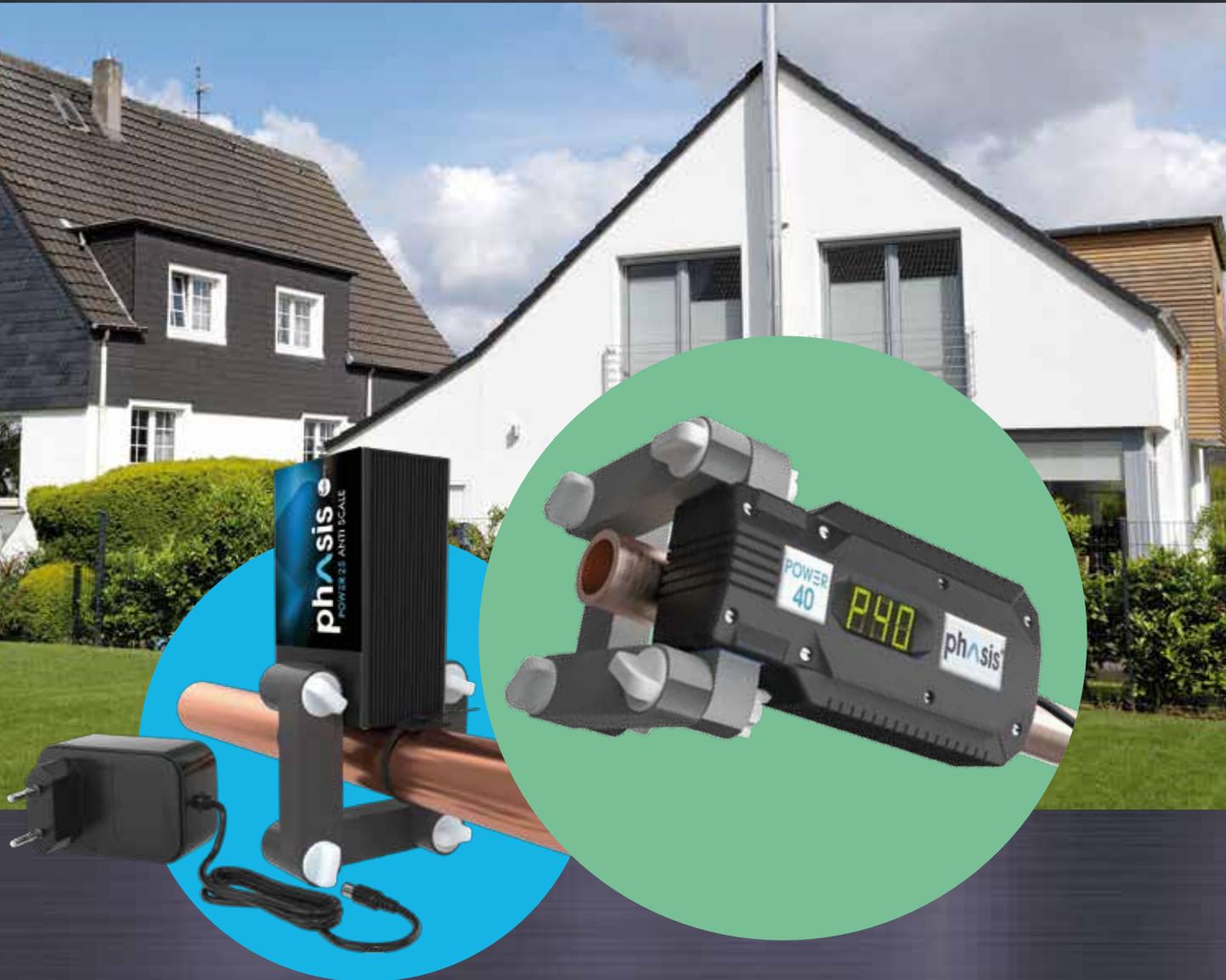


phasis[®]

ANTI KALK



**ELEKTRONISCHER KALKSCHUTZ
FÜR ALLE HAUSGRÖSSEN**

FÜR EIN SAUBERES & GESUNDES ZUHAUSE



KALK kann in der Natur wunderschön aussehen - aber was bedeuten Kalkablagerungen im Haushalt?

Die Natur bringt es mit sich. Aus kalkhaltigen Grundgestein wird durch die Wasserversorger wunderbar klares Wasser gepumpt, das aber gelösten Kalk mit sich führt.

Weil Kalk erst durch den hohen Anteil von Magnesium im Wasser entsteht, ist das zwar gut für unsere Gesundheit, aber schlecht für Leitungen und Technik im Haus.

Sichtbar und störend lagert sich Kalk überall dort an, wo Wasser fließt. In Perlatoren, auf der Duschwand, Fliesen und Armaturen. Unsichtbar in Leitungen und Warmwasserboilern baut sich Kalk zu dicken Schichten auf, die den Wasserdruck vermindern und wie eine Art Isolierung wirken und damit die Heizkosten kontinuierlich erhöhen.

Warum entstehen gerade in Boilern & Wärmetauschern so gravierende Kalkablagerungen?

Die chemische Bezeichnung für den Kalk ist Calcium Carbonat. Regenwasser ist weich, aber es reichert sich in der Luft mit Kohlendioxid an, das ist das Sprudelgas in den Wasserflaschen. Kohlendioxid ist sauer - es löst den Kalkstein an und damit reichert sich das Wasser mit gelöstem Kalk. In dieser gelösten Form heißt es dann Calcium Hydrogen Carbonat. Kochen Sie nun das Wasser, sprudelt die Kohlensäure raus und der Kalk wird wieder zum festen Calcium Carbonat.

Glücklicherweise haben wir in Boilern, Wärmetauschern und Wasserleitungen kein kochendes Wasser und auch kein offenes System, das Kohlensäure aus dem Kalk austreibt. Dennoch kommt es an Erhitzungspunkten, wie den Boilern und in den Leitungen zu steinharten Verkrustungen. Und das kann schlimm werden! Denn der ausfallende Kalk vernetzt sich, wie im Bild unten zu sehen Kristall für Kristall miteinander und bildet den lästigen Kesselstein.

Das wollen wir verhindern. Hier hilft Ihnen die Methode der elektronischen Wasserbehandlung

Wir lassen den ausfallenden Kalk nicht zur Ruhe kommen, so dass er sich nicht vernetzen kann. Mit hochfrequentem (= schnell schwingendem) Wechselstrom wird der ausfallende Kalk immer im Wechsel positiv und negativ geladen und dadurch zur Bildung staubfeiner Kristalle angeregt. Diese können sich dann nicht mehr festsetzen, sondern werden mit dem fließenden Wasser ausgetragen.

Keine Sorge - die Frequenz ist so hoch, daß sie vom Körper nicht aufgenommen wird. Deshalb elektrisiert sie nicht. Im Wasserrohr sind die Frequenzen „gefangen“ (faradayscher Käfig). Mehr Informationen dazu finden Sie auf:

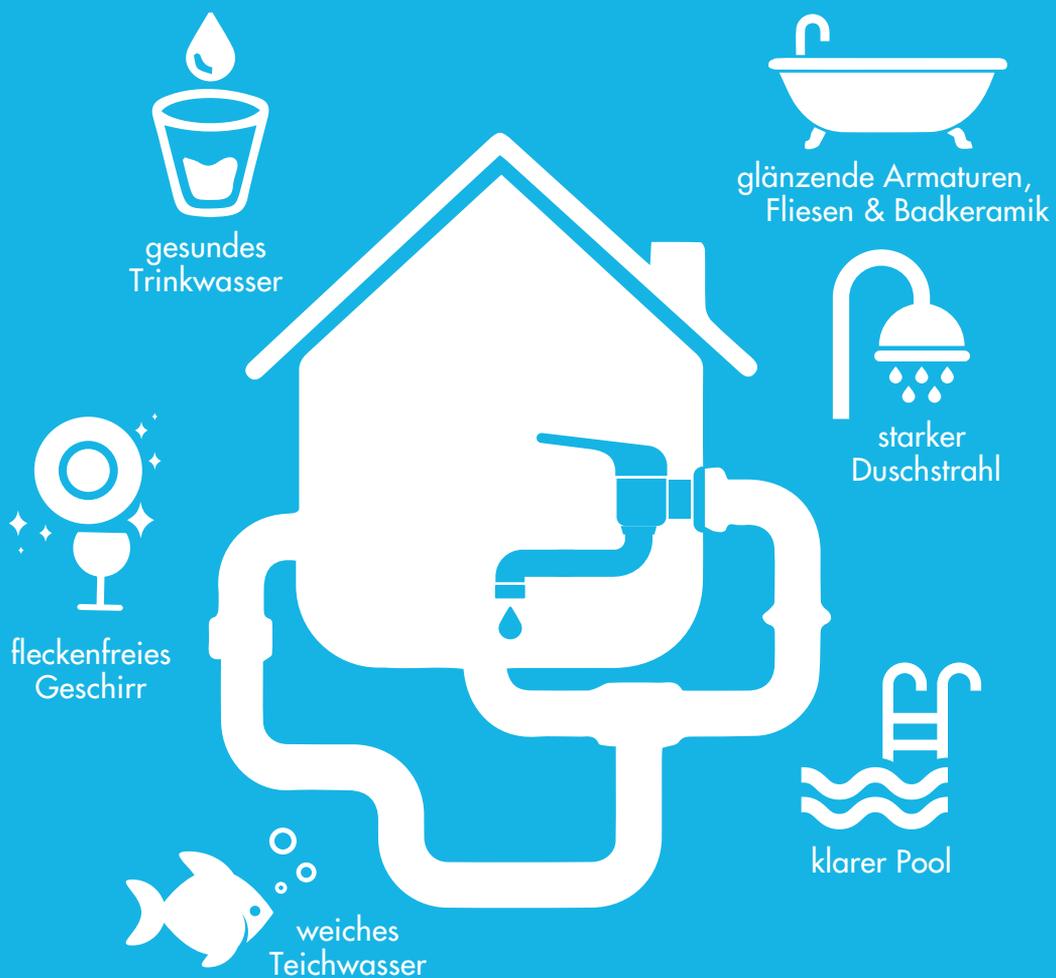
www.phasis-watertech.de oder www.quellklar.de





KEIN KALK MEHR IM LEITUNGSWASSER

Sauberer und gesunder Wasser im ganzen Haus





Die neueste Generation aktiver, elektronischer Kalkschutzgeräte für Ihr Haus

Glänzende Badezimmer und störungsfrei funktionierende Duschen, Installationen und Haushaltsgeräte sind eine tägliche Freude und sorgen für eine Entlastung in der Haushaltskasse und für kürzere Reinigungszeiten.

Leider sieht die Realität oft anders aus. Hartes kalkhaltiges Leitungswasser sorgt für unliebsame Kalkränder sowie verstopfte Duschbrausen und Perlatoren. Kalk reduziert zudem die Haltbarkeit von Anlagen und Spa-Einrichtungen. Schon eine 2 mm Kalkschicht auf Wärmeerzeugern verursacht einen zusätzlichen Energiebedarf von 20 %. Für die Reinigung wird viel Zeit benötigt und die Kosten für Energie und Putzmittel steigen enorm.

- Wenn Sie Probleme mit hartem Wasser haben
- Wenn Boiler, Wasserhähne & Dusche verkalken
- Wenn der Wasserdruck abfällt
- Wenn Wasserrohre verkalken
- Wenn die Wasserqualität nicht stimmt

AquaKLEAR und PHASIS Kalkschutzgeräte bieten Ihnen die optimale chemiefreie Lösung für Ihre Kalkprobleme und unterstützen einen umweltfreundlichen und nachhaltigen Lebensstil.

Welche Vorteile bringt der Einbau einer AquaKLEAR & PHASIS Kalkschutzanlage:



KOSTENERSPARNIS

- Energieeinsparungen
- Bis zu 100 % Einsparungen bei Wasch- & Putzmitteln
- Einsparungen hoher Reparatur- und Wartungskosten



SCHUTZ

- Schutz vor neuen Kalkablagerungen in Leitungen und Installationen
- Abbau von bestehenden Verkalkungen im Leitungssystem
- Verlängerung der Lebensdauer von Armaturen, Installationen und Haushaltsgeräten
- Korrosionsschutz



WOHFÜHLFAKTOR

- Verbesserung der Wasserhygiene
- Besseres Hautgefühl nach dem Duschen
- Strahlend glänzende Flächen in Bädern und Küche
- Zeitersparnis durch geringeren Reinigungsaufwand
- Gesunde Mineralien bleiben im Trinkwasser erhalten



- **Wirksamer Kalkschutz im gesamten Haus**
- **100 % ohne Chemie**
- **100 % bedienungsfrei und wartungsfrei**
- **1 Gerät schützt das ganze Haus**
- **In nur 5 Minuten eingesetzt & Ihre Kalkprobleme sind gelöst**

DAS AquaKLEAR & PHASIS SORTIMENT

MODELLÜBERSICHT FÜR PRIVATHAUSHALTE

FÜR WEN IST AquaKLEAR & PHASIS -AKTIVER KALKSCHUTZ- GEEIGNET?

Die elektronischen Kalkschutzgeräte sind für jeden Haushalt geeignet. Unser Sortiment bietet für jede Hausgröße und für jeden Einsatzbereich das passende Modell. PHASIS und AquaKLEAR Wasseraufbereitung kann für Trinkwasser- und Brauchwasserkreisläufe in allen Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern verwendet werden. Die Geräte sind chemie- und wartungsfrei.



phasis® POWER 25

Für 1-Familienhäuser mit 1 Bad
und kleinere Installationen (z.B. Boiler)
Induktionsleistung 25-30 Volt

Gehäuse-Maße: L 102 x B 43 x H 104 mm
Maße inkl. Ferritring: L 102 x B 86 x H 165 mm

Rohrmaß max. 40 mm

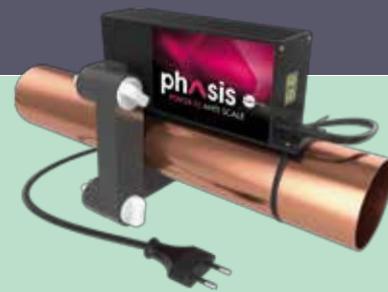


phasis® POWER 30

Für 1-2 Familienhäuser mit bis zu 3 Bädern
Induktionsleistung 30-35 Volt

Gehäuse-Maße: L 189 x B 43 x H 68 mm
Maße inkl. Ferritring: L 189 x B 109 x H 145 mm

Rohrmaß max. 48 mm



phasis® POWER 35

Für 1-4 Familienhäuser mit
Whirlpool, Pool, Dampfbad, Teich
Induktionsleistung 35-40 Volt

Gehäuse-Maße: L 189 x B 43 x H 68 mm
Maße inkl. Ferritring: L 189 x B 123 x H 158 mm

Rohrmaß max. 60 mm



phasis® POWER 40

Für Mehrfamilienhäuser bis
zu 10 Wohneinheiten
Induktionsleistung 45-55 Volt

Gehäuse-Maße: L 205 x B 85 x H 47 mm
Maße inkl. Ferritring: L 226 x B 123 x H 123 mm

Rohrmaß max. 48 mm

Für größere Häuser, Gewerbe & Industrieanwendungen sind größere und stärkere PHASIS Modelle verfügbar.
Weitere Informationen dazu auf unserer Website www.phasis-watertech.de



Ergebnisse mit PHASIS & AquaKLEAR

PHASIS und AquaKLEAR sind aktive elektronische Kalkschutzgeräte, die die Wasserhärte nicht verändern, aber ihre Auswirkung! Durch die Induktion von hochfrequenten Wechselstrom werden die kalkverursachenden Elemente Magnesium und Kalzium in mikrokristalline Teilchen aufgespalten. Diese können sich nicht mehr zu Kalkkrusten aufbauen und werden schwebend im Wasser gehalten. Mit dem Wasserfluss werden diese aus den Leitungen und Installationen ausgespült. Auf Flächen (Waschbecken, Dusche, Fliesen etc.) außerhalb der Leitungen zeigt sich lediglich ein feiner Staub der einfach weggewischt werden kann. Das Ergebnis sind glänzende Flächen, durchgängige Wasserleitungen und freie Perlatoren. Das Hautgefühl ist deutlich angenehmer und weniger trocken. Badezusätze und auch Waschmittel schäumen mehr. Hier kann die Dosierung deutlich verringert werden.

SO VIELFÄLTIG IST INDUKTION

Die berührungslose Übertragung von Stromfrequenzen durch Induktion wird längst in vielen Technologien genutzt. Man verwendet sie täglich, ohne sich darüber bewusst zu sein.



... zum **Kochen**



... zum **Laden**



... zum **Heizen**



... zum **Kalkschutz**

WARUM

elektronische Kalkschutzgeräte wirken:

- Sie sind im ganzen Rohrleitungsnetz pulsierend
- Sie arbeiten immer, 24 Std. täglich
- Das Kalkschutzsignal wird elektrisch verbreitet
- Das Signal variiert, es deckt unterschiedlichste Problemzonen - wie Unterschiede in Kalkgehalt & Temperatur - ab



Der Geräte-Einbau

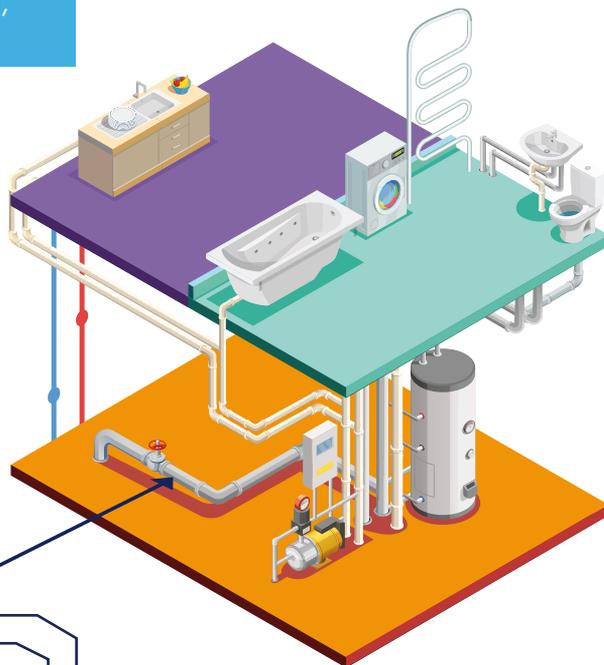
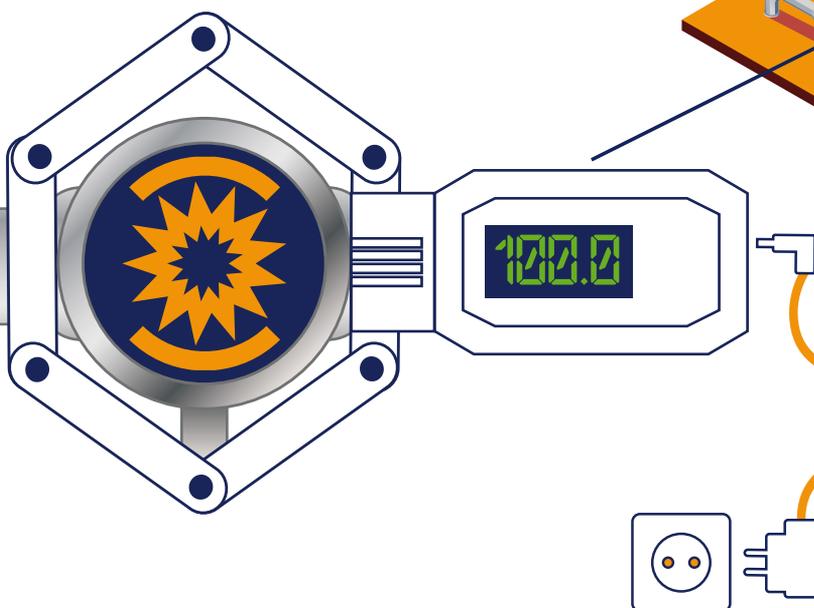
Grundsätzlich wird das Induktionsgerät am Hauseingang des Wasserrohres, hinter der Wasseruhr (und hinter einem möglichen Wasserfilter) in Fließrichtung gesetzt. Es kann sowohl horizontal als auch vertikal auf einer Steigleitung befestigt werden. Die Wasseraufbereitung mit Aquaklear und Phasis ist wirksam bei allen Leitungsmaterialien. Sollte die Leitung isoliert sein, kann diese Schicht auf der Leitung verbleiben. Das Gerät ist mit neuartig geformten Ferritelementen ausgestattet, die um die Hauswasserleitung geschraubt werden. Dabei werden alle gelieferten Ferritelemente verwendet - auch wenn die Hauswasserleitung einen kleineren Durchmesser aufweist! Das 5 m lange Anschlusskabel wird mit der Steckdose (230 Volt Hausnetz) verbunden. Die grüne Kontrollleuchte zeigt die laufende Funktion. Die o.a. Kalkschutzanlagen unterscheiden sich sowohl in ihrer Leistungstärke als auch im maximalen Durchmesser. Sie benötigen keinen Handwerker, die Wasserleitung muss bei der Montage nicht geöffnet werden. Eine gut verständliche Einbauanleitung liegt der Produktverpackung bei.

Was ist elektronischer Kalkschutz?

Der im Wasser gelöste Kalk (Calcium) wird so verändert, daß er in Form winzig kleiner Kristalle mit dem verbrauchten Wasser ausgespült wird. Der gute, natürliche Wassergeschmack bleibt erhalten. Die Nachteile der Wasserhärte werden beseitigt. Das Verfahren ist umweltfreundlich, es wird keinerlei Abwasser erzeugt.

DIE TECHNOLOGIE

Wie funktioniert elektronischer Kalkschutz?



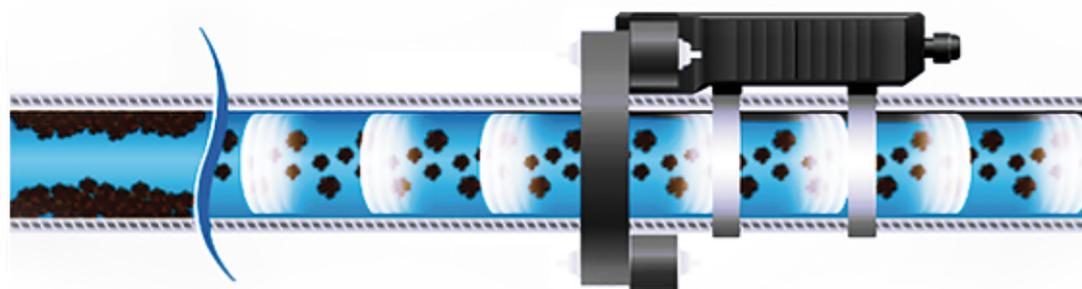
2-FACH WIRKSAM

**AKTIVER KALKSCHUTZ
& KALKENTFERNUNG
OHNE CHEMIE**



**VERBESSERUNG DER
WASSERHYGIENE**

Wirkungsweise



PHASIS bzw. AquaKLEAR wird um die zentrale Hauswasserzuleitung oder direkt vor die wasserführende Installation montiert. Innerhalb des Ferritrings baut sich ein starkes elektrisches Feld auf. Da Wasser leitend ist, wird diese hochfrequente Spannung in alle Bereiche des Wassernetzes übertragen. Mit einem physikalischen Messgerät (Oszilloskop) kann das überprüft werden. Hochfrequent bedeutet, daß die Stromfrequenz der Geräte fast 3000 x schneller schwingt als unser normaler Wechselstrom. Die ständige rapide Folge dieser Impulse bewirkt, daß sich die kalkbildenden Elemente

Magnesium und Kalzium in winzige Mikrokristalline aufspalten und sich aufgrund ihrer Oberflächenstruktur nicht mehr zu Verkalkungen aufbauen können. Mit steigender Spannung wird die Reichweite der Signalstrecke und damit die Wirkung des Hochfrequenzfeldes im Wasser erhöht. Es ist möglich, im Einzelfall bei höherem Leitungsdurchmesser weitere Ferrite einzufügen. Dies ist aber in jedem Fall mit dem Hersteller abzustimmen, da sich auch die Frequenzen und damit die Wirkung ändern können.

So funktioniert die Hochfrequenz-Induktion



- Die angewandte Technologie entspricht einem „Transformator in Ruhe“.
- Der um das Wasserrohr zu legende Ring besteht aus Spezial-Ferriten, das sind keramisch aufgebaute magnetisch leitende Teile aus metallischen Oxiden. In dem Ring baut sich ein starkes elektrisches Feld auf, das seine Energie in das Wasserrohr überträgt.
- Das geschieht ohne Eingriff in das Rohr.



- Ein solcher Transformator besteht aus einer Primärwicklung, einem Ferritring und einer Sekundärwicklung.
- Wird die Spannung in die Primärwicklung geleitet, dann wird der Ferritring mit Energie geladen und kann diese Energie in die sogenannte Sekundärwicklung übertragen.



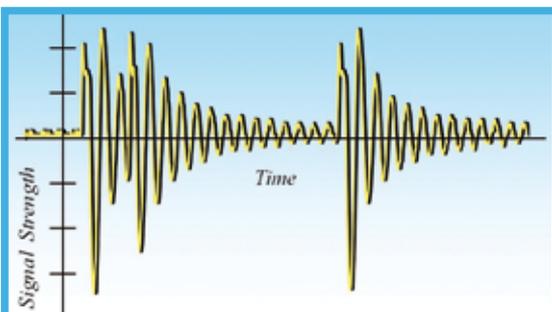
- Solch eine Sekundärwicklung kann aus vielen Windungen oder aber aus einer bestehen.
- Stellen Sie sich diese jetzt verdickt und mit Wasser gefüllt vor, dann ist es die Wasserleitung.



- Über eine sogenannte Primärwicklung wird das hochfrequente Spannungsfeld auf den Ferritring übertragen und ins Wasser geleitet.



- Wasser ist leitend!
- Die hochfrequente Spannung wird vom Wasser in alle Bereiche des Wassernetzes geleitet.
- Damit ist die Wirkungsweise zu erklären.



- Das elektrische Feld schwingt hochfrequent mit ca. 130 kHz, das ist fast 3000 mal schneller als normaler Wechselstrom.
- Diese rapide Folge von ständig wechselndem positiv-negativ geladenem Feld bewirkt die Kalkschutzwirkung.

10 GRÜNDE, warum PHASIS & AquaKLEAR überzeugen:

1. Einfache Installation

Die Geräte werden auf die Hauptwasserleitung installiert ohne, daß man die Rohrleitung öffnen muss. Man benötigt weder Werkzeug noch einen Handwerker. Der Zeitaufwand beträgt 5-10 Minuten. PHASIS und AquaKLEAR Geräte funktionieren bei allen Leitungsmaterialien.

2. Zuverlässige Wirksamkeit

Die bis zu 100 Volt starken Induktionsleistungen erzeugen die für die Kalkausfällung notwendigen Strom- und Spannungsimpulse (Wechselstrom). Dadurch bilden sich winzige Kalkkristalle, die sich aufgrund ihrer Struktur nicht mehr zu Kalkverkrustungen aufbauen können, sondern mit dem Wasser aus der Leitung ausgeschwemmt werden. Bereits vorhandene Verkalkungen werden sukzessive abgebaut und ausgespült.

3. Sichtbare Ergebnisse

Wasserhähne, Duschköpfe und Flächen bleiben glänzend und verkalken nicht mehr. Die Reinigung ist einfach und ohne aggressive Putzmittel und Schwämme möglich.

4. Fühlbare Ergebnisse

Shampoo, Duschgel und Badezusätze schäumen kräftiger. Nach der Dusche fühlen sich Haut und Haare nicht mehr so trocken an. Der Verbrauch von Waschmittel und Haushaltsreiniger sinkt.

5. Gesunde Technologie

Die Wasserqualität wird nicht chemisch verändert. Die wichtigen Mineralstoffe Magnesium und Kalzium bleiben dem Trinkwasser enthalten.

6. Nachhaltiger Betrieb

Die Induktionstechnologie sorgt für optimale Energieeffizienz. Ein Energiemehraufwand durch Kalkablagerungen in Boilern und Heizungen wird wirksam verhindert. Zudem wird kein Wasser verschwendet, denn man benötigt kein zusätzliches Spülwasser. PHASIS und AquaKLEAR arbeiten komplett automatisch und sind wartungs- und zusatzstofffrei.

7. Einfache Kostenkontrolle

Sehr niedriger Stromverbrauch und keine Folgekosten durch Wartung oder Zusätze.

8. Qualität

Die Verarbeitung ist sehr hochwertig und robust. Die Funktionsgarantie beträgt 3 Jahre. Die Lebensdauer dieser Geräte ist nicht zeitlich begrenzt.

9. Elektrische Sicherheit

Natürlich werden alle notwendigen Sicherheitsauflagen erfüllt. PHASIS und AquaKLEAR verfügen über alle notwendigen Zertifikate.

10. Wasserhygiene

Auf glatten, kalkfreien Flächen ist die Ansiedlung von Keimen und Bakterien deutlich erschwert.

EINSATZ ABC

ARMATUREN

Bei Anwendung von PHASIS oder AquaKLEAR Kalkschutz setzt sich Kalk nicht mehr fest: Sie werden lediglich einen leichten Kalkstaub feststellen, der einfach wegzuwischen ist. Dafür sind keine chemischen Reinigungsmittel notwendig. Die einfache Reinigung sollte innerhalb von 72 Stunden erfolgen. Der im Wassersystem vorhandene Biofilm, der sich aus diversen Bakterienstämmen bildet, die sich teilweise im Wasser oder am Auslauf ansiedeln, wird wirksam reduziert. Das betrifft auch Coli Bakterien und Legionellen.

BADEWANNE

Badezusätze schäumen kräftiger, so dass die Menge der verwendeten Badezusätze ca. um die Hälfte reduziert werden kann, um das gleiche Resultat wie vorher zu erzielen. Falls ölhaltige oder rückfettende Badezusätze verwendet werden, sollte die Wanne mit einem Putzmittel gereinigt werden, um die öligen, bzw. fetthaltigen Substanzen zu entfernen. Spülen Sie mit klarem, behandeltem Wasser nach und die Wanne glänzt auch ohne Nachreiben.

Dampfsaunen

PHASIS oder AquaKLEAR Kalkschutzgeräte schützen die Sprühdüsen, die Erhitzungselemente und die Zuleitungen ohne den Einsatz chemischer Enthärtungsmittel

DUSCHKABINEN

Durch den Einsatz von unseren Kalkschutzgeräten kann nicht nur die Menge des Duschgels halbiert werden, das Wasser fühlt sich insgesamt auch weicher und hautfreundlicher an. Staubfeine Kalkspuren lassen sich leicht wegwischen, die Duschköpfe mit ihren empfindlichen Düsen verkalken und verstopfen nicht mehr. Selbst angetrocknete Kalkrückstände lassen sich innerhalb von 72 Stunden einfach wegwischen.



AUTOWÄSCHE

Autos können mit der Hälfte der sonst üblichen Reinigungsmittel gereinigt werden. Spülen Sie danach gründlich – der eventuell noch vorhandene Kalkstaub lässt sich mit einem trockenen Tuch leicht abwischen (das Kalkschutzgerät verändert den Kalk, entfernt ihn aber nicht). Autowaschanlagen. Hier verhält es sich wie bei der Autowäsche. Das Klarspülmittel sollte idealerweise leicht sauer sein.

BOILER

Ohne PHASIS oder AquaKLEAR Kalkschutz setzt ab ca. 60 C die Kalkausfällung in großem Umfang ein. Durch die dann beginnende Verkalkung wird der Wirkungsgrad der Warmwasseranlage stark herabgesetzt. Dies führt zu verlängerten Aufheizzeiten verkalkten Temperaturfühlern und auch zur Überhitzung bzw. dem Ausfall von Heizelementen. Die Induktions-Technologie schafft hier Abhilfe: die Warmwasserherstellung wird effizienter, die Energiekosten sinken. Die Boiler Verkalkung wird gestoppt, vorhandener Kalk wird, wie unsere Erfahrungen zeigen, abgebaut. Der durch die Technologie ausfallende feinkristalline Kalk wird mit dem fließenden Wasser abgeführt und ausgespült. Die Heizelemente erreichen wieder ihre ursprüngliche Leistung. Sich im Warmwasser des Boilers ansiedelnde Bakterien werden beim Durchgang durch die Kalkschutz-Anlage drastisch reduziert, das Wasser wird in seiner Hygiene verbessert.

DRUCKLEITUNGEN

In Druckleitungen ist Leistungsverlust durch Verkalkung besonders kostspielig. Kalkschutz schafft Abhilfe und hält Druckleitungen frei von Kalkablagerungen. Das pulsierende, hochfrequent starke Wechselstromfeld der Kalkschutzanlage führt den Kalk aus seiner amorphen Form in die feine, nadelförmige Minikristallform über, die sich nicht mehr festsetzen kann. Viele Fallstudien bestätigen, dass sich vorhandene Kalkablagerungen allmählich auflösen und wieder abgebaut werden. Hin- und wieder ist es notwendig, nicht nur die Hauseingangsleitungen, sondern auch die Warmwasserausgänge hinter den Boilern zu schützen, wenn die Signale durch die Boiler nicht durchgeleitet werden. Der sich in Kalkablagerungen leicht bildende bakterienhaltige Biofilm wird durch das starke Frequenzfeld der Induktionsanlage wirksam bekämpft, das Wasser bleibt hygienisch sauber.

GESCHIRRSPÜLER

Trotz unterschiedlicher Hersteller-Empfehlungen gilt: Sie können das Spülmittel auf die Dosierung für weiche bis mittlere Wasserhärte reduzieren und eventuell vorhandene Maschineneinstellungen auf die Position „weiches oder mittelhartes Wasser“ stellen. Sie können auch versuchen, den Geschirrspüler zeitweise ohne Salz (aber immer mit Glanzspüler) zu betreiben. Wählen Sie dazu ein Programm mit niedrigen Temperaturen und fügen Sie allenfalls einen Kaltspülzyklus hinzu. Wenn Ihre Gläser im Geschirrspüler weiß werden, dann handelt es sich dabei nicht um Kalkablagerungen, sondern um Glaskorrosion. Die Glaskorrosion in der Spülmaschine hängt primär von der Qualität des verwendeten Glasmaterials ab. Bei spülmaschinenfesten Gläsern sollte sie nicht auftreten.

KAFFEEMASCHINEN

Kalkablagerungen in Kaffeemaschinen machen häufig aufwändige chemische Entkalkung notwendig - mit PHASIS oder AquaKLEAR Kalkschutz verhindern Sie Verkalkungen bevor Sie entstehen.

- KAFFEEMASCHINEN IM HAUSHALT:

Bei richtigem Vorgehen kann die Verkalkung erheblich reduziert werden – dabei ist darauf zu achten, dass das mit dem Induktionsgerät behandelte Wasser frisch aus der Leitung entnommen wird, da der Effekt nach ca. 30 min. abnimmt, der Kalk fällt dann wieder in seinen Normalzustand zurück.

- KAFFEEVOLLAUTOMATEN:

Kaffeevollautomaten sind meist direkt mit der Wasserzufuhr verbunden. Hier sollte kurz vor der Maschine ein zweites, kleineres Gerät hinter dem Filter in Richtung Kaffeemaschine angebaut werden, um den durch den Filter verursachten Frequenzabfall im Wasser wieder aufzuheben. Anmerkung: Auf das vom Hersteller vorgeschriebene Reinigungsprogramm für den inneren Brühbereich darf nicht verzichtet werden. Auch sollten, falls vorgeschrieben, entsprechende Filter eingesetzt werden.

KOCHGERÄTE & KOCHGESCHIRR

Das Kochen von Wasser führt in den Bereichen, in denen das Wasser sprudelt, zu Temperaturen über 100° C und interessanten physikalischen Phänomenen. Sie können diesen Effekt aufheben, indem Sie das Gefäß nach dem Kochen mit einem feuchten Lappen auswischen, kalt ausspülen und abtrocknen. Das Phasis oder Aquaklear Kalkschutzsystem verhindert, dass der Kalk fest haften bleibt. Auf den Gebrauch chemischer Antikalkmittel können Sie verzichten. So sparen Sie Kosten, schonen die Umwelt und natürlich auch Ihre Töpfe und Pfannen.

HAARPFLEGE

Ab 60° C setzt die Kalkausfällung in großem Umfang mit all ihren Problemen ein. Die Aufwärmphasen verlängern sich, die Energiekosten steigen, die Lebensdauer der Heizelemente sinkt durch mögliche Überhitzung bzw. Ausfall der Heizelemente. Die PHASIS oder AquaKLEAR Induktions-Technologie überträgt die starken Wechselstrom-Schwingungen in den Kessel und schafft hier Abhilfe: Die Stromkosten sinken wieder, die Warmwasserherstellung wird preiswerter und die Unterhaltskosten sinken.

HEIZKESSEL

Ab 60 °C setzt die Kalkausfällung in großem Umfang mit all ihren Problemen ein. Die Aufwärmphasen verlängern sich, die Energiekosten steigen, die Lebensdauer der Heizelemente sinkt durch mögliche Überhitzung bzw. Ausfall der Heizelemente. Die PHASIS oder AquaKLEAR Induktions-Technologie überträgt die starken Wechselstrom-Schwingungen in den Kessel und schafft hier Abhilfe: Die Stromkosten sinken wieder, die Warmwasserherstellung wird preiswerter und die Unterhaltskosten sinken.



PFANNENTEST

Die Wirkung der elektronischen Kalkschutzgeräte kann auch in der Pfanne überprüft werden: Füllen Sie 2 bis 3 cm Wasser in eine saubere Chromstahlpfanne und lassen es bei 70 bis 80° C sieden. Wenn nur noch ganz wenig Wasser übrig ist, sollten Sie die Pfanne sofort von der Heizquelle nehmen und warten, bis das Restwasser verdampft ist. Nun wird sichtbar, wieviel Kalk Ihr Wasser enthält. Er lässt sich mit einem trockenen Lappen oder durch Ausspülen mit kaltem Wasser beseitigen. Lassen Sie die Pfanne nie bis zu aller Letzt auf dem Herd, da sonst die im Wasser vorhandenen Verunreinigungen einbrennen. Wasser enthält neben Kalk noch andere haftende Bestandteile (Verunreinigungen, Metalle). Sie brennen im Pfannenboden ein und werden als dunkle Flecken sichtbar. Im Normalfall werden diese Flecken von einer weißen Kalkschicht bedeckt. Beim Einsatz eines PHASIS oder AquaKLEAR Kalkschutzgerätes haften die Kalkmoleküle nicht mehr und die dunklen Flecken werden sichtbar. Diese «Nicht-Kalk-Flecken» lassen sich auch nicht durch den Einsatz eines Wasserfilters vermeiden. Sie können mit etwas Essig oder anderen Putzmitteln entfernt werden.

PFLANZEN & STRÄUCHER

Elektronisch behandeltes Wasser verhindert das Verkrusten der Wurzeln, so können diese Dünger und Mineralstoffe leichter aufnehmen. Das Wachstum verbessert sich und die Pflanzen werden widerstandsfähiger.

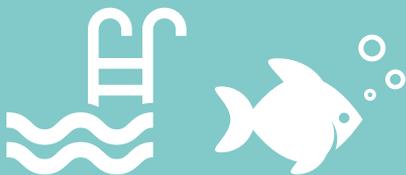
POOL

Bei Poolanlagen sind ohne die richtige Wasseraufbereitung 4 Problemfelder bekannt:

1. Durch Wasser verursachte Kalkablagerungen
2. Nutzungsbedingte Bakterienbelastungen
3. Algenwachstum an Rand und Abdeckung
4. Filterverstopfung durch organischen Schmutz

DIE PHASIS GERÄTESERIE EIGNET SICH SEHR GUT FÜR DEN EINSATZ IN POOLS UND TEICHEN.

Das Frequenzfeld sendet besonders enge, auf die Biobehandlung abgestimmte, starke Wechselstromfrequenzen in den Wasserkreislauf. Setzen Sie das Gerät bei der Montage hinter die Umwälzpumpe auf den Kreislauf. Lassen Sie sich gerne von uns individuell beraten. Der wirksame Effekt gegen das Algenwachstum wurde von der TH Reutlingen untersucht und bestätigt (Referenzen). Direkt nach Einbau einer elektronischen Kalkschutzanlage kann die Verwendung von Wasserbehandlungs-Zusätzen um 30 % gesenkt werden, eine Woche später nochmals um 30 %. Den Erfolg sehen Sie schnell, der verringerte Chemikalienverbrauch ist angenehm für die Poolbenutzer und spart Kosten. Poolabdeckungen neigen zu Algenbewuchs – durch Anbringung einer Kalkschutz-Anlage wird dieser stark verlangsamt, meist sogar ganz verhindert. SO SPAREN SIE SICH VIEL REINIGUNGSARBEIT. Die Wechselstromfelder der Anlage laden die im Wasser befindlichen Schwebstoffe positiv und negativ auf, sie ziehen sich zusammen und sind als große Flocken leichter filtrierbar. Zudem verkürzen sich die Rückspülzeiten der Filteranlage stark, SIE VERSCHWENDEN WENIGER WARMES WASSER UND SPAREN SOMIT VIEL HEIZENERGIE.



SIEBE

Anfangs werden Sie vermehrt griesartige Ausfällungen in Sieben und Perlatoren finden, die von den sich lösenden Rückständen in den Rohren stammen. Dieser Effekt ist nur vorübergehend. Insgesamt werden Sie weniger Kalkabsatz finden. Sollte dennoch auf den Duschsieben, Wasserhähnen und Maschinen-Feinsieben

Kalkstaub haften, so lässt sich dieser problemlos innerhalb von ca. 72 Std. (ohne chemische Mittel) mit einem weichen, leicht feuchten Lappen abwischen. Sollten von außen (Abwaschtrog, Duschkopf) seifenartige Verunreinigungen in Wasser- und Dampfform an den Siebkopf gelangen, wird der Kalk, obwohl er behandelt wurde, nicht vollständig nach außen gespült. Dieses Problem kann mit einer Siebreinigung (Einlegen in Essig) gelöst werden.

REINIGUNGSARBEITEN

Das Kochen von Wasser führt in den Bereichen, in denen das Wasser sprudelt, zu Temperaturen über 100° C. Die PHASIS oder AquaKLEAR Kalkschutzanlage ersetzt die Reinigungsarbeit nicht, sondern erleichtert sie und spart Reinigungsmittel. Als positiver Nebeneffekt werden die Abwässer entlastet. Angetrocknete Wassertropfen können Sie innerhalb von ca. 72 Stunden sehr gut mit einem leicht feuchten Lappen oder Mikrofasertuch entfernen. Chemische Reinigungsmittel werden unnötig.

ROSTSCHUTZ

Die durch Induktion eingespeiste elektrische Spannung in die Metallrohre, erzeugt ein koaxiales Magnetfeld innerhalb der Leitungen, auch Skin Effekt genannt. Dieses stört die elektrochemische Reaktion, die zur Korrosion führt. Die Erfahrung zeigt, dass die Korrosion im Rohrrinneren bei Verwendung von Phasis oder Aqua-klear Kalkschutzgeräten bis zu 65 % gehemmt wird.

SANIERUNGSPHASE

Der Sanierungseffekt hängt von der Leistungsfähigkeit des Gerätes, der Fließgeschwindigkeit des Wassers, der Ablagerungsmenge (Kalkanteil im Wasser), der Ablagerungsart (Wasserwärme) sowie der vorhandenen Ablagerungsdichte des bestehenden Kalkes ab. Der Abbauvorgang beginnt schon nach wenigen Tagen und dauert in den allermeisten Fällen ca. 5 bis 8 Wochen. Bei hartnäckigen Ablagerungen kann er bis 5 Monate dauern, in Warmwasserleitungen sogar 5 bis 7 Monate. Der Sanierungsvorgang kann bei Bedarf beschleunigt werden, indem einmal pro Woche alle Wasserentnahmestellen gleichzeitig während einiger Minuten auf volle Fließleistung gestellt werden (Siebe wenn möglich entfernen). In der Regel ist diese Radikalmaßnahme nicht notwendig.

Während des Abbauvorgangs sind größere Kalkablagerungen in den Sieben zu beobachten; es kann unter Umständen zu einer leicht verstopften Leitung kommen, bis das losgelöste Kalkstück abgebaut wurde. Wenn Sie wegen des vermehrten Kalkabbaus bei der Wäsche vorübergehend eine stärkere «Trockenstarre» feststellen, können Sie kurzfristig Weichspüler hinzufügen. Anstelle von Weichspüler kann auch Essig verwendet werden. Erschrecken Sie nicht, wenn Sie nach einem Jahr (oder später) etwas Kalk in Ihren Sieben finden, denn dann hat sich eine (außerhalb der Primärwirkung liegende) größere Kruste gelöst und wird schubweise zu Tage gefördert. Das soll Sie nicht beunruhigen, sondern beweisen, dass die Anlage funktioniert. In Warmwasserleitungen kann der Abbauvorgang länger dauern (5 bis 7 Monate). Vor allem ist bei Durchlauferhitzern während der monatlichen Spülung ein Mehrfaches an Kalksplintern festzustellen.

TEICHANLAGEN

Phasis aktiver Kalkschutz verhindert Kalkablagerungen in Fischzuchtanlagen und hilft die Wasserqualität zu verbessern. Für Koikarpfen-Züchter ist die Wasserfiltration und die Klärung des Wassers sowohl aus hygienischen, als auch aus optischen Gründen sehr wichtig. Wir empfehlen hier den Einbau einer Anlage der Phasis-Serie. Der um das Wasserrohr liegende Ferritring induziert ein starkes, wie eine Linse fokussiertes Wechselstromfeld, das in hoher Frequenzdichte pulsiert. Die durch das Feld gepumpten Keime und Bakterien werden dadurch beschädigt und sterben ab. Interessant ist auch der Effekt der Flokkulation, denn organische Schwebstoffe werden durch die positive und negative Befrachtung der Wechselstromimpulse geladen und fallen zusammen. Es bilden sich größere Flocken, die sich besser abfiltern lassen, die Rückspülzeiten der Filteranlage werden verkürzt, das Wasser wird deutlich sichtbar klarer.

WASSERHÄHNE

Der Waschmittelverbrauch kann auf die Dosiermenge für weiche oder mittlere Wasserhärte reduziert werden (gilt auch für Handwäsche). Entkalkungsmittel können erheblich reduziert oder weggelassen werden. Auch Weichspüler kann eingespart oder durch Essig ersetzt werden. Bei hohen Wassertemperaturen (90° C) kann man Calgon oder auch 1 dl Essig verwenden. Durch die Reduzierung von Waschmittel sparen Sie nicht nur viel Geld, sondern tragen auch zur Verringerung der Abwasserbelastung bei.

WASSERKOCHER

Das Kochen von Wasser führt in den Bereichen, in denen das Wasser sprudelt, zu Temperaturen über 100° C und bisher zu leidigen Ablagerungen von Kalk im Wasserkocher. Mit dem Phasis oder Aquaklear Kalkschutzsystem können Sie verhindern, dass sich der Kalk anhaftet und der Kocher ständig entkalkt werden muss, wenn Sie einige grundlegende Hinweise beachten:

- Nach dem Gebrauch sollte das Restwasser ausgeschüttet werden
 - Einmal kurz kalt ausspülen
 - Danach sollte man mit einem trockenen Geschirrtuch das Innere des Wasserkochers trockenwischen (Achtung vor den noch heißen Heizschlangen)
- Auf den Gebrauch chemischer Antikalkmittel können Sie so sehr lange verzichten. So sparen Sie Kosten, schonen die Umwelt und natürlich auch Ihr Gerät.

WÄRMETAUSCHER

Durch Verkalkung wird der Wirkungsgrad der Warmwasseranlage stark herabgesetzt. Der Einbau einer Phasis Kalkschutzanlage schafft hier Abhilfe: die Warmwasserherstellung wird effizienter, die Unterhaltskosten sinken. Die Verkalkungen im Wärmetauscher führen mit der Zeit zu übermäßigem Energieaufwand beim Erhitzen des Wassers. Oft kann die gewünschte Wassertemperatur nicht mehr erreicht werden. Je größer die Temperaturdifferenz, umso stärker bilden sich Ablagerungen. Da es sich um größere Metallflächen handelt, sollte ein leistungsfähiges, starkes Phasis Induktionsgerät eingesetzt werden. Zudem ist es wichtig, dass der Wärmetauscher auch korrekt betrieben wird und ausgefallene Kalkabbauprodukte aus dem Wärmetauscher abgeführt werden können.

WASCHMASCHINE

Der Waschmittelverbrauch kann auf die Dosiermenge für weiche oder mittlere Wasserhärte reduziert werden (gilt auch für Handwäsche). Entkalkungsmittel können erheblich reduziert oder weggelassen werden. Auch Weichspüler kann eingespart oder durch Essig ersetzt werden.

Bei hohen Wassertemperaturen (90° C) kann man Calgon oder auch 1 dl Essig verwenden. Durch die Reduzierung von Waschmittel sparen Sie nicht nur viel Geld, sondern tragen auch zur Verringerung der Abwasserbelastung bei.



WASSERHYGIENE

Auch hinsichtlich einer guten Wasserhygiene ist der elektronische Kalkschutz ein bedeutsamer Faktor. Bei dicken, rauen Oberflächen in Rohrleitungen (Kalk- und Schlammablagerungen) besteht die Gefahr, dass sich pathogene Keime (wie z.B. Legionellen) einnisten. Hier schaffen die leistungsfähigen Phasis und Aquaklear Induktionsgeräte Abhilfe. Der sich in Kalkablagerungen leicht bildende bakterienhaltige Biofilm wird durch das starke Frequenzfeld der Induktionsanlage wirksam bekämpft, das Wasser bleibt hygienisch sauber.

UNSERE REFERENZEN



Parkhotel Gütersloh

(103 Zimmer mit Wellnessbereich inkl. Dampfsauna)



Aufgrund starker Kalkablagerung in den Bädern, konnte das Housekeeping die vorgegebenen Zeiten für die Zimmerreinigungen nicht mehr einhalten. Zudem war die Funktion der Duschen ständig durch Kalk eingeschränkt. Der Zeitaufwand für Entkalkungen, Reparaturen und Austausch war immens. Durch die damit verbundene hohe Beanspruchung der Personalressourcen hat das Hotelmanagement nach einer effektiven und schnellen Lösung des Problems gesucht. Mit Einbau des von uns gelieferten voll automatischen Kalkschutzgerätes in die zentrale Hotelwasserleitung war der Erfolg sofort sichtbar. Duschköpfe und Perlatoren verkalken nicht mehr. Wasserhähne und Sanitärinstallationen sind frei von Kalkablagerungen. Neben einer Zeitersparnis im Personaleinsatz können auch Reinigungsmittel reduziert werden.



Friedrichstadtpalast

In dem weitverzweigten Wasserleitungsnetz kam es immer wieder zu Störungen durch verkalkte Leitungen und Düsen. Die Funktion der Duschen für die Showtänzer war häufig beeinträchtigt und sorgte für Unzufriedenheit bei den Mitarbeitern. Mit Hilfe der Induktionstechnologie sind nun keine Reparaturen und Wartungen mehr notwendig.



AWO Seniorenheim Sauerlach

Starke Verkalkungen im Wärmetauscher brachten einen hohen Reinigungsaufwand mit sich und sorgten für eine schlechte Energieeffizienz. Aufgrund der nachhaltigen und umweltbewussten Betriebsführung, kam nur eine chemiefreie und ökologische Lösung in Frage mit gleichzeitig geringen Betriebskosten. Der Einbau der Induktions-Kalkschutztechnologie zeigt auch 1 Jahr nach Einbau den gewünschten Erfolg: Der Wärmetauscher und die Zuleitungen sind kalkfrei – eine (aufwendige) Reinigung ist nicht mehr notwendig.



„Sanitärhandwerk und elektronische Kalkschutztechnologie passen gut zusammen!“

Aus der täglichen Berufspraxis berichtet Herr Volker Wetzstein, Heizungsinstallateur bei der **Kühmstedt Sanitärtechnik GmbH & Co. KG** in Herbsleben:

„Da die Wasserhärte im Raum Erfurt/Gotha bei über 30 ° d.H. liegt, ist eine Wasserenthärtung unbedingt notwendig. Nach einigen schlechten Erfahrungen mit Magnetanlagen wurde ich auf die elektronischen Kalkschutzgeräte aufmerksam. Diese aktive, über Induktion arbeitende Technologie habe ich selbst in meinem Haus getestet. Die Ergebnisse waren und sind überzeugend, so dass ich die Geräte nun auch in meinem Kundenkreis (Ein- bis Mehrfamilienhäuser) einbaue. Die Einbauzeit beträgt etwa 20 Minuten. Die Geräte laufen vollautomatisch und sind wartungsfrei.“

Die vollständigen Berichte lesen Sie auf unserer Webseite.



UNSER UNTERNEHMEN

Die Hydro-Shop fbw GmbH ist ein inhabergeführtes Familienunternehmen mit Firmenstandort in Hamburg. Seit fast 10 Jahren entwickeln und vertreiben wir intelligente und gleichzeitig ökonomische Wasseraufbereitungsprodukte zur Lösung der unterschiedlichsten Wasserproblematiken. Unser Ziel ist es mit unserem Wissen, leistungsfähigen Produkten und freundlichem Kundenservice allen Menschen die bestmögliche Sicherheit und Gesundheit im täglichen Umgang mit dem Lebenselixier Wasser zu ermöglichen und so für ein Plus an Lebensqualität zu sorgen. Dabei liegt unser Fokus ebenso auf dem Werterhalt Ihrer häuslichen und auch gewerblichen Anlagen. Durch unser Team an Experten können wir auch komplexe Anforderungen an Wasseraufbereitung realisieren und unterstützen unsere Kunden mit hohem Sachverstand bei der Planung, Realisierung und während der Betriebsphase.

Unsere Marken QUELLKLAR, PHASIS und AquaKLEAR werden dort eingesetzt, wo exzellente Wasserqualität benötigt wird: Für Trinkwasser, Brunnenwasser, Schwimmbadwasser, Heizungs- und Solarwasser, Prozesswasser, Kessel- und Kühlwasser und Wasser in Klimaanlage.

NACHHALTIGKEIT

Wir von Hydro-Shop betreiben unser Geschäft verantwortungsbewusst. Wir sind überzeugt, dass wir mit unseren Produkten und Innovationen das Leben und das Geschäft unserer Kunden bereichern, ohne dabei der Umwelt zu schaden. Nachhaltigkeit ist ein Teil unserer Unternehmensphilosophie. Wir bieten unseren Kunden nachhaltige Produkte, die ihnen dabei helfen, umweltfreundlicher und auch energieeffizienter zu leben.



BESTELLUNG

Wie bestelle ich die PHASIS-Geräte? Die Geräte sind direkt über das Kontaktformular auf unserer Webseite bestellbar. <https://www.umkehrosrose-muenchen.de/kontakt/>. Sie möchten nicht über das Kontaktformular bestellen? Dann rufen Sie uns gern an oder schreiben Sie uns eine Email.



UNSERE
GARANTIE



EINFACHE
MONTAGE



ECO CLEAR
TECHNOLOGIE

BESONDERS UMWELTFREUNDLICH

Ohne Einsatz von Chemikalien bei sehr geringem Energieverbrauch



Mai-H2O Wassertechnologie · Kastanienstr. 4 · 85416 Langenbach · Germany
Dipl.-Phys. Peter Mai · Tel +49 (0)8761 752405 · kalk@mai-h2o.de
www.kalkschutz-muenchen.de

PHASIS - MADE IN GERMANY