

WASSER IST LEBEN



Löst Kalk – stoppt Rost

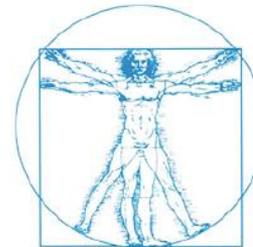
natec

Naturfreundliche Technologie

Wasser – Quell des Lebens

Der menschliche Körper braucht Wasser und seine wichtigen Mineralien. Wasser ist lebensnotwendig. Auch im Haushalt ist Wasser nicht wegzudenken. Duschen, Baden, Zähneputzen, Kochen, Waschen, Säubern – wir brauchen Wasser. Deshalb durchziehen die Leitungen des Wasserkreislaufes unsere Häuser und Wohnungen wie Adern. Doch die Kräfte der Natur bringen auch Probleme. Oft achten wir zu wenig auf die «Gesundheit» der Wasserleitungen in Haus und Wohnung. Schäden wiedergutzumachen, kostet meist viel Zeit und Geld.

Mit natec haben wir die ideale Lösung, denn natec hat sich die Natur zum Partner gemacht.



So hat das Centre Scientifique & Technique du Bâtiment C.S.T.B. (Franco), nach einem 147tägigen Testversuch, folgende Hauptpunkte des Testversuches aufgeführt:

1. Der Heizwiderstand des Kreises, versehen mit natec, weist einen geringeren Kesselstein auf als derjenige des Vergleichskreises.
2. Die Kesselsteinschuppen auf dem Kreis mit natec sind viel dünner als diejenigen auf dem Vergleichskreis.
3. Da der Kesselstein, der sich im Kreis mit natec gebildet hat, allgemein feiner ist, passiert er leichter die Nadeln am Boden des Wasserehitzers. Daraus ergibt sich, dass man auf dem Boden des Wasserehitzers mit natec mehr Kesselstein findet als auf dem Boden des Vergleichs-Wasserehitzers.
4. Die Menge des fest am Heizwiderstand haftenden Kesselsteins ist

bedeutender auf dem Widerstand des Vergleichskreises als auf demjenigen des Kreises mit natec.

5. Die Menge des in g/m^3 festgestellten Kesselsteins ist leicht grösser im Kreis mit natec.

6. Die Mengenzunahme der Vergleichsprobekörper ist deutlich höher beim Vergleichskreis als bei dem Kreis mit natec.

7. Die granulometrische Verteilung des Kesselsteins, der Öffnungsnetze mit enger werdendem Netz passiert, verlagert sich bei dem Kreis mit natec sehr deutlich zu den feinen Partikeln, was in quantitativer Hinsicht das Aussehen der im Zeitpunkt der Öffnung beobachteten Kalkkondensationen bestätigt.

8. Zu bemerken ist im weiteren die grössere Leichtigkeit, mit welcher der Heizwiderstand des Kreises mit natec gereinigt werden kann.

Unter den Schlussfolgerungen wurde folgender für sich sprechender Status abgegeben: Unseres Erachtens ist es künftighin nicht mehr erforderlich, die Wirksamkeit des natec-Verfahrens unter den dargestellten Testbedingungen und für diesen Anwendungsbereich zu



Löst Kalk – stoppt Rost

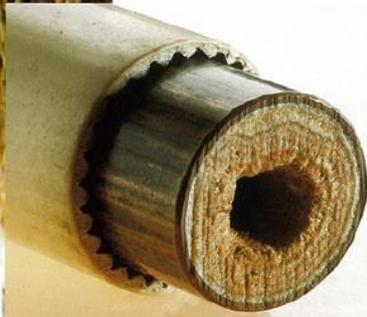
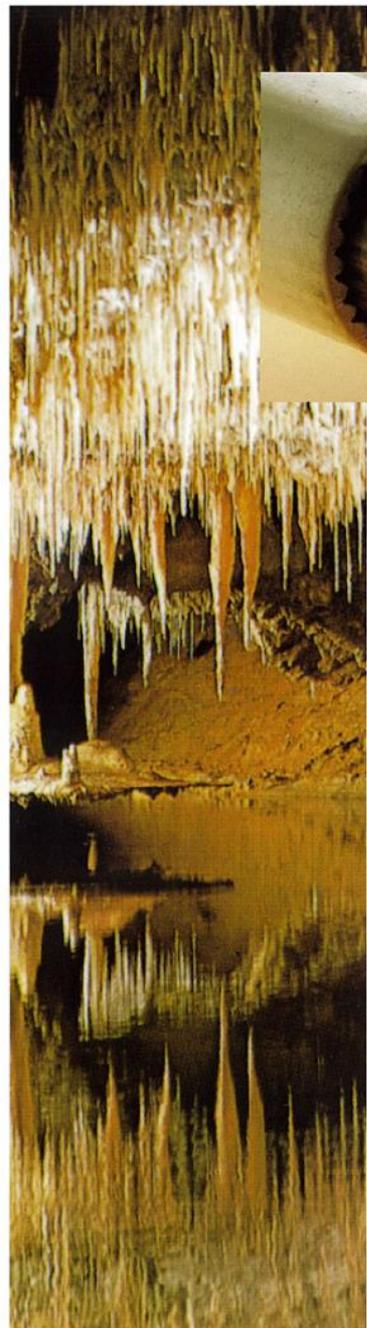
natec

Naturfreundliche Technologie



beweisen. Der kommerzielle Erfolg einerseits und dieser C.S.T.B.-Bericht andererseits stellen für uns den Schlusspunkt für alle Kontroversen hinsichtlich der Wirksamkeit der Bekämpfung der Kesselsteinbildung durch natec dar.

Für jede Immobilie, ob gross, ob klein, gibt es die geeignete natec-Wasseraufbereitungsanlage. natec nutzt die Kräfte der Natur und gibt Schutz rundum im ganzen Haus.



ren nicht? Selbstverständlich macht er auch vor Gläsern und Geschirr nicht halt. Wohl kaum zur Freude jeder Hausfrau.

Bildung des harten Wassers und Kalksteinablagerungen

1. Das Regenwasser verbindet sich mit den in der Luft enthaltenen Gasen und wird leicht säurehaltig.

Wasser + Kohlenstoffdioxid CO_2 = säurehaltiges Wasser

2. Das säurehaltige Wasser zersetzt die Steine und bildet eine lösliche Härte.

Säurehaltiges Wasser + Steine
Kalksteine
Magnesium =
Kalzium-Doppeltkohlenstoff-Magnesium

3. Durch Erhöhen der Temperatur oder bei kalter Verdunstung des gleichgewichtschaffenden CO_2 bilden sich die Magnesium- und Kalzium-Doppeltkohlenstoff in einer nichtlöslichen Struktur. Das sind Kalkablagerungen.

1. Kalzium- und Magnesium-Doppeltkohlenstoff erhitzt oder in kalter Form destabilisiert ergibt von Wasser befreiten Kalkstein.

Der Kalkstein

Durch das Auflösen der Mineralien und Salze im Wasser bilden sich Kalksteinablagerungen.

Kalk, nicht nur ein Wunder der Natur

Wenn der Natur ihren Lauf gelassen wird, entstehen faszinierende Gebilde.

Bei der wirtschaftlichen Nutzung des Wassers für unseren täglichen Bedarf zerstören die ungezähmten Naturgewalten aber, was der Mensch so sorgfältig geplant und gebaut hat.

Der Kalk im Wasser lagert sich ab, schädigt Wasserleitungen, Heizspiralen, Haushaltgeräte, Geschirrspüler, Bailer, Waschmaschinen usw. usw.

Wer kennt den leidigen fleckenbildenden Kalkfilm auf Waschbecken, Badewannen, Fliesen und Armaturen?

Die Salze stellen die Härte-Partikel dar.

Die Kalkbildung wird durch Hitze oder Teilung des in kalter Form gleichgewichtsherstellenden CO_2 aktiviert.

Das Kalksteinproblem ist die Resultante aus Wasser und Steinen.

Hauptfolge: Kalksteinablagerung

Wie schon oben dargelegt, ist eine der unangenehmsten Folgen der Anwesenheit von Kalziumsalzen im Wasser die Bildung von Kalksteinablagerungen in den Rohrleitungen.

Das Ausmass dieser Erscheinung kann von Fall zu Fall verschieden sein. Einige Varianten:

- Die jeweilige Anwesenheit der anderen Salze
- Das Temperaturgefälle
- Die Abflussmenge und die Dauer des Aufenthaltes
- Die Art der Materialien im Kontakt mit dem Wasser

Diese verschiedenen Bedingungen sind fast nie zu meistern. Wenn man die Bildung von Kalksteinablagerungen in den Rohrleitungen verhindern will, behandelt man besser das Wasser gleich vor den Verbraucherstätten – selbstverständlich ohne ein Salz durch ein anderes zu ersetzen und ohne eine neue Energie zu verbrauchen.

Dies scheint schwierig zu sein, ist es aber nicht mehr, seitdem man die physikalische Wasseraufbereitung kennt.

Bei der Wasserhärte wird unterschieden zwischen der vorübergehenden Härte und der anhaltenden Härte.

Die vorübergehende Härte entsteht durch im Wasser aufgelöste Kalzium- und Magnesium-Doppeltkohlenstoff. Sie lässt sich durch Erhitzen leicht beseitigen, indem man aus Doppeltkohlenstoff Kohlenstoff erholt.

Die Kalzium- und Magnesiumkarbonate sind unlöslich und vom Wasser getrennt.

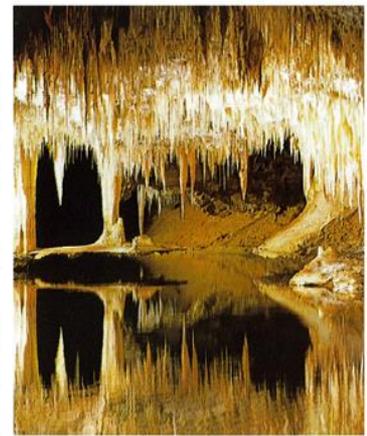
Die anhaltende Härte entsteht durch unlösliche Kalzium- und Magnesium-Sulfate und -Chloride. Diese werden durch Erhitzen nicht löslich.

Die Schwebstoffe also, die sich auf physikalischen Wege trennen lassen, wie z.B. mit der Zentrifuge und den Hydrozyklonen, bereiten viel Schwierigkeiten. Und das ist KESSELSTEIN!

Reines Wasser existiert nicht in der Natur, denn reines Wasser besteht aus:

- 2 Teilen Wasserstoff und 1 Teil Sauerstoff

Heute weiss man, dass diese beiden chemischen Elemente in ungefähr 33 verschiedenen chemischen Verbindungen vorhanden sind;



man nennt sie isotopische Strukturen.

Im Wasser befinden sich 2 Arten von Strukturen:

a) Die sofort erkennbaren:

- Trübungen
- Farben
- Gerüche
- Geschmack

b) Die unsichtbaren, aber durch ihre Wirkung erkennbar:

- Kesselstein
- u. a. physische Vorgänge

Regenwasser + Kohlenstoff-säurelösung	in Berührung mit	Kalkstein Kal. + Magn. als Carb.
= Kalzium- und Magnesium-Doppeltkohlenstoff im Wasser zersetzt.		

Die Doppeltkohlenstoff-Ione (auch Natrium-Ione genannt) bilden und mischen sich mit anderen Ionen, wie:

- Soda (Natriumkarbonat)
- Kalium
- eisenhaltiges Metall
- Chloride
- Sulfat
- Sulfid
- Phosphat oder Nitrat

Diese Mischung bestimmt das «harte Wasser».

Löst Kalk – stoppt Rost

natec

Kalk im Wasser ist natürlich. Weil Pflanzen, Tiere und auch der Mensch ihn brauchen, sollte er dem Wasser nicht entzogen werden. Die Anforderungen an eine sanfte Lösung sind klar: Keine umweltbelastenden Chemikalien, kein unnötiger Energieverbrauch (Strom), ein absolutes Minimum an Wartung.

Die sanfte natürliche, aber äusserst effiziente Lösung

natec nutzt einzig und allein die Kräfte der Natur, um schädliche Auswirkungen des Kalks auf Installationen und Geräte zu verhindern. Mit dem natec-Wasserbehandlungssystem bleiben wertvolle Mineralstoffe im Wasser, die Qualität des Trinkwassers bleibt voll erhalten.

Erst Mitte der 80er Jahre wurde mit der Erforschung dieser Vorgänge so richtig begonnen. Sie erwiesen sich als äusserst komplex.

Mit Sicherheit weiss man, dass Kristallisationskerne mit im Spiel sind. Wenn sich die unlöslichen Salze an diesen niederschlagen, statt an den Leitungen und Apparaten, lassen sie sich leichter wieder auflösen.

Auf alle

Vielzahl solcher kleiner Kerne zu erzeugen.

Homogene Kristallisationskerne entstehen aus den Kalkmolekülen selbst. Sobald andere Stoffe mitbeteiligt sind, wie mikroskopisch kleine Teilchen aus Lehm, Sand, toten Organismen usw., entstehen sogenannte heterogene Kerne. Solche Partikel sind im Wasser stets in grosser Zahl vorhanden. Eine weitere spezifische Eigenheit des Wassers ist, dass es diese fremden Partikel in Strukturen aus Wassermolekülen wie in einem Käfig einschliesst. Dadurch verhindert es den Kontakt mit ihnen. Organismen bleiben vor möglicherweise schädlicher Kontamination geschützt. Die «Käfige» verhindern aber auch, dass sich Kristalle an diesen Partikeln aufbauen können. Die Wirkung physikalischer Wasserconditionierung besteht darin, durch äussere Kräfte, z.B. durch Magnete, Wirbel oder elektrische Felder, die Bildung homogener Kristallisationskerne zu fördern und durch Aufbrechen der «Wasserkäfige» aus Fremdpartikeln heterogene Kerne zu bilden. Um diese herum können sich dann «mobile» Kristalle aufbauen.

Eines macht die physikalische Wasserbehandlung nicht: Sie entfernt keinen Kalk aus dem Wasser,

weil er ein wichtiges Baumineral für den Organismus ist. Wird kalkfreies Wasser benötigt, z.B. für gewisse Waschvorgänge, (z.B. für Leiterplatten) muss chemisch enthärtet werden.

Geräte für eine physikalische Wasseraufbereitung bilden keinerlei Gefahr für die Gesundheit.

Fälle hatten solche Kristalle nicht, sondern werden mit dem Wasser ausgeschwemmt.

Kleine Kerne mit geringer Energie können zudem nicht wachsen. Günstig ist eine



MB 30/5 B

Das Leid vom Rost

In Berührung mit Metall befreit Wasser gelöste Eisenpartikel. Unter dem Einfluss von Wasser und Sauerstoff geschieht eine Einwirkung auf das gelöste Eisen, der Oxydierungsprozess fängt an und das Wasser beginnt sich, je nach Anfall des Eisengrades, zu verfärben. Theoretisch gäbe es ohne Sauerstoffbildung kaum Rostbildung. Bei einem Übermass von Sauerstoff bildet sich eine weiche Ferratkruste. Trocknet diese Kruste, z.B. durch Isolierung der Kalksteinablagerungen, bildet sich Rost.

Im Metall der Wasserleitungen bilden sich chemische Vorgänge. Das Metall wird von der Korrosion verändert und zerstört.

Die Trinkwasserklaranlagen behandeln das Wasser durch Präzipitation, d.h. Ausfällung der festen Stoffe indem chemische Produkte hinzuge-



fügt werden, oder durch Ionenaustausch (Wasserenthärtungsanlage).

Die Korrosion, das hauptsächlichste Problem aller Wasser-verbraucher

Das so behandelte Wasser ist ohne Gefahr für den Konsum, kann aber andere Probleme bewirken, namentlich beim

- Heizen
- Waschen
- Abkühlen

In diesen Fällen ist die Verbindung «Härte-Säuregrad» von grosser Bedeutung.

Mit einem natec-System bleiben Ihre Leitungen gesund.



Löst Kalk – stoppt Rost

natec

Naturfreundliche Technologie

Alle Wasser sind korrosiv, so klein der Korrosionsgrad auch sein mag. Die Geschwindigkeit aber, mit der sich die Korrosion ausbreitet, hängt von den verschiedenen Faktoren ab:

1. der Säuregrad
2. die elektrische Leitfähigkeit (Konduktivität Mikro Siemens)
3. die Sauerstoffkonzentration
4. die Temperatur

Der Säuregrad ist die Menge aufgelöster Gase und fester Stoffe, wie das Kohlenstoffdioxid (CO₂) und Natron, die das Wasser enthält und die die Aggressivität des Wassers gegenüber dem Metall bewirken.

Die elektrische Leitfähigkeit (Konduktivität) erklärt sich, wenn zwei Metalle miteinander in Kontakt sind, durch eine Lösung, die Elektrizität oder einen Strom leitet, so werden sich Metalle im Verhältnis zu anderen auflösen, dies nennt man Elektrolyse.

Aufgelöster Sauerstoff, die Verbindung Sauerstoff und Wasser, bildet eine äusserst günstige Bedingung für Korrosion.

Die Temperatur. Es ist schon lange bekannt, dass das Korrosionsgeschehen durch Erhöhen der Temperatur beeinflusst werden kann. Untersuchungen ergaben, dass die Korrosion von Stahl 3- bis 4mal zunimmt, wenn die Temperatur von 25° auf 50°C ansteigt, und dass sie sich anschliessend pro 10°C Temperaturanstieg verdoppelt.

Löst Kalk – stoppt Rost

natec

Naturfreundliche Technologie



Ein natec ist nicht einfach ein Gerät – sondern ein Erfolgskonzept. Hinter seiner ständig weiterentwickelten Technologie stecken ein Know-how und eine Infrastruktur, die niemanden im Stich lassen.



Gilbert Sonnay

Gilbert Sonnay mag sich nicht als Erfinder bezeichnen. Ende der 70er Jahre lernte er ein in den USA entwickeltes Verfahren für die physikalische Veränderung des Wassers durch Magnetisierung kennen. Die Möglichkeit, damit Kalk- und Rostschäden umweltfreundlich und doch wirksam bekämpfen zu können, faszinierte ihn derart, dass er sich die Vertriebsrechte für dieses Produkt sicherstellte. Zusammen mit einem Mikromechaniker aus dem Jura ist es ihm gelungen, die Wirkung der amerikanischen Geräte stark zu verbessern. Doch die erreichten Resultate waren ihm noch nicht optimal genug. Mit dem Chemieprofessor Marc de Smet,



Versuchsanlage

dem Physiker Professor Tran Minh Tam und dem Mikromechaniker Simoni aus Le Locle suchte, entwickelte und testete er das Gerät weiter. 1985 war es dann soweit: Das natec-Gerät war geboren. Inzwischen hat es für die Erfindung des natec weltweit Goldmedaillen «erregnet». Heute wird das 100% in der Schweiz hergestellte natec-Gerät in 16 Ländern vertrieben. Notabene mit einer 10jährigen Garantiefestsetzung im Vertrieb und der ständigen Weiterentwicklung ist die Urs Jäger AG heute die Triebfeder der weltweiten natec-Philosophie.

Vielfach kopiert, doch nie erreicht

Der natec funktioniert nach dem Prinzip der Permanent-magnetischen Wasserbehandlung. Die 5 Ticonal Stabmagnete (hergestellt bei VonRoll, Schweiz) in seinem Innern werden spiralförmig vom Wasserdurchfluss umspült. Durch die entstehenden Schwingungen in der molekularen Zellstruktur des Wassers wird z.B. das Verhalten der Calcium-Kristalle verändert; mit der Hauptwirkung, dass Kalk seine Eigenschaft verliert, harte Krusten zu bilden. Selbst alte, hartnäckige Inkrustierungen werden dabei vom natec allmählich aufgelöst. Gleichzeitig baut sich durch die Wirkung des natec eine gleichmässige Schutzschicht (Passivierung) auf, welche Rohrleitungen vor teurem Rostbefall schützt.

Clever, nicht wahr? Und stellen Sie sich das mal vor: Mit dem natec haben Sie einen Wasserbehandler, der völlig ohne Strom, ohne Chemie und ohne Wartung auskommt.

Die Frage der Nachfolgekosten stellt sich bei natec nicht. Es entstehen keine!

Für das Eigenheim oder den Industriebedarf: Für jede Anforderung gibt es einen natec mit den passend abgestimmten Leistungsdaten, den richtigen Dimensionen und der lebenslangen Garantie auf Material (im Ausland 10 Jahre) und 24 Monate Rückgaberecht bei nicht Erreichen der versprochenen Punkte.

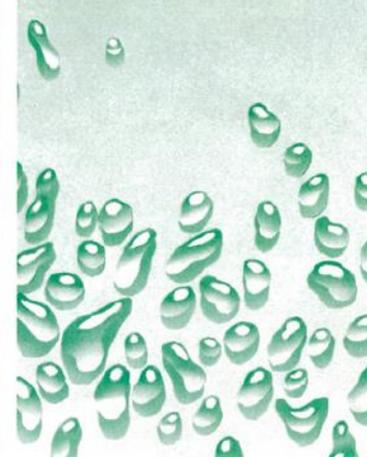
Optimale Dimensionierung ist die beste Funktionsgarantie.



Löst Kalk – stoppt Rost

natec

Naturfreundliche Technologie



Löst Kalk – stoppt Rost

natec
Naturfreundliche Technologie

Die natec-Erfolgsstory, eine Geschichte mit Fortsetzung

Funktionsweise, hydraulisch gesehen

Aus dem Funktionsprinzip, das an anderer Stelle detailliert beschrieben ist, geht für die Hydraulik klar folgende Forderung hervor:

- Das Gerät arbeitet hervorragend, wenn eine gewisse minimale Wassergeschwindigkeit nicht unterschritten wird.
- Das heißt, die Anpassung der Typen an die jeweils geforderten Wassermengen ist der Schlüssel zum Erfolg.

Eine Erfolgsstory mit Fortsetzungen:

Bild 1: Konventionelle Salzanlage (Ionenwechsler) wird aus Gründen der Betriebs- und Unterhaltskosten (hoher Wasser- und Salzverbrauch) immer weniger eingesetzt

Bild 2: 1990, erste Generation (N 45), (s. Funktionsdiagramm)

Bild 3: 1991, zweite Generation, erstes Kombigerät (SPR 25)

Bild 4: 1992, dritte Generation, mit Druckdifferenzventil (SPR 25 D)



1990

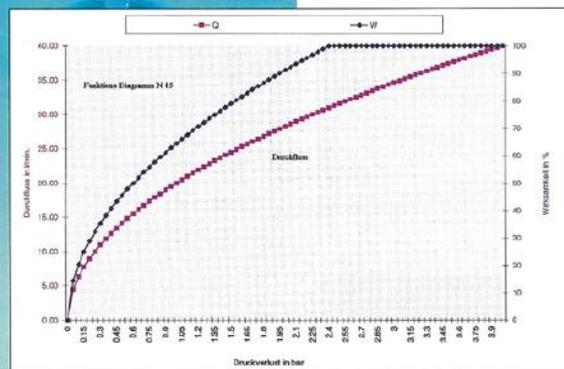
Wasserverbrauch im Sanitärbereich

Im Wohnungsbereich ist der Wasserverbrauch im Tagesablauf starken Schwankungen unterworfen: Vom Händewaschen bis zum Bodwässereinlass über Waschmaschinen bis zum Geschirrspüler usw. Die daraus resultierenden grossen Unterschiede in den momentanen Durchflusswerten sind gross.

Das «Kombigerät» als Lösung

• Aufgabe

Damit im ganzen Durchflussbereich immer optimale Funktionsverhältnisse



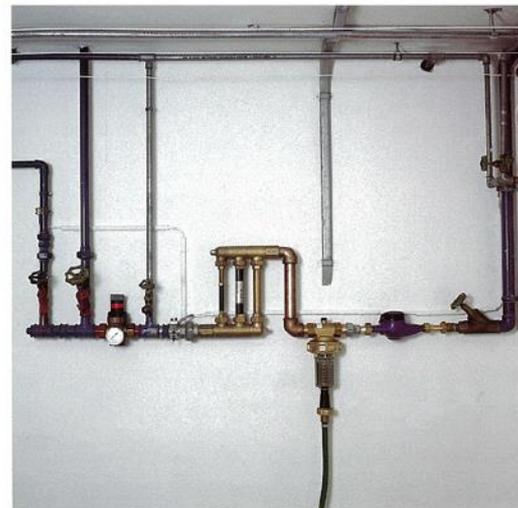
Funktionsdiagramm N 45



1991



1992



Montagebeispiel in Einfamilienhaus

nisse vorliegen, müssen verschiedene natec-Geräte kombiniert werden.

• Aufbau

Der Typ MB 30/5 B besteht aus den 3 Einzelgeräten MN 5, MN 20 und Bypass.

Der MN 5 arbeitet bei 0 bis 5 Liter/Min. optimal, der MN 20 ab etwa 2 Liter/Min. Die Begrenzung nach oben ergibt sich durch den Durchflusswiderstand und damit durch den Druckverlust in den Geräten.

• Der Strömungsteiler als Lösung

Damit in den einzelnen Geräten im Betrieb wirklich die erforderlichen Durchflussgeschwindigkeiten erreicht werden, muss ein Strömungsteiler dafür sorgen, dass bei kleinen Mengen nur der MN 5 durchströmt wird. Nimmt der Wasserverbrauch zu, gibt der Strömungsteiler den Weg durch das

grössere Gerät frei, wobei dann dafür gesorgt ist, dass das kleinere optimal arbeitet. Mit der als Beispiel gewählten Kombination MN 5 und MN 20 kann über den integrierten Strömungsteiler also bereits ein grosser Durchflussbereich mit optimaler Funktion abgedeckt werden (vgl. Bild MB 30/5 B).

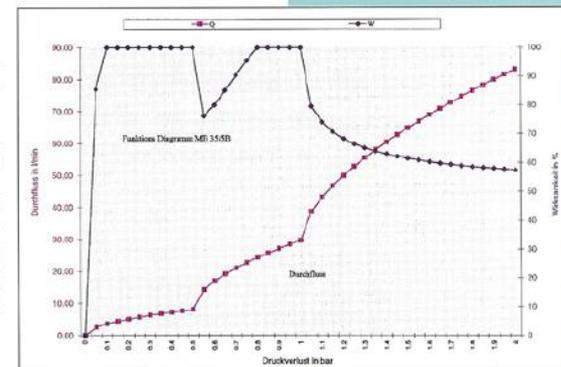


Löst Kalk – stoppt Rost

natec
Naturfreundliche Technologie

Unten links: Strömungsteiler im Schnitt wie er im MB 30/5 B eingesetzt wird

Funktionsdiagramm MB 30/5 B



• Planungshinweise

Oberstes Gebot bei der Planung ist also, dass für jeden in der Anlage vorkommenden Durchfluss im Gerät eine Strömungsteilung für optimale Funktion entsteht. Es ist demnach wichtig, die Verhältnisse in der Anlage zu analysieren. Mit dem modular aufgebauten System Strömungsteiler + natec-Kombination lassen sich dann optimale Anpassungen vornehmen. Wir verfügen über Erfahrung und grosses Wissen in Sachen Dimensionierung.

Löst Kalk stoppt Rost
natec
Naturfreundliche Technologie

Garantieschein



natec

SODA FRESH SCHWEIZ AG
Abteilung NATEC
Industrie Birren 10
CH - 5703 Seon
Tel. 062 769 60 40
Fax: 062 769 60 50
info@natec.ch
www.natec.ch



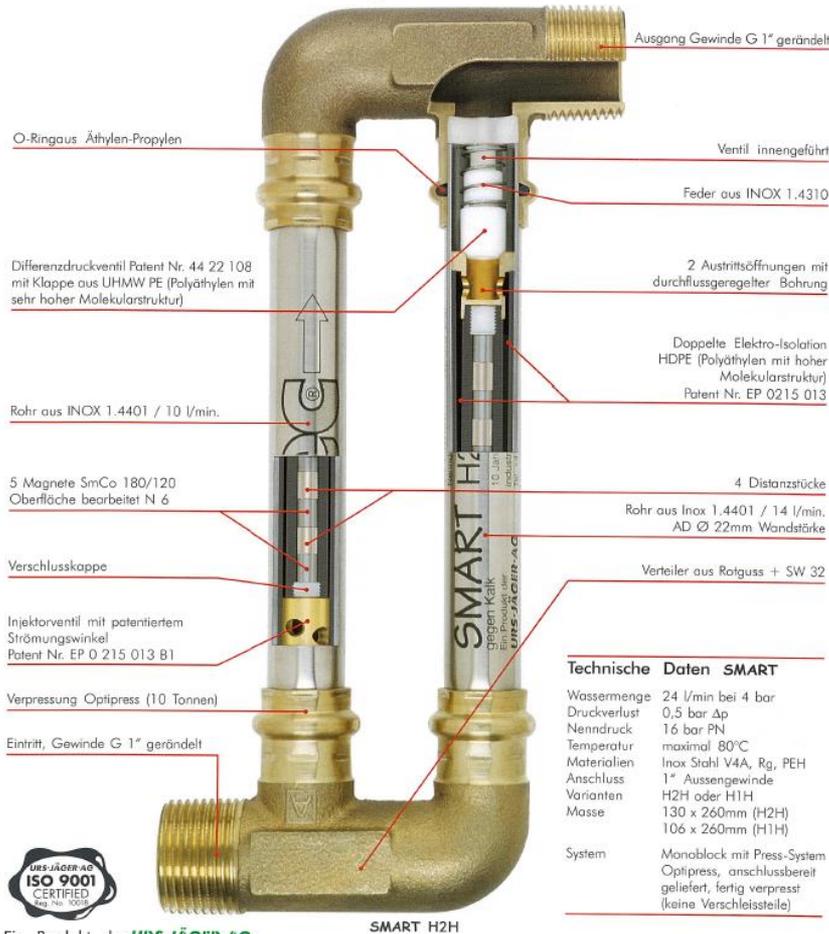
Q1[®]
SWISS QUALITY



1. Ab Montage resp. Lieferdatum des Natec Gerätes gewährt die Soda Fresh Schweiz AG lebenslange Garantie (30 Jahre) auf Natec Module.
2. Die Garantie besteht aus zwei Teilen:
 - a) In den ersten 24 Monaten wird das Gerät oder Teile davon bei Nichtfunktion 100% rückvergütet, vorausgesetzt, dass die Betriebsvorschriften genau eingehalten und die Garantieabklärung durchgeführt wurde (z.B. Leitungsspülung bei Rost).
 - b) In den folgenden 28 Jahren wird das Gerät oder Teile davon, im Falle eines Materialfehlers oder eines anormalen Kraftverlustes der Magnete, ersetzt. (Feinfilter ausgenommen)
3. Herstellungsfehler, die bei normalem Gebrauch und während der Garantiezeit festgestellt werden, sind sofort der Soda Fresh Schweiz AG zu melden.
4. Der Lieferant ist von den Garantieleistungen befreit, wenn die Vorschriften bei der Natec Installation nicht beachtet wurden.
5. Das Gerät darf auf keinen Fall geöffnet werden, ausgenommen durch die Soda Fresh Schweiz AG oder eine autorisierte Firma.
6. Service-Arbeiten wie Boileröffnung, Leitungs-Spülung, etc. werden durch den Sanitärinstallateur rechtzeitig avisiert, ordnungsgemäss durchgeführt und zu den üblichen Tarif-Ansätzen verrechnet.
7. Jeder Eingriff, der durch die Soda Fresh Schweiz AG getätigt wird, ist kostenpflichtig und wird in Rechnung gestellt.
8. Im Falle eines Nutzungsverlustes besteht kein Anspruch auf Entschädigung. Schäden an Dritten werden grundsätzlich abgelehnt.
9. Falls nach der Montage des Natec-Gerätes bei Objekten mit Rostproblemen die vorgeschriebenen Neoperl Strahlregler nicht angebracht wurden, übernimmt der Lieferant für eine eventuelle Nicht- oder Teilfunktion keine Haftung.
10. Damit das Gleichgewicht der Natec-Anlage nicht gestört wird, muss der Kombikessel-Ausgang aus einem Bogen bestehen. Bei einer Winkelmontage entstehen Wirbel, welche die Funktion des Natec-Gerätes stören.
11. Wir garantieren folgende Punkte:
 - a) Kalkablagerungen werden verhindert, wodurch scharfe Putzmittel nicht mehr benötigt werden.
 - b) Natec löst bestehenden Kesselstein in Boiler und Leitungen mit der Zeit auf.
 - c) Natec stoppt bestehenden Rost, vorausgesetzt ein MB / 5 Modell ist installiert, und die Leitungen wurden nach Vorschrift gespült.
 - d) Je nach Wasserqualität kann deutlich Waschmittel eingespart und Wasserenthärter weggelassen werden.

natec[®] SMART

Der SMART zeigt was in ihm steckt:



Technische Daten SMART

Wassermenge	24 l/min bei 4 bar
Druckverlust	0,5 bar Δp
Nenndruck	16 bar PN
Temperatur	maximal 80°C
Materialien	Inox Stahl V4A, Rg, PEH
Anschluss	1" Aussengewinde
Varianten	H2H oder H1H
Masse	130 x 260mm (H2H) 106 x 260mm (H1H)
System	Monoblock mit Press-System Optipress, anschlussbereit geliefert, fertig verpresst (keine Verschleissteile)

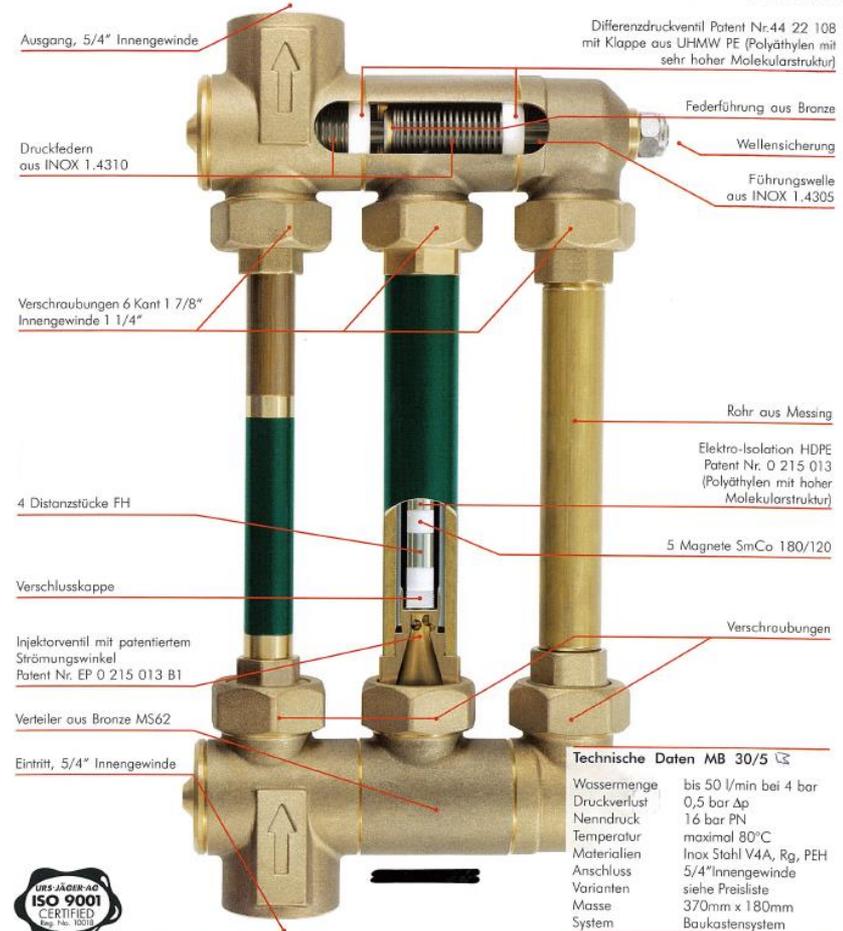
Ein Produkt der **URS-JÄGER-AG**
Industrie Birren 10 • CH-5703 Seon • Tel.: +41 (0)62 769 60 40 • Fax: +41 (0)62 769 60 50 • www.natec.ch



Löst Kalk stoppt Rost
natec[®]
Naturfreundliche Technologie



Der MonoBlock ist stolz auf sein Innenleben:



Differenzdruckventil Patent Nr. 44 22 108
mit Klappe aus UHMW PE (Polyäthylen mit
sehr hoher Molekularstruktur)

Rohr aus Messing
Elektro-Isolation HDPE
Patent Nr. 0 215 013
(Polyäthylen mit hoher
Molekularstruktur)

Technische Daten MB 30/5

Wassermenge	bis 50 l/min bei 4 bar
Druckverlust	0,5 bar Δp
Nenndruck	16 bar PN
Temperatur	maximal 80°C
Materialien	Inox Stahl V4A, Rg, PEH
Anschluss	5/4" Innengewinde
Varianten	siehe Preisliste
Masse	370mm x 180mm
System	Baukastensystem



Ein Produkt der **URS-JÄGER-AG**
Industrie Birren 10 • CH-5703 Seon • Tel.: +41 (0)62 769 60 40 • Fax: +41 (0)62 769 60 50 • www.natec.ch

Ausschreibungstext Natec

Pos.	Stück	Gegenstand	Preise einzeln	Preise gesamt
		<p>BKP - Nr. 25 = Sanitäranlagen (252 spez. Sanitärapparate)</p> <p>Permanent-magnetisches Wasserbehandlungs-System zur Verhinderung von Kalksteinansätzen, zum Abbau vorhandener Rohrkrustationen und zur Bildung einer Passivierungsschicht, welche auch vorhandenen Rostbefall stoppt.</p> <p>Bestehend aus 5 Samarium Kobalt Permanentmagnetstäben zur Beeinflussung der sich im Wasser befindenden Kolloiden und Ionen.</p> <p>Durch O-Ringe zentriert, einschliesslich geschliffener Distanzstücke, zur Zentrierung der Magnetlinien, wasserseitig geschützt durch ein dem Lebensmittelgesetz entsprechenden Kunststoffrohr. Eingangsseitig ein Messingstück mit Spezialbohrungen als Einschuss-Ventil, sodass der Strömungswinkel des durchfliessenden Wassers mit den Feldlinien der Magnete im vorgesehenen, berechneten Winkel steht. Aussenanschluss mit einem nicht leitenden, rostfreien (V4A) Stahlrohr (magnetische Abschirmung), mit innenliegender Schutz-Kapselung gegen "äussere elektrische Einflüsse", sowie einem äusseren Schutzanstrich. Vormontiert auf einem Monoblock (MB) mit integrierter Wassergeschwindigkeits-Steuerung durch ein Druckdifferenzventil oder SPR.</p> <p>Garantie: Lebenslang, mit 2 Jahren Rückgaberecht (siehe Garantiebestimmungen).</p> <p>Fabrikat: NATEC, Soda Fresh Schweiz AG (bis 2007 Urs Jäger AG) 5703 Seon</p> <p>Kaltwasser Anschluss in Zoll: _____</p> <p>Warmwasser System - Typ: _____</p> <p>Leistung L/min. (BW) _____ (bei 4 bar Druck max.0,5 bar Druckverlust,verhält sich linear bei höherem Druck)</p> <p>Länge in cm: _____</p> <p>System-Typ: _____</p> <p>Lieferung sFr.: _____</p> <p>Montage sFr.: _____ (Montage unbedingt senkrecht durchführen)</p>		