kalkgehalt des Wassers nicht.

WARUM IST EIN WASSERENTHÄRTER HEUTE EHER NOTWENDIG ALS FRÜHER?

Hatte man früher ausser einigen Wasserhähnen und der Toilette noch ein Bad im Haus, so war dies in der Regel alles, was an Sanitärtechnik vorhanden war. Und heute: Immer mehr Maschinen mit stets verfeinerter, aber auch empfindlicher Technik, höheren Heizdichten und Temperaturen, geringeren Wandstärken etc. werden eingesetzt.

- Zentrale oder dezentrale Warmwasserversorgung
- Duschen, meist sogar mit Thermostatventilen
- Verchromte Armaturen
- Wasch- und Spülmaschinen. Lauter Dinge, die heute zum normalen Komfort gehören, aber gegen Kalkablagerungen empfindlich sind

WELCHE VORTEILE BIETET ENTHÄRTETES WASSER?

- weiche Wäsche
- weniger Reparaturen an Haushaltsgeräten
- keine verstopften Brauseköpfe usw.
- Einsparungen bei Wasch-, Reinigungs- und Hautpflegemitteln
- keine Kalkflecken auf Fliesen, Armaturen, Sanitärkeramik und Duschtrennwändenweniger Entkalkungen
- Energieeinsparungen
- weniger Haushaltsarbeit, Schonung der Haut, Schonung der Umwelt, indem mehr Chemikalien (Waschmittel usw.) eingespart werden, als in die Enthärtungsanlage investiert wird.

IST DER NACHTRÄGLICHE EINBAU EINES WASSERENTHÄRTERS AUCH IN BEREITS BESTEHENDE GEBÄUDE SINNVOLL?

Als Einbaugrund ist hier in erster Linie zu hartes Wasser in Kombination mit modernen Geräten, wie Wasch- und Spülmaschinen, zentrale und dezentrale Warmwasserversorgung, thermostatgesteuerte Armaturen usw. zu erwähnen, und es ist hier ebenfalls der Einsatz eines Wasserenthärterers ZU EMPFEHLEN. Der Platzbedarf für einen Wasserenthärter ist ausserordentlich gering (ca. 0,75 m²). Er kann vom Fachmann in kurzer Zeit ohne grosse Umbauarbeiten eingebaut werden.

KÖNNEN DIE WASSERENTHÄRTER AUCH IN ETAGENWOHNUNGEN EINGEBAUT WERDEN?

Die Praxis hat bewiesen, dass der Einbau eines Wasserenthärterers auch bei Etagen- und Eigentumswohnungen sinnvoll sein kann. Vor allem dann, wenn die Warmwasserversorgung dezentral, d. h. also in der jeweiligen Wohnung, erfolgt. Ein Wasserenthärter braucht nur wenig Platz

SOLL MAN BEI NEUBAUTEN DEN WASSERENTHÄRTER SOFORT EINBAUEN ODER CA. 1 JAHR WARTEN , BIS SICH EINE «KALKSCHUTZSCHICHT» IN DEN ROHREN AUFGEBAUT HAT?

Mit den heutigen korrosionsbeständigen Rohrmaterialien besteht überhaupt keine Wartezeit mehr. Wie vorher erläutert wurde, fällt der Kalk hauptsächlich dort aus, wo das Wasser erwärmt oder verwirbelt wird. Hier entstehen dann unnötige Kalkverkrustungen, die erhöhte Kalkschäden auslösen können.

Hinweis: Wird jedoch längere Zeit mit Rohwasser gefahren, entstehen bereits dünne Kalkschichten, welche an den neuen Rohrsystemen nicht mehr richtig haften. Daraus entsteht die Negativerscheinung, dass relativ grosse Stücke der Kalkschicht abfallen und beim nächsten Rohrwinkel wieder Verstopfungen verursachen.

GEHEN BEI DER WASSERENTHÄRTUNG WICHTIGE MINERALIEN UND SPURENELEMENTE VERLOREN?

Bei Wasserenthärtern wird das Trinkwasser auf die ideale Wasserhärte eingestellt. Der Gesamtsalzgehalt wird nicht verändert. Somit ist gewährleistet, dass Mineralien und Spurenelemente im notwendigen Masse auch im enthärteten Wasser enthalten sind.

BELASTET EIN WASSERENTHÄRTER DAS ABWASSER?

NEIN. Begründung:

- Reduzierung der Waschmittelmenge um bis zu 50 %. Dadurch könnten jährlich in der Schweiz ca. 15'000 Tonnen Waschmittel eingespart werden, die die Gewässer nicht mehr belasten würden.
- Erhebliche Einsparungen von aggressiven Reinigungsmitteln (es müssen keine Kalkflecken mehr weggeputzt werden).
- Es müssen keine Säuren für Entkalkungen eingesetzt werden.
- Auch Energieeinsparungen entlasten indirekt die Umwelt: Wo weniger Energie eingesetzt wird, gibt es weniger Abgase. Demgegenüber ist die Belastung der Umwelt durch Regeneriersalz wesentlich kleiner.

WAS KOSTET EIN WASSERENTHÄRTER UND WIE HOCH SIND DIE UNTERHALTSKOSTEN?

Für einen Qualitäts-Wasserenthärter nach aqua suisse-Standard bezahlen Sie nicht mehr, als für eine gute Waschmaschinen / Trockner-Kombination, also ca. CHF 3'500.-. Die Betriebskosten für den Wasserbedarf eines 3-Personen-Haushaltes liegen bei CHF 0.40 pro Tag für Salz und Spülwasser (Basis 35 °fH bei 15 m³/Monat). Der Wasserenthärter ist vom Fachmann in kurzer Zeit installiert und benötigt nur einen geringen Platzbedarf von ca. 0.5 bis 0,75 m²

WANN LOHNT SICH DER EINBAU EINES WASSERENTHÄRTERS?

Grundsätzlich gilt: Je höher der Wasserverbrauch und je härter das Wasser, um so schneller macht sich die Investition eines Wasserenthärters bezahlt.

- Die jährlichen Einsparungen an Energiekosten können 10% und mehr betragen.
- Bis zu 50% Wasch-, Spül- und Reinigungsmittel können eingespart werden.
- Wäsche wird geschont und bleibt länger haltbar.
- Bei Spülmaschinen muss nur noch wenig Salz nachgefüllt werden.

Fragen?

Wir beraten Sie gerne!

Watertec GmbH
IGZ Grausacher 6
3213 Liebistorf

026 684 87 87
info@watertec.ch
www.watertec.ch

Erfahren Sie mehr über uns:

www.watertec.ch



WATERTEC

Pollet Water Group