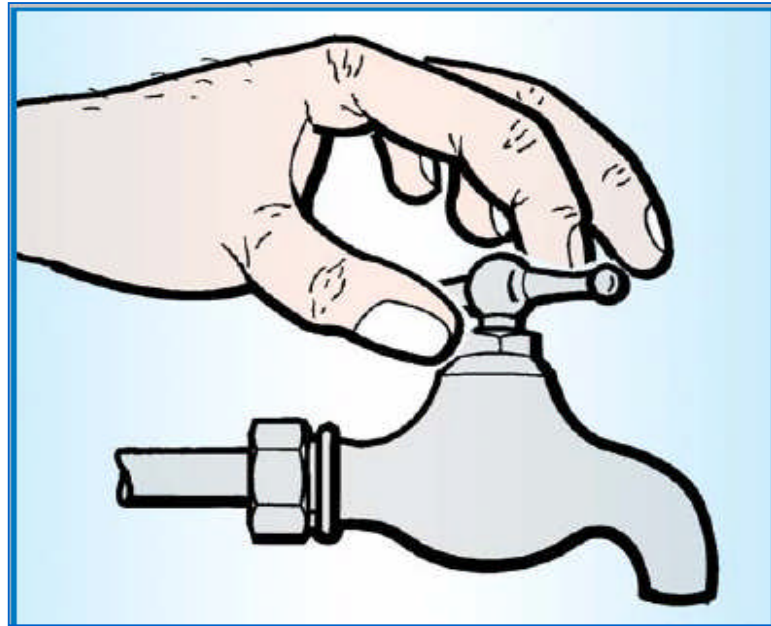


WARTUNG DER HEIZANLAGEN



KÜHLSCHUTZMITTEL

WASSERVERSORGUNG
DER HEIZANLAGEN

WASSERBEHANDLUNGEN

KURATIVE BEHANDLUNG DER
WARMWASSER- UND KLIMAKREISLÄUFE

ENFERNUNG VON KALKSTEIN, SCHLAMM, ROST

VORBEUGENDE BEHANDLUNG
DER HEIZ- UND KLIMAAANLAGEN

WASSERBEHANDLUNG AUS DAMPFHEIZZENTRALEN



> KÜHLSCHUTZMITTEL

KÜHLSCHUTZMITTEL FÜR DIE HEIZANLAGEN (NET GEL SANIT, Lebensmittelqualität)	3
KÜHLSCHUTZMITTEL FÜR DIE KLIMAANLAGEN (NET GEL CLIM SANIT, Lebensmittelqualität)	4
KÜHLSCHUTZMITTEL FÜR DIE HEIZANLAGEN (NET GEL RADIA, keine Lebensmittelqualität)	5
KÜHLSCHUTZMITTEL FÜR DIE KLIMAANLAGEN (NET GEL CLIM RADIA, keine Lebensmittelqualität).....	6
KÜHLSCHUTZMITTEL FÜR DIE BRANDSCHUTZNETZWERKE (NET GEL R.I.)	7
KÜHLSCHUTZMITTEL FÜR HYDROKABLIERTE- UND SOLARANLAGEN	6

> WASSER- UND LEITUNGSBEHANDLUNGEN

DOSIERUNGSSTATION	9
HANDSPRITZEN FÜR KLEINE NETZWERKE	8
FILMARTIGES ENTKALKUNGS-/ANTIKORROSIONSMITTEL	9

> KURATIVE BEHANDLUNG DER LEITUNGEN

PUMPEN FÜR ENTKALKUNG

TUBNET CLASSIC INVERSOR	10
TUBNET PRESTIGE.....	10
TUBNET 3100	11
TUBNET 6000	12
TUBNET 120 UND TUBNET 200.....	13

PRODUKTE ZUR ENTFERNUNG VON KALKSTEIN UND OXYDE

ENTKALKUNGSMITTEL AUF CHLORHYDRISCHER BASIS	14
ENTKALKUNGSMITTEL AUF PHOSPHORISCHER BASIS	15
ENTKALKUNGS- UND NEUTRALISATIONSKIT	16

NEUTRALISIERUNGSMITTEL

PUDERNEUTRALISIERER	17
NEUTRALISIERER, PASSIVIERT, FILMARTIG	17
NEUTRALISIERER FÜR ÜBERRESTE	17

ENTFERNUNG VON SCHLAMM, KALKSTEIN UND OXYDBILDUNG AUS HEIZANLAGEN

MAGNETISCHE FILTER.....	18
KIT ZUR ENTFERNUNG VON OXYDBILDUNGEN UND SCHLAMM AUS HEIZANLAGEN	23
ALKALISCHES PRODUKT ZUR ENTSCHLÄMMUNG	24
PRODUKT ZUR ENTFERNUNG VON OXYDBILDUNGEN, KALKSTEIN UND SCHLAMM AUF BASIS VON ORGANISCHEN SÄUREN	25

> VORBEUGENDE BEHANDLUNG VON HEIZANLAGEN

HEMMUNGS- UND SCHUTZMITTEL GEGEN KORROSION UND BAKTERIEN	26
BIOZYD	28

> DESINFEKTIONSBEHANDLUNG DER LEITUNGEN

BEHANDLUNGSAUTOMAT AUF DOSIERUNGSGRADE, VERHINDERUNG DER KONZENTRATION	34
--	----

> ANALYSEN MATERIAL

ANALYSEN.....	33
---------------	----



KÜHLSCHUTZMITTEL FÜR HEIZANLAGEN

> Net Gel Sanit

Beschreibung:

NET GEL SANIT ist ein Kühlschutzmittel auf Basis von Monopropylen-Glycol und Korrosionshemmungsstoffe, verwendet in den Zentralheizkreisläufe mit oder ohne Warmwasserzubereitung.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

- Rote Flüssigkeit.
- 1,045 Dichte.
- pH-wert: 8,5 – 9.
- Nicht giftig.

Anwendungsweise:

Laut folgender Tabelle:

Konzentration %	Dichte bei 20° C	Schutz bei ° C
50	1,033	-34
40	1,027	-22
30	1,020	-15

Bestimmung der zu spritzenden NET GEL SANIT Menge:

- durch Bewertung der zu schützenden Leitungskapazität.
- durch Schutztemperaturmessung (siehe Tabelle nr. 1).

Reinigung der Leitung:

- Es wird empfohlen vorher die Anlage zu reinigen.
- Wenn Schlamm oder Oxyde existieren müssen diese vor der Kühlschutzmittelbenützung entfernt werden.
- Auch bei keinen der genannten Elemente ist eine Entleerung und komplette Spüllung der Leitung vor der NET GEL SANIT Benützung erforderlich.

Einleitung von NET GEL SANIT in den Anlagen durch 2 Methoden:

1. Auffüllungsverfahren: Net Gel wird durch den höchsten Punkt der Leitung mehrmals eingeleitet um eine homogene Komposition zu erreichen.
2. Man kann auch eine Mischung aus Wasser und Kühlschutzmittel in einem Kessel, um gleichmässige Vermischung zu erhalten, die Mischung wird dann mit Hilfe einer Spritzpumpe durch ein Entleerungspunkt oder ein Durchgangshahn.

Qualitätskontrolle der Kühlschutzmittelmischung:

- Kontrolle wird jede 2 Jahre durchgeführt;
- Kühlschutzmittelkonzentration: Dichte (siehe oben ausgeführte Tabelle).
- Antikorrosionskonzentration.

Empfehlung:

Eine wirksame Dosis der Kühlschutzmittellösung wird bestimmt beginnend von einer Konzentration von mindestens 30% um ein besseres Gleichgewicht von hemmenden und alkalischen Reserven zu erzielen.

Reserve:

Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise:

20 l und 200 l Kanister.

Empfehlung für Anwender:

Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



KÜHLSCHUTZMITTEL FÜR KLIMAAANLAGEN

> Net Gel Clim Sanit

Beschreibung:

NET GEL CLIM SANIT ist ein Kühlschutzmittel auf Basis von Monopropylen-Glykol und Korrosionshemmungsstoffe, verwendet in den Klimakreisläufen, wo Verflüssigung des Kühlschutzmittels bei niedriger Temperatur erforderlich ist.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

- Rote Flüssigkeit.
- 1,045 Dichte.
- pH-Wert: 8,5 – 9.
- Nicht giftig.

Anwendungsweise:

Laut folgender Tabelle:

Konzentration %	Dichte bei 20° C	Schutz bei ° C
50	1,035	-33
40	1,030	-21
30	1,024	-14

Bestimmung der zu spritzenden NET GEL CLIM SANIT Menge:

- durch Bewertung der zu schützenden Leitungskapazität
- durch Schutztemperaturmessung (siehe obere Tabelle).

Reinigung der Leitung:

- Es wird empfohlen vorher die Anlage zu reinigen.
- Wenn Schlamm oder Oxide existieren müssen diese vor der Kühlschutzmittelbenützung entfernt werden.
- Auch bei keinen der genannten Elemente ist eine Entleerung und komplette Spülung der Leitung vor der NET GEL CLIM SANIT Benützung erforderlich.

Einleitung von NET GEL CLIM SANIT in den Anlagen durch 2 Methoden:

1. Auffüllungsverfahren: Net Gel wird durch den höchsten Punkt der Leitung mehrmals eingeleitet um eine homogene Komposition zu erreichen.
2. Man kann auch eine Mischung aus Wasser und Kühlschutzmittel in einem Kessel, um gleichmässige Vermischung zu erhalten, die Mischung wird dann mit Hilfe einer Spritzpumpe durch ein Entleerungspunkt oder ein Durchgangshahn.

Qualitätskontrolle der Kühlschutzmittelmischung:

- Kontrolle wird jede 2 Jahre durchgeführt.
- Kühlschutzmittelkonzentration: Dichte (siehe oben ausgeführte Tabelle).
- Antikorrosionskraft mit alkalischem pH-Wert.

Empfehlung:

Im Falle von grossen Leitungen aus mehreren Metallen kann es nötig sein die hemmende Lösung verstärken zu müssen um die Korrosion zu verhindern. (wir empfehlen sich von uns beraten zu lassen).

Die ideale Dosierung beginnt von 30% aufwärts um ein besseres Gleichgewicht von hemmenden und alkalischen Reserven zu erzielen.

Reserve:

Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise:

20 l und 200 l Kanister.

Empfehlung für Anwender:

Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



Kühlschutzmittel

KÜHLSCHUTZMITTEL FÜR HEIZANLAGEN

> Net Gel Radia

Beschreibung:

NET GEL RADIA ist ein Kühlschutzmittel auf Basis von Monoäthylen-Glykol und Korrosionshemmungsstoffe, verwendet in Zentralheizungsanlagen.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

- Rote Flüssigkeit.
- 1,100 Dichte.
- pH-Wert: 8,5 – 9.
- Giftig.

Anwendungsweise:

Laut folgender Tabelle:

Konzentration %	Dichte bei 20° C	Schutz bei ° C
50	1,062	-35
40	1,051	-25
30	1,037	-16

Bestimmung der zu spritzenden NET GEL RADIA Menge:

- durch Bewertung der zu schützenden Leitungskapazität
- durch Schutztemperaturmessung (siehe obene Tabelle).

Reinigung der Leitung:

- Es wird empfohlen vorher die Anlage zu reinigen.
- Wenn Schlamm oder Oxyde existieren müssen diese vor der Kühlschutzmittelbenützung entfernt werden.
- Auch bei keinen der genannten Elemente ist eine Entleerung und komplette Spülung der Leitung vor der NET GEL RADIA Benützung erforderlich.

Einleitung von NET GEL RADIA in den Anlagen durch 2 Methoden:

1. Auffüllungsverfahren : Net Gel wird durch den höchsten Punkt der Leitung mehrmals eingeleitet um eine homogene Komposition zu erreichen.
2. Man kann auch eine Mischung aus Wasser und Kühlschutzmittel in einem Kessel, um gleichmässige Vermischung zu erhalten, die Mischung wird dann mit Hilfe einer Spritzpumpe durch ein Entleerungspunkt oder ein Durchgangshahn.

Qualitätskontrolle der Kühlschutzmittelmischung:

- Kontrolle wird jede 2 Jahre durchgeführt.
- Kühlschutzmittelkonzentration: Dichte (siehe oben ausgeführte Tabelle).
- Antikorrosionskraft mit alkalischem pH-Wert.

Empfehlung:

Die ideale Dosierung beginnt von 30% aufwärts um ein besseres Gleichgewicht von hemmenden und alkalischen Reserven zu erzielen.

Reserve:

Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise:

20 l und 200 l Kanister.

Empfehlung für Anwender:

Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



KÜHLSCHUTZMITTEL FÜR KLIMAAANLAGEN

> Net Gel Clim Radia

Beschreibung:

NET GEL CLIM RADIA ist ein Kühlschutzmittel auf Basis von Monoäthylen-Glykol und Korrosionshemmungsstoffe, verwendet in Klimakreisläufe, wo Verflüssigung des Kühlschutzmittels bei niedriger Temperatur erforderlich ist.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

- Rote Flüssigkeit
- 1,100 Dichte
- pH-Wert : 8,5 – 9
- **Giftig.**

Anwendungsweise:

Laut folgender Tabelle:

Konzentration %	Dichte bei 20° C	Schutz bei ° C
50	1,062	-35
40	1,051	-25
30	1,037	-16

Bestimmung der zu spritzenden NET GEL CLIM RADIA Menge:

- durch Bewertung der zu schützenden Leitungskapazität
- durch Schutztemperaturmessung (siehe obene Tabelle)

Reinigung der Leitung:

- Es wird empfohlen vorher die Anlage zu reinigen.
- Wenn Schlamm oder Oxyde existieren müssen diese vor der Kühlschutzmittelbenützung entfernt werden.
- Auch bei keinen der genannten Elemente ist eine Entleerung und komplette Spülung der Leitung vor der NET GEL CLIM RADIA Benützung erforderlich.

Einleitung von NET GEL CLIM RADIA in den Anlagen durch 2 Methoden:

1. Auffüllungsverfahren: Net Gel wird durch den höchsten Punkt der Leitung mehrmals eingeleitet um eine homogene Komposition zu erreichen.
2. Man kann auch eine Mischung aus Wasser und Kühlschutzmittel in einem Kessel, um gleichmässige Vermischung zu erhalten, die Mischung wird dann mit Hilfe einer Spritzpumpe durch ein Entleerungspunkt oder ein Durchgangshahn.

Qualitätskontrolle der Kühlschutzmittelmischung:

- Kontrolle wird jede 2 Jahre durchgeführt.
- Kühlschutzmittelkonzentration: Dichte (siehe oben ausgeführte Tabelle).
- Antikorrosionskraft.

Empfehlung:

Die ideale Dosierung beginnt von 30% aufwärts um ein besseres Gleichgewicht von hemmenden und alkalischen Reserven zu erzielen.

Reserve:

Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise:

20 l und 200 l Kanister.

Empfehlung für Anwender:

Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



KÜHLSCHUTZMITTEL FÜR BRANDSCHUTZANLAGEN NET GEL R.I.

> Net Gel R.I.

Beschreibung:

NET GEL R.I. ist ein Kühlschutzmittel auf Basis von Monopropylen-Glykol und Korrosionshemmungsstoffe (Schutz verschiedener Metalle, einschliesslich Aluminium), alkalische Reserve, Biozyd.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

- Rote Flüssigkeit.
- 1,050 Dichte.
- pH-Wert: 7,4.
- Enthält ein Biozyd.

Anwendungsweise:

Laut folgender Tabelle:

Konzentration %	Dichte bei 20° C	Schutz bei ° C
50	1,030	-33
40	1,027	-21
30	1,024	-14

Bestimmung der zu spritzenden NET GEL R.I. Menge:

- durch Bewertung der zu schützenden Leitungskapazität
- durch Schutztemperaturmessung (siehe obene Tabelle).

Reinigung der Leitung:

- Es wird empfohlen vorher die Anlage zu reinigen.
- Wenn Schlamm oder Oxyde existieren müssen diese vor der Kühlschutzmittelbenützung entfernt werden.
- Auch bei keinen der genannten Elemente ist eine Entleerung und komplette Spülung der Leitung vor der NET GEL R.I. Benützung erforderlich.

Einleitung von NET GEL R.I. in den Anlagen:

Man bereitet eine Mischung aus Wasser und Kühlschutzmittel in einem Kessel vor, um gleichmässige Vermischung zu erhalten.

Reserve:

Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise:

20 l und 200 l Kanister.

Empfehlung für Anwender:

Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



> Fluigel

Kühlschutzmittel für Fussbodenheizanlagen (bestehend aus verschiedenen Metalle, auch Aluminium).

Automatisierte Wasserleitungen.

Solaranlagen.

Beschreibung:

- **FLUIGEL** ist eine Flüssigkeit auf Basis von Monopropylen-Glykol, Korrosionshemmungsstoffe, Biozyd und Abdichtungselemente.
- **FLUIGEL** ist ein Kühlschutzmittel direkt verwendbar in Fussboden- und Solarheizanlagen.
- Das Produkt behandelt auch die Korrosion und verhindert die Entwicklung der Mikroorganismen in dieser Art von Installationen.
- **FLUIGEL** hat als Hauptbestandteil Monopropylen-Glykol.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

- Rote Flüssigkeit.
- 1,027 Dichte.
- pH-Wert: 7,4.
- Enthält 40% MPG.

Anwendungsweise:

- **FLUIGEL** ist fertig anwendbar bei 25°C.
- Das Produkt muss in eine saubere Anlage gespritzt werden.
- Die Qualitätskontrolle der Flüssigkeit erfolgt jährlich durch die Kontrolle von Dichte und pH-Wert für einen besseren Schutz.
- Das Produkt kann mit Hilfe von Einspritzpumpen, auch von unserer Firma geliefert (siehe Seite über Pumpen) erfolgen.

Empfehlung:

Damit FLUIGEL seine Eigenschaften wie lange möglich bewahrt, muss man bevor man einspritzt die ganze Anlage saubern vor allen Bodenbeläge (Kalkstein, Oxyde, u.a.).

Reserve:

Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise:

20 l und 200 l Kanister.

Empfehlung für Anwender:

Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



DOSIERUNGSSTATION

> Hydraulische Dosierungspumpe ohne Strom und Zähler

Dosierungsgruppe für die Entgiftung der sanitären Wasserleitungen

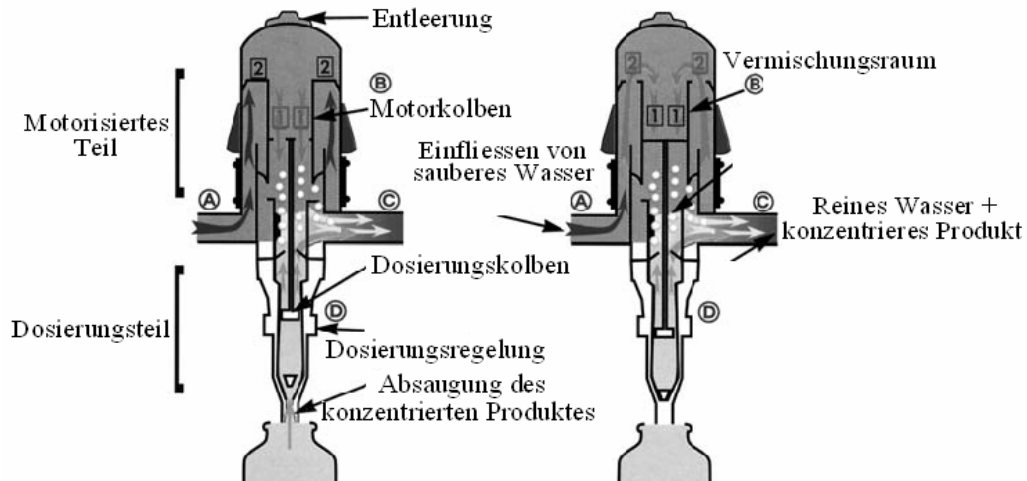
Gruppe ist auf einem Gestell montiert, ausgerüstet mit:

- ein Filter 20 µ, Durchfluss 1200 l/h
- Druckbegrenzer widerstandsfähig 4 bar
- ein Druckmanometer für Kontrolle
- eine Stauwanne
- eine Dosierungspumpe :
 - minimaler Durchfluss 20 l/h
 - minimaler Druck 0,5 bar
 - maximaler Druck 5 bar
 - Gebrauchtemperatur 40 °C
- zwei flexible Anschlussröhre.



Funktionierung des verhältnissgleichen Dosierers:

Das Fließen des Wassers, auch in kleinen Mengen, wirkt auf den Motorkolben welcher den Dosierungskolben antreibt, der das Produkt aufsaugt und in das Leitungswasser weiterleitet.



1. Phase:

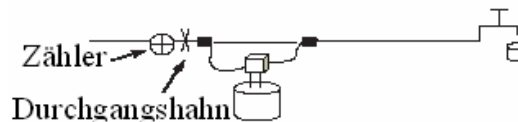
Bei Wassereinfließen, A schiebt den C Kolben, welcher die Mischung in C antreibt. Gleichzeitig saugt der Dosierungskolben D das Produkt ab und spritzt es in das Homogenisierungsraum.

Zu Ende dieser Phase öffnen sich die Einlassklappen 2 und die Entleerungsklappen 1 schliessen sich.

2. Phase:

Der Kolben B senkt und ein Teil der Lösung ist in den Homogenisierungsraum gespritzt. Am unteren Ende der Strecke öffnen sich die Entleerungsklappen 1 und die Einlassklappen 2 schliessen sich, der Kreislauf geht weiter.

Anschlusschema:



Bemerkung: Die Pumpe ist für eine 0,2% Dose eingerichtet.

- Durchfluss 2 g/l
- Verfolgen Sie die technischen Daten des Prochloro Produktes
- Das Auflösen in 50% Wasser ist notwendig um bei einer Dosis von 150 mg/l zu gelangen.
- Berechnung: in 1 Liter Prochloro mit 48° befindet sich 152 g freies Chlor: $152.000 \text{ mg} \times 0,2\% = 304 \text{ mg}$, wenn man mit 50% das Produkt verdünnt beträgt die Dosierung 152 mg/l

Ref.	Produkt
3975	Hydraulische Dosierungsgruppe



DOSIERUNGSSTATION

> Handspritzen für kleine Leitungen

Anwendungsweise:

Diese Spritzpumpe ermöglicht das Einspritzen von Produkte wie Kühlschutzmittel und andere Stoffe für die Wasserbehandlung aus den Heiz- und Sanitätsanlagen (mit der Ausnahme von Lösungsmittel und Produkte erdölicher Abstammung).

Eigenschaften:

- Kapazität: 5 l.
- Maximaler Druck: 3 bar.

Mitgeliefert werden:

- ein Manometer von 0 auf 5 bar
- eine ¼ Durchgangshahn
- ein Rücklaufventil
- ein Sicherungsventil
- ein 1 m langes flexibles Rohr mit ¾“ Anschluss.



Ref	Produkt
3974	Handspritze für kleine Leitungen

> Elektrische Spritze für kleine Leitungen

Anwendungsweise:

Diese Spritzpumpe ermöglicht das Einspritzen von Produkte wie Kühlschutzmittel und andere Stoffe für die Wasserbehandlung aus den Heiz- und Sanitätsanlagen (mit der Ausnahme von Lösungsmittel und Erdölprodukte).

Eigenschaften:

- Motor 40 W.
- Durchfluss 120 l/h.
- Druck 2 bar.
- 12/30/60 l Behälter.

Mitgeliefert werden:

- ein 1 m langes flexibles Rohr mit ¾“ Anschluss.



Ref	Produkt
3968	Elektrische Spritzpumpe 12 l
3969	Elektrische Spritzpumpe 30 l
3973	Elektrische Spritzpumpe 60 l auf Transportkarre



Kurative Behandlung der Leitungen

FILMARTIGES ENTKALKUNGS- UND ANTIKORROSIONSMITTEL FÜR WARMWASSERVORBEREITUNG

> PEP 04

Beschreibung: Das relativ harte Wasser (< 19°dH) entwickelt in Warmwasserleitungen Schlamm- und Rostbeläge wegen der Korrosion und Kalksteinablagerung.

PEP 04 kombiniert die Eigenschaften von Phosphate und Silikate, verhindert die Korrosion und Kalksteinablagerung.

Die beiden Wirkungen von PEP 04 sind:

- **Entkalkung:** Kalzium- und Magnesiumionen werden von den Polyphosphate gehemmt und deren chemische Verwandlung wird gestoppt. Es wird dadurch die Kristallformung von Kalkstein verhindert.
- **Antikorrosion:** Phosphate und Silikate formen negative Partikel an den Anoden der Mischung von Eisen und Kalzium, so isoliert es das Metall von den oxydierenden Stoffe.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

- Farb- und geruchlose Flüssigkeit
- Dichte: 1,16 (±0,02)
- pH-Wert in 1% Lösung: >9,0
- Kritischer Punkt: -6°C.

Anwendungsweise: Die Dosierung von PEP 04 hängt von der zu behandelnden Wasserqualität und des Leitungszustandes ab. Anwendbares Produkt. Das Einleiten des Produktes in direkter Verbindung mit dem Durchfluss erfolgt durch eine Dosierungsstation.

Empfehlung: Die Einleitung ins Kreislauf erfolgt durch einen Dosierer in direkt Verbindung mit dem Wasserdurchfluss.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 20 l Kanister mit Ref. 8452.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzureichender Anwendung.

CHLORHALTIGES DESINFEKTIONSMITTEL

> Prochlore

Beschreibung: PROCHLORE ist ein Desinfektionsmittel für Trinkwasserleitungen und ist als oxydierendes Mittel für mikrobiologische Keime verwendet. Seine Wirkungspalette ist sehr breit, es wirkt auf Gruppen von Mikroorganismen aus der Wasserleitungssysteme.

PROCHLORE wird als vorbeugende Behandlung der Warmwasserleitungen benützt. Das Chlorwasserstoff wirkt in seiner Form genau auf die Membrane der Mikroorganismen und blockiert die enzymatische Funktionsweise des Metabolismus durch seine oxydierenden Aktion auf deren Gewebe.

PROCHLORE hat einen spezifischen remanenten Effekt wie alle chlorhaltigen Stoffe. Es ist ebenfalls anwendbar gegen der Legionella Bakterienvermehrung (als vorbeugende oder kurative Behandlung).

Physikalische und chemische Eigenschaften:

- Komplex von Natriumhypochlorit bei 48° Chlorometrie und Phosphatmittel zur Produktstabilisierung
- Farblose Flüssigkeit
- pH-Wert in 1% Lösung: 11
- Dichte: 1,23.

Anwendungsweise: Unter Berücksichtigung dass:

- 1 g Chlordosierer = 3,17 g Chlor / l
- Prochlore ist 48 ° Chlorometrie , d.h. 48 x 3,17 g = 152,16 g freies Chlor/l

Dosierungstabelle für kurative Behandlung:

Dosierung von freies Chlor	Kontaktzeit
150 mg/l	30 Minuten
100 mg/l	4 Stunden
50 mg/l	12 Stunden

Dosierung für vorbeugende Behandlung: Maximal 1,5 mg/l.

Empfehlung: Eine Leitung muss gereinigt, gespült und desinfiziert werden wenn:

- es das erste Mal funktioniert
- nach Reparaturen und Änderungen
- wenn es vergiftet ist.

Vorsicht: Wenn eine Leitung mit der Bakterie Legionella kontaminiert ist, empfiehlt sich nach der kurativen Behandlung eine vorbeugende Behandlung durchzuführen. PROCHLORE soll in gelüfteten Räumen aufbewahrt werden. Es ist verboten es mit Säure zu vermengen.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 5 l Kanister mit Ref. 8453, 20 l Kanister mit Ref. 8454.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzureichender Anwendung.



ENTKALKUNGSPUMPE

> Tubnet classic (Pumpenkörper aus PPH)

Unsere neue Pumpenpalette ist mit einer sehr fortgeschrittener Technologie entwickelt, die benützten Materialien halten Säure- oder Basemittel aus.

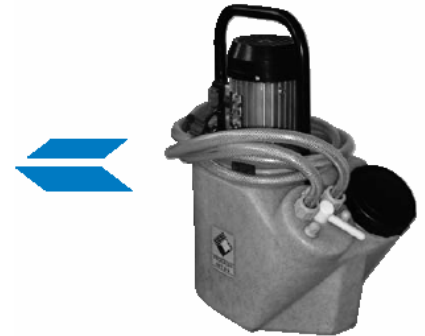
Sie sind mit einem Auffüllungsloch von Ø90 mm ausgerichtet, es ermöglicht eine schnelle Auffüllung. Ihre Stabilität und Abdichtung garantieren einen sicheren Transport.

Verwendet für:

Entkalkung von Wärmetauscher, Kaffeefilter und jedes Netz wo Kalkstein entsteht.

Eigenschaften:

- 8 l Polyäthylen-Behälter mit UV-Filter
- Fabrikationsmaterial der Pumpe: Polypropilen
- Anwendungstemperatur: 70°C
- Mitgeliefert werden 2 flexible Röhre von Ø 12 mm, 2 m lang mit 15 x 21 Anschluss
- Masse: L 410 x 260 x 500 mm
- Gewicht: 9 kg.



Ref.	Produkt	Leistung	Druck in bar	Durchfluss in l/h
4001	Tubnet Classic INVERSEUR	0,18 kW	1	2300

> Tubnet prestige (corpul pompei din PPH)

Unsere neue Pumpenpalette ist mit einer sehr fortgeschrittener Technologie entwickelt, die benützten Materialien halten Säure- oder Basemittel aus.

Sie sind mit einem Auffüllungsloch von Ø90 mm ausgerichtet, es ermöglicht eine schnelle Auffüllung. Ihre Stabilität und Abdichtung garantieren einen sicheren Transport.

Verwendet für:

Entkalkung von Wärmetauscher, Kaffeefilter und jedes Netz wo Kalkstein entsteht.

Eigenschaften:

- 14 l Polyäthylen-Behälter mit UV-Filter
- Fabrikationsmaterial der Pumpe: Polypropilen
- Anwendungstemperatur: 50°C
- Mitgeliefert werden 2 flexible Röhre von Ø 12 mm, 2 m lang mit 15 x 21 Anschluss
- Umkehrdurchgangshahn
- Masse: L 680 x 340 x 530 mm
- Gewicht: 11 kg



Ref.	Produkt	Leistung	Druck in bar	Durchfluss in l/h
4005	Tubnet Prestige Inverseur Pression	0,18 kW	1,3	2300



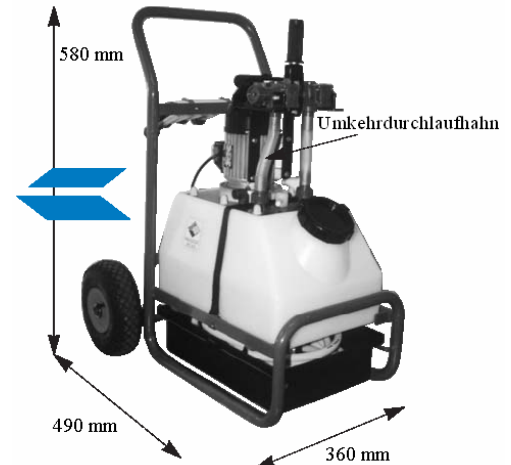
ENTKALKUNGSPUMPE

> Tubnet 3100 (Pumpenkörper aus PPH)

Unsere neue Pumpenpalette ist mit einer sehr fortgeschrittener Technologie entwickelt, die benutzten Materialien halten Säure- oder Basemittel aus. Sie sind mit einem Auffüllungsloch von Ø90 mm ausgerichtet, es ermöglicht eine schnelle Auffüllung. Ihre Stabilität und Abdichtung garantieren einen sicheren Transport.

Eigenschaften von der Tubnet 3100 inversor Pumpe Ref. 4023:

- Sichert das notwendige Volumen im Umlaufkreis des Produktes.
- Sichert den Druck des Nenndurchflusses für den Verlust der elektrischen Ladung des Netzes.
- Leistung: 0,37 kW
- Durchfluss: 3000 l/h
- Druck: 1,8 bar
- Gewicht: 6 kg
- Mitgeliefert werden 2 flexible Röhre von Ø 162 mm, 2,5 m lang mit 15 x 21 Anschluss
- Masse: L 490 x 360 x 580 mm ohne Transportkarre



Ref.	Produkt
4023	TUBNET 3100 inverseur
4024	TUBNET 3100 inverseur + kit v6 + Behälter

Spezial Treppenkarre Ref. 19632

Ausgerüstet mit Lufräder und abnehmbare Axen für Auf- und Absteigen von Treppen.

Kit V6 für TUBNET 3100 Ref. 19630

Der V6 Kit ist ein Umlaufwähler.

3 Positionen:

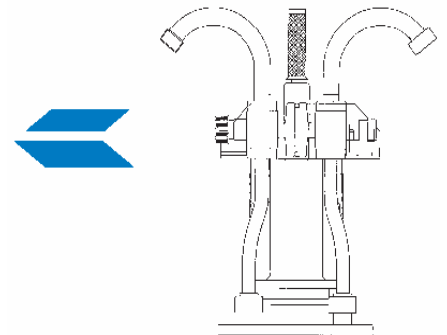
- Spülbewegung
- totales Stoppen
- Pumpenfunktionierung (Entkalkung und Schmutzentfernung).

Nach dem Anschluss kann man mit der Entkalkung, - schlammung oder Überrestenentfernung beginnen, dann folgt die Spülung, wenn notwendig abwechselnd die Umlaufsrichtung des Wassers ändern ohne dabei die Pumpe von der Wasserleitung abschalten.

So erhalten Sie Leichtigkeit, Wirksamkeit, Leistung und Sicherheit.

Inhalt: - 6 Weg-Wähler

- flexibles Spülungsrohr 2 x 5 m
- flexibles Entkalkungs- und Entschlammungsrohr 2 x 3 m.



Sanitärer Kit Ref. 19639

Der sanitäre Kit ermöglicht den Umlauf der Entlösmittel durch eine totale Warmwasserleitungsschleife in höchster Sicherheit, Leistung und Wirksamkeit.

Inhalt: - 1 5-Weg- Stanze, 1 Einlauf

- 5 flexible 5 m Röhre
- 2 bogenartige Anschlüsse, Stiftmuffe 2
- 1 bogenartiger Anschluss, Stiftmuffe 28
- 2 bogenartige Anschlüsse, Buchsemuffe 22
- 1 birnenförmiger Anschluss
- 3 flexible Spülungsrohre
- 1 Transportset

Ref.	Produkt
4023	TUBNET 3100 inverseur
4024	TUBNET 3100 inverseur + Kit V6 + Behälter
4054	Behälter + Band
19623	Kit Spezial Treppenkarre+ Behälter
19630	Kit V6 für TUBNET 3100
19639	Sanitärer Kit für 3100 und Tubnet 6000





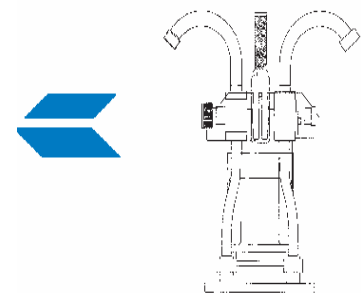
STEINENTFERUNGSPUMPE

> Tubnet 6000 4V (Pumpenkörper aus PPH)

Unsere neue Pumpenpalette ist mit einer sehr fortgeschrittener Technologie entwickelt, die benutzten Materialien halten Säure- oder Basemittel aus. Sie sind mit einem Auffüllungsloch von Ø90 mm ausgerichtet, es ermöglicht eine schnelle Auffüllung. Ihre Stabilität und Abdichtung garantieren einen sicheren Transport.

Eigenschaften von der Tubnet 6000 inversor Pumpe Ref. 4011

Sichert das notwendige Volumen im Umlaufkreis des Produktes.
Sichert den Druck des Nenndurchflusses für den Verlust der elektrischen Ladung des Netzes.
Leistung: 0,75 kW
Durchfluss: 6500 l/h
Druck: 2 bar
Gewicht: 42 kg
Masse: L 730 x 620 x 970 mm
Mitgeliefert werden 2 flexible Röhre von Ø 20 mm, 2,5 m lang mit 20 x 27 Anschluss.



Kit V6 für TUBNET 6000 Ref. 19660

Der V6 Kit ist ein Umlaufwähler.

3 Positionen:

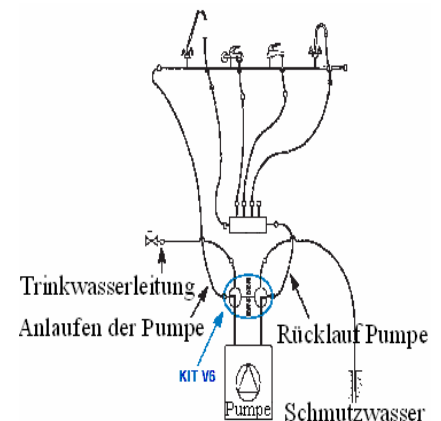
- Spülbewegung
- Totales Stoppen
- Pumpenfunktionierung (Entkalkung und Schmutzentfernung).

Nach dem Anschluss kann man mit der Entkalkung, - schlammung oder Überrestenentfernung beginnen, dann folgt die Spülung, wenn notwendig abwechselnd die Umlaufsrichtung des Wassers ändern ohne dabei die Pumpe von der Wasserleitung abzuschalten.

So erhalten Sie Leichtigkeit, Wirksamkeit, Leistung und Sicherheit.

Inhalt:

- 6 Weg-Wähler
- flexibles Spülungsrohr 2 x 5 m
- flexibles Entkalkungs- und Entschlammungsrohr 2 x 3 m



Ref.	Produkt
4011	TUBNET 6000 inverseur
4012	TUBNET 6000 inverseur + kit V6
19660	Kit V6 für Tubnet 6000 inverseur



ENTKALKUNGSPUMPE

> Materialienbestimmung

Man berücksichtigt drei Bestimmungskriterien für die notwendige Ausrüstung: **Pumpendruck und -durchfluss, Behältervolumen.**

Man muss auch die Grösse und Eigenschaften der zu behandelnden Anlagen berücksichtigen.

> Tubnet 120 und 200 (Pumpenkörper aus PPH)

Anwendungen:

Entfernung von Kalkstein, Schlamm und Rost aus mittleren Anlagen wo man ein Behälter von 120 – 200 l benötigt.

Eigenschaften:

Material: PPH

Anwendungstemperatur: 50 °C

Mitgeliefert werden 2 flexible Röhre von Ø 20 mm, 2,5 m lang mit 20 x 27 Anschluss und 2 Durchgangshähne.



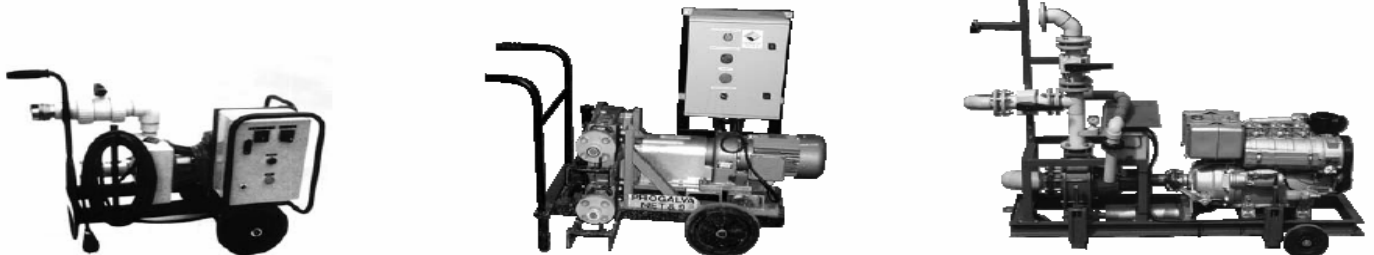
Ref	Produkt	Leistung in kW	Druck in bar	Durchfluss in l/h	Behältervolumen (l)	Masse in mm	Gewicht in kg
7549	TUBNET 120 220 V	0,75 kW	1,3	4050	120	L 700 x I 500 x H 1200	42
4004	TUBNET 200 380 V	1,10 kW	1,4	5450	200	L 1200 x I 650 x H 1200	45

> Tubnet Ihrer Wahl

Für die Profis der Heizungsanlagen produziert die Firma PROGALVA NET & 9 Sets für Entfernung von Kalkstein, Schmutz und Oxydbeläge in verschiedenen Grössen nach Ihrem Wunsch.

Es gibt drei Kriterien zur Bestimmung der Ausrüstung: Druck, Pumpendurchfluss und Behältervolumen.

Man muss auch die Grösse und Eigenschaften der zu behandelnden Anlagen berücksichtigen.



Produkt	Durch in bar	Durchfluss in l/h	Behältervolumen in l
TUBNET 400 S	3	10000	Zu bestimmen
TUBNET peristaltisch	4	1000	Zu bestimmen
TUBNET TH	9	20000	Zu bestimmen



ENTKALKUNGS- UND ANTIOXYDATIONSMITTEL

> Chlorhydrisches Entkalkungsmittel

CALEX CFF

Beschreibung: Produkt zur Entkalkung, mit schneller Wirkung, enthält Chlorwasserstoff und Korrosionshemmungsstoffe. Konzentriert in Säure ermöglicht eine schnelle Auflösung von Kalkstein wie Karbonate und Sulfate. Die Hemmungsstoffe sind dosiert um Eisen, Gusseisen, Kupfer zu schützen. Ausnahme sind Niro, Aluminium und Zink während der ganzen Entkalkungszeit.

Nach jeder Operation folgt eine Neutralisierung.

Laboranalysen: - 0,5 l CALEX CFF + 0,5 l Wasser können 180 g Kalkstein in 30 Minuten auflösen.
- 0,3 l CALEX CFF + 0,7 l Wasser können 80 g Kalkstein in 30 Minuten auflösen.

Theoretische Daten die je nach dem Kalkstein variieren können.

Bemerkung: Eine Entkalkungslösung unter 100 g/l Säure wird als unwirksam in einer bestimmten Zeitspanne betrachtet.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - Flüssigkeit auf Chlorwasserstoffbasis.
- Farbe: Hellgelb
- pH-Wert: Säure
- es kann in jedem Verhältniss mit Wasser verdünnt werden.



Anwendungsweise: Es wird mit Hilfe von einer TUBNET Pumpe aufgetragen.

- Auf Niro und Aluminium nicht verwendbar.
- CALEX CFF ist **nur verdünnt anwendbar**, der Prozent wird je nach der Entkalkungsoperation bestimmt.
- CALEX CFF löst schnell Kalkstein auf. Die Gase welche aus der Auflösung entstehen müssen aus der Leitung und aus dem Raum entfernt werden.

Empfehlung: Eine Neutralisierung ist nötig nach einer Entkalkung mit CALEX CFF.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 20 l Kanister mit Ref. 4105.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.

> Chlorhydrisch-phosphorisches Entkalkungsmittel

METALNET

Beschreibung: Produkt zur Entkalkung, mit schneller Wirkung, enthält Chlorwasserstoff, Phosphorsäure und grenzflächenaktive und AntiSchaum-Korrosionshemmungsstoffe.

Durch seine Konzentration ist METALNET ein wirksames Produkt zur Entkalkung und Antioxydation.

Es löst schnell Kalkstein und Oxyde auf und stoppt die Gasemulsion.

Nach jeder Operation folgt eine Neutralisierung.

Es greift Metalle nicht an : Eisen, Gusseisen, Kupfer. Ausnahme sind Niro, Aluminium und Zink.

Laboranalysen: - 0,5 l METALNET + 0,5 l Wasser können 160 g Kalkstein in 20 Minuten auflösen.
- 0,3 l METALNET + 0,7 l Wasser können 120 g Kalkstein in 20 Minuten auflösen.

Theoretische Daten die je nach dem Kalkstein variieren können.

Bemerkung: Eine Entkalkungslösung unter 100 g/l Säure wird als unwirksam in einer bestimmten Zeitspanne betrachtet.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - Flüssigkeit auf Chlorwasserstoff- und H₃PO₄ Basis
- Farbe: Grün
- pH-Wert: Säure
- es kann in jedem Verhältniss mit Wasser verdünnt werden.



Anwendungsweise: Es wird mit Hilfe von einer TUBNET Pumpe aufgetragen.

- Auf Niro und Aluminium nicht verwendbar.
- METALNET ist anwendbar nach Verdünnung, der Prozent wird je nach der Entkalkungsoperation bestimmt.
- METALNET löst schnell Kalkstein auf. Die Gase welche aus der Auflösung entstehen müssen aus der Leitung und aus dem Raum entfernt werden.

Empfehlung: Eine Neutralisierung ist nötig nach einer Entkalkung mit METALNET.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 20 l Kanister mit Ref. 4100.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



ENTKALKUNGS- UND ANTIOXYDATIONSMITTEL

> Phosphorhaltiges Entkalkungsmittel

CALEX INOX

Beschreibung: Entkalkungs- und Antioxydationsmittel mit relativ schneller Wirkung, enthält Phosphorsäure, Korrosionshemmungstoffe und grenzflächenaktive Stoffe. Durch seine Konzentration löst CALEX INOX Kalkstein und Oxyde auf und erzeugt Phosphatverbindungen auf den Innenwänden der Leitungen. Es greift Metalle wie Eisen, Niro, Gusseisen, Kupfer nicht an. Ausnahme sind Aluminium und Zink. Wenn die Leitungen oder Geräte geleert worden sind genügt eine Spülung.

Laboranalysen: - 0,5 l CALEX INOX + 0,5 l Wasser können 100 g Kalkstein in 60 Minuten auflösen.
- 0,3 l CALEX INOX + 0,7 l Wasser können 70 g Kalkstein in 60 Minuten auflösen.
Theoretische Daten die je nach dem Kalkstein variieren können.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - Flüssigkeit auf Phosphorbasis
- Farbe: neutral
- pH-Wert: Säure
- Es kann in jedem Verhältniss mit Wasser verdünnt werden.



Anwendungsweise: CALEX INOX ist bei der Entkalkung von Nirogeräte verwendbar.
Man kann 50% CALEX INOX und 50% CALEX CFF für Entkalkung und Antioxydation der Kanalisation verwenden.

Für eine wirksame Lösung empfehlen wir die Mischung von 40% Wasser.

Empfehlung: Bei Niroleitungen oder – geräte sind chlorwasserstoffhaltige Produkte nicht zu empfehlen.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 20 l Kanister mit Ref. 4108.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.

> Entkalkungsmittel auf Basis von Phosphor und Sulfonamid

CALEX 2000

Beschreibung: Entkalkungsmittel mit relativ langsamer Wirkung, enthält Phosphorsäure, Sulfonamid Korrosionshemmungstoffe und grenzflächenaktive Stoffe. Durch seine Komposition löst CALEX 2000 Kalkstein und andere Steine auf und sind nicht aggressiv. Es greift Metalle wie Gusseisen, Kupfer, Niro, Aluminium nicht an bei begrenzte Wirkungszeit. CALEX 2000 strömt kein giftigen Geruch aus.

Laboranalysen: - 0,5 l CALEX 2000 + 0,5 l Wasser können 70 g Kalkstein in 60 Minuten auflösen.
- 0,3 l CALEX 2000 + 0,7 l Wasser können 40 g Kalkstein in 60 Minuten auflösen.
Theoretische Daten die je nach dem Kalkstein variieren können.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - Flüssigkeit auf Phosphor- und Sulfonamidbasis.
- Farbe: Orange.
- Kolorimetrische Eigenschaft, ändert die Farbe in Blau beim pH-Wert 6.
- pH-Wert: Säure.
- Es kann in jedem Verhältniss mit Wasser verdünnt werden.



Anwendungsweise: Mit der Entsteinungspumpe TUBNET auftragen.

Für eine wirksame Lösung empfehlen wir die Mischung von 40% bis 50% Wasser.

Empfehlung: CALEX 2000 ist ein Entkalkungsmittel mit relativ langsame Wirkung und sichere Anwendung.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 5 l Kanister mit Ref. 4084 und 20 l Kanister mit Ref. 4085.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



ENTKALKUNGS- UND ANTIOXYDATIONSMITTEL

Für Entkalkung der Heizkörper.

Kit für die Entkalkung und Neutralisation.

> CALEX DOSA-NEUTRE ref 4095

Beschreibung:

Der Kit CALEX DOSA-NEUTRE enthält 1 l Kalksteinlösungsmittel und ½ l Neutralisierer. Das Entkalkungsmittel ist eine Säurelösung dosiert zur Auflösung von 150 g Kalkstein in 15 Minuten.

Das Entkalkungsmittel hat kolorimetrische Anzeige.

Der Neutralisierer ermöglicht die Reduzierung der Lösung welche den Kalkstein aufgelöst hat zu einem neutralen pH-Wert um es durch die Kanalisation entsorgen zu können.



Ausführungsweise:

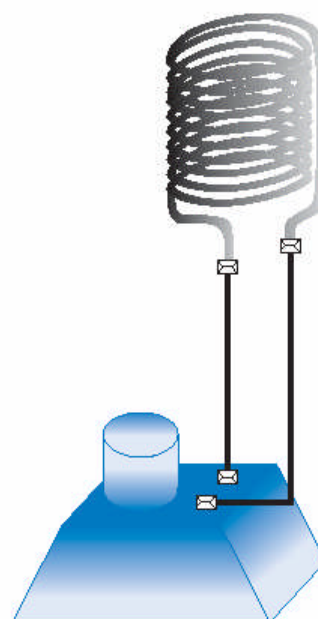
1. Schliessen Sie den Hin- und Rücklauf des Warmwassertauschers bei der Pumpe an (siehe Schema 1).
2. Füllen Sie 3 l Wasser in den Pumpenbehälter TUBNET CLASSIC.
3. Stellen Sie den Durchgangshahn in einer Zwischenposition.



4. Stellen Sie die Pumpe in Betrieb und verkehren Sie die Umlaufrichtung und wechseln Sie die Position des Durchgangshahns von links oder rechts.



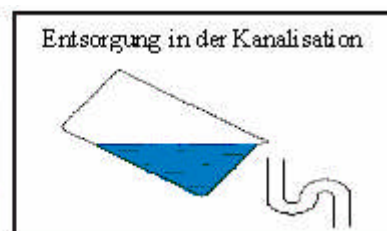
5. Kontrollieren Sie ob das Wasser umläuft und ob die Anschlüsse dicht sind.
6. Führen Sie das Entkalkungsmittel progressiv ein.



Schema 1

Bemerkung: Das Entkalkungsmittel hat kolorimetrische Eigenschaft. Wenn sich keine Gase mehr entwickeln und die Farbe des Entkalkungsmittels Gelb bleibt, kann man den Entkalkungsprozess beendet erklären.

7. Um die gültigen Regelungen zu respektieren, muss der pH-Wert der Überreste zwischen 6 und 8,5 liegen.



Bevor der Entsorgung eine Neutralisierung ist zu empfehlen.

8. Inbetriebnahme : wenn der Tauscher gleich in Betrieb startet, spülen Sie mit reinem Trinkwasser.



NEUTRALISIERUNGSMITTEL

> Puderiges Neutralisierungsmittel

NEUTREX

Beschreibung: Puderiges Neutralisierungsmittel, enthält Natriumkarbonat und Natriumphosphat, verwendet für die Neutralisierung der Säureüberreste.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - weisse Puder.
- pH-Wert: basisch
- wasserlöslich.

Anwendungsweise: NEUTREX löst sich in Wasser nach der Formel 1 kg für 20 l Wasser. Nach der Entsteinungs- und Antioxydationsoperation und der Entleerung und Spülung, ermöglicht das Einspritzen von NEUTREX in der Leitung die Neutralisierung und Passivierung aller Säureüberreste. Die Kontrolle der Neutralisation erfolgt durch den pH-Wert zwischen 9 und 10. Versichern Sie sich dass, bevor der Entleerung, die Neutralisierungslösung sich gut in den Leitungen vermischt.

Empfehlung: Vermischen Sie nicht NEUTREX mit einer Säure (chemische Reaktion).

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 1 kg mit Ref. 4102 / 8 kg Ref. 4110 / 25 kg Ref. 4111.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzureichender Anwendung.

> Flüssiges, filmartiges, passivierendes Neutralisierungsmittel

NPF

Beschreibung: NPF ist eine Kombination von neutralisierende, passivierende und filmartige Stoffe.

NPF neutralisiert die Säureüberreste und passiviert die Metalloberflächen.

NPF erzeugt ein Schutzfilm sehr wirksam für Leitungen die nicht gleich mit Wasser aufgefüllt werden, sondern eine Zeit lang leer bleiben.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - grüne Flüssigkeit
- pH-Wert: basisch
- Geruch: neutra;

Anwendungsweise: Nach der Entsteinungs- und Antioxydationsoperation und der Entleerung und Spülung, ermöglicht das Einspritzen von NPF in der Leitung die Neutralisierung und Passivierung aller Säureüberreste. Die Dosierung liegt zwischen 0,5 und 3% je nach dem pH-Wert zwischen 9,3 und 12. Versichern Sie sich dass die Neutralisierungslösung sich gut in den Leitungen vermischt. Lassen Sie es eine Stunde umlaufen bei Wärme oder Kälte bevor Sie entleeren.

Empfehlung: Nicht bei Kälte lagern.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 5 l Kanister mit Ref. 4086 oder 20 l Kanister mit Ref. 4090.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzureichender Anwendung.

> Überresteneutralisierer

NEUTRAL

Beschreibung: Es ist ein chemisches Produkt auf Ätznatronbasis, verwendet für die Neutralisierung der Überreste der Entkalkung. Der pH-Wert muss kleiner als 6,5 sein.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - transluzide Flüssigkeit.
- pH-Wert: basisch.
- wärmeabgebende chemische Reaktion.

Anwendungsweise: Fertig anwendbare Lösung. Es wird mit dem noch säurigen Kalksteinlöser vermischt, um die Neutralisierungsnorm zwischen 6,5 und 8,5 zu erreichen.

Empfehlung: Wenn die Neutralisierungslösung zu säurig ist, verdünnen Sie Neutral bis der pH-Wert 6,5 erreicht um eine starke Erwärmung der Lösung zu verhindern.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 1 l Kanister mit Ref.4088 oder 5 l Kanister Ref. 4089.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzureichender Anwendung.

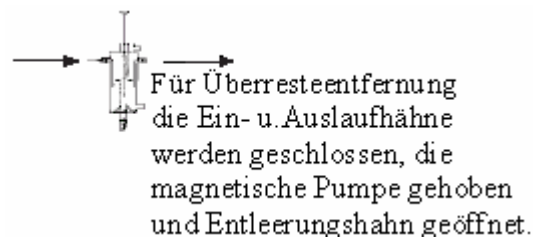
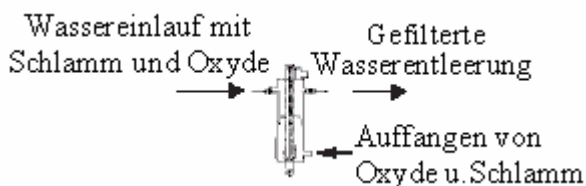


MAGNETISCHE FILTER

> Entfernung von Oxyde und Schlamm aus den Heizanlagen durch magnetische Auffassung

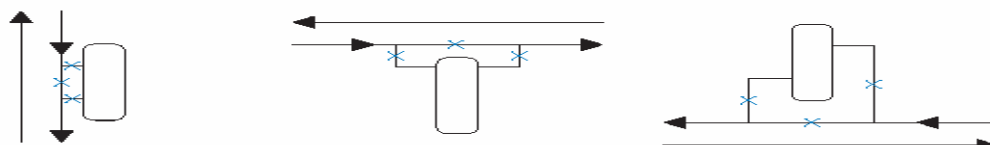
CLARIMAG

Funktionsprinzip:

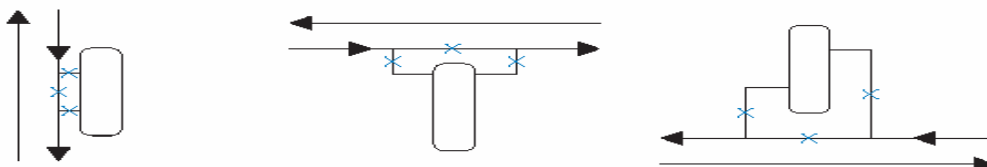


Anschlussprinzip:

Montage in Betrieb (in Rücklauf).
Magnetische Filterung für den Leitungsschutz (für kleine Modelle).



Montage in Abzweigung.
Reinigung in zwei Phasen.



Bestimmung des CLARIMAG Filters nach dem Durchfluss : 3 m³/h, 5 m³/h, 10 m³/h, 15 m³/h.

CLARIMAG 3 (Modell 3 m³/h) kann während des Umlaufes in den Kleinwohnungsleitungen montiert werden. Für alle anderen Typen (CLARIMAG 5-10-15) empfehlen wir die Montage in Abzweigung um den Umlauf nicht zu stören.

Bemerkenswert: um den Durchfluss einer Leitung zu berechnen Leistung in kcal

ΔT (muss zwischen 15 und 20 °C sein).

Wichtig: für die Montage in Abzweigung muss man $\frac{1}{3}$ des berechneten Durchflusses durch den CLARIMAG Filter durchgehen zu lassen.

Wie wählen wir CLARIMAG:

- 30 kW Anlage: 25800 kcal; $\Delta T = 15$ °C; Durchfluss = 1720 l/h. In diesem Fall kann das Modell 3 m³/h in Umlauf oder Abzweigung montiert werden.

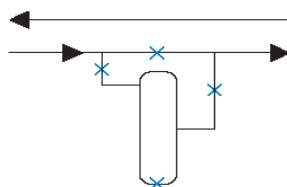
- 650 kW Anlage: 559000 kcal; $\Delta T = 16$ °C; Durchfluss = 34938 l/h. Regelung bei $\frac{1}{3}$ in Abzweigung, also $34938 \text{ l/h} : 3 = 11646 \text{ l/h}$.

- In diesem Fall kann das Modell 15 m³/h in Abzweigung montiert werden.

Clarimag wird in Rücklauf montiert:

- Flüssigkeitseinlauf in CLARIMAG immer von oben.

- Entleerung oben oder unten für CLARIMAG 3 und CLARIMAG 5 Modelle und nur unten für CLARIMAG 10 und CLARIMAG 15 Modelle.





MAGNETISCHE FILTER

> Bestimmung von Behandlung Nr. 1

Um eine neue Leitung mit chemischer Antikorrosionsbehandlung zu schützen, kann man einen Filter montieren um magnetisch Überreste aufzufangen, um Oxydpartikel die Störungen bei Wärmetauscher und anderer Leitungskomponente verursachen, zu entfernen.

Anwendungsweise:

- Gute Kennung der Anlage (Bestandmaterial, wenn Aluminium geeignetes Produkt auswählen).
- Filterauswahl CLARIMAG und Leitungsbestimmung.
- Einleiten des Produktes HYDROCHAUFF durch den Filter.
- Bei jeder Überprüfung muss die Pumpe aktiviert werden und den Schmutz entfernt werden.

Die Schutzkontrolle wird nach folgenden Regeln durchgeführt:

- | | |
|--|--------|
| - pH-Wert | > 9,5; |
| - Suspendierende Stoffe – mg/l | < 100. |
| - Eisenkonzentration mg/l | < 0,5. |
| - Kupferkonzentration mg/l | < 0,2. |
| - Phosphate mg/l P ₂ O ₅ | > 4 |

Bei Bedarf:

- | | |
|-----------|------|
| - Sulfite | > 20 |
| - TH °f | < 5 |
| - TA °f | > 5 |
| - TAC °f | > 20 |

Eine behandelte und kontrollierte Leitung versichert eine optimale und anhaltende Funktionierung.



> Bestimmung von Behandlung Nr. 2

Im Falle von Funktionsstörungen der Anlage wegen Oxyde und Schlamm.

Anwendungsweise:

- Gute Kennung der Anlage.
- CLARIMAG Filterauswahl und – montage.

Kurative Behandlung zur Schmutzentfernung

- Einspritzen von 1,2 bis 1,5 l HYDROCHAUFF in einem m³ von Leitungswasser.
- Anschalten des Wärmekreislaufes und häufige Kontrolle der Oxdablagerungen auf dem magnetischen Filter.
- konstante Entfernung der Überreste aufgefangen beim Magnetfilter.
- Wiederherstellung der Produktkonzentration je nach der entleerten Wassermenge.
- Ende der kurativen Behandlung bestimmt nach folgendes Kriterium : suspendierende Stoffe < 100 mg/l.



Vorbeugende Behandlung:

Die Dosis von HYDROCHAUFF muss immer zwischen 1,2 und 1,5 l sein.

Die Schutzkontrolle wird nach folgenden Regeln durchgeführt für Kalkstein- und Korrosionsreduzierung:

- | | |
|--|--------|
| - pH-Wert | > 9,5; |
| - Suspendierende Stoffe – mg/l | < 100. |
| - Phosphate mg/l P ₂ O ₅ | > 4 |
| - Sulfite | > 20 |
| - TH °f | < 5 |
| - TA °f | > 5 |
| - TAC °f | > 20 |



MAGNETISCHE FILTER

> Clarimag 3

Anwendungsweise:

Clarimag 3 geeignet für den Schutz der Leitungen durch eine chemische Antikorrosionsbehandlung und eine magnetische Auffassung um Oxydpartikeln aufzufangen und zu entfernen, damit diese die Funktionierung der Anlage nicht verschliesst, stört oder beschädigt. (maximaler Durchfluss 3 m³/h).

Eigenschaften:

- Nirofilter 316 l.
- Arbeitsdruck 10 bar.
- Maximale Temperatur 80 °C.

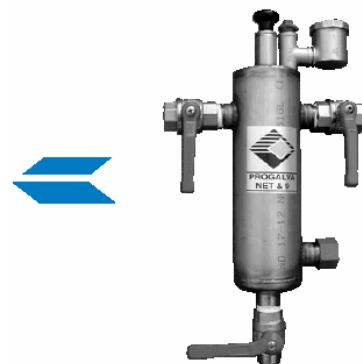
Ausrüstung:

Clarimag 3 im Umlauf:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| - 3 Stk. ¾“ Anschlüsse | - 3 Stk. ¾“ Kugelhähne |
| - 1 Stk. ¾“ Entleerungsvorrichtung | - 1 Stk. Spritzloch |
| - 1 Stk. ¾“ Stopfen | - 1 Stk. automatischer Lüfter |

Clarimag 3 in Abzweigung:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| - 3 Stk. ¾“ Anschlüsse | - 1 Stk. automatischer Lüfter |
| - 1 Stk. ¾“ Entleerungsvorrichtung | - 1 Stk. Spritzloch |
| - 1 Stk. ¾“ Stopfen | - 1 Stk. Durchflussregler |
| - 3 Stk. ¾“ Kugelhähne | |



Ref	Produkt
3950	Clarimag 3 Umlauf
3951	Clarimag 3 Abzweigung

> Clarimag 5

Anwendungsweise:

Clarimag 5 geeignet für den Schutz der Leitungen durch eine chemische Antikorrosionsbehandlung und eine magnetische Auffassung um Oxydpartikeln aufzufangen und zu entfernen, damit diese die Funktionierung der Anlage nicht verschliesst, stört oder beschädigt. (maximaler Durchfluss 5 m³/h).

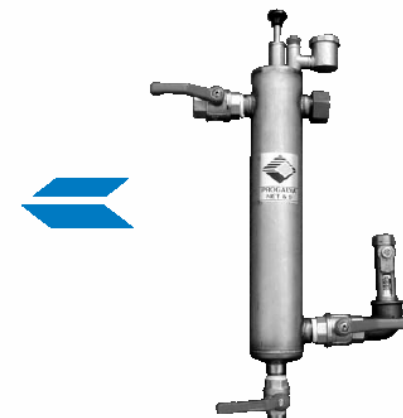
Eigenschaften:

- Nirofilter 316 l.
- Arbeitsdruck 10 bar.
- Maximale Temperatur 80° C.

Ausrüstung:

Clarimag 5 in Abzweigung:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| - 3 Stk. 1“ Anschlüsse | - 1 Stk. automatischer Lüfter |
| - 1 Stk. 1“ Entleerungsvorrichtung | - 1 Stk. Spritzloch |
| - 1 Stk. 1“ Stopfen | - 1 Stk. Durchflussregler |
| - 3 Stk. 1“ Kugelhähne | |



Ref.	Produkt
3953	Clarimag 5 Abzweigung



MAGNETISCHE FILTER

> Clarimag 10

Anwendungsweise:

Clarimag 10 geeignet für den Schutz der Leitungen durch eine chemische Antikorrosionsbehandlung und eine magnetische Auffassung um Oxydpartikeln aufzufangen und zu entfernen, damit diese die Funktionierung der Anlage nicht verschliesst, stört oder beschädigt (maximaler Durchfluss 10 m³/h).

Eigenschaften:

- Nirofilter 316 l.
- Arbeitsdruck 10 bar.
- maximale Temperatur 80° C.

Ausrüstung:

Clarimag 10 manuell ausgerüstet mit:

- 2 Stk. 1¼“ Anschlüsse
- 1 Stk. 1“ Entleerungsvorrichtung
- 2 Stk. 1¼“ Kugelhähne
- 1 Loch zur Einführung der chemischen Stoffe in dem Zentralheizungsumlauf
- 1 Stk. 1“ Kugelhähn
- 1 Stk. automatischer Lüfter
- 1 Stk. Durchflussregler

Clarimag 10 halb-automatisch ausgerüstet mit:

- 2 Stk. 1¼“ Anschlüsse
- 1 Stk. 1“ Entleerungsvorrichtung
- 2 Stk. 1¼“ Kugelhähne
- 1 Stk. 1“ Kugelhähn
- 1 Stk. automatischer Lüfter
- 1 Loch zur Einführung der chemischen Stoffe in dem Zentralheizungsumlauf
- 1 Stk. Durchflussregler
- eine Sonde zur pH-Wert Messung + Handschuh (zur Sondenmontage)
- eine pH-metrische Dosierungspumpe + Behälter + Spritze
- ein Rücklaufventil

Clarimag 10 automatisch ausgerüstet mit:

- 2 Stk. 1¼“ Anschlüsse
- 2 Stk. 1¼“ Elektrohähne
- 1 Stk. automatischer Lüfter
- 1 Stk. Durchflussregler
- ein Steuerkasten
- motorisierter Durchgangshahn für die 1“ Entleerungsvorrichtung
- eine Sonde zur pH-Wert Messung + Handschuh (zur Sondenmontage)
- eine pH-metrische Dosierungspumpe + Behälter + Spritze
- 1 Loch zur Einführung der chemischen Stoffe in dem Zentralheizungsumlauf
- 1 Stk. 1“ Entleerungsvorrichtung
- 1 elektrischer Heber
- ein Rücklaufventil
- montiert auf ein Gestell
- ein Behälter für Schlammauffassung

Behälter für Schlammauffassung

Ein 30 oder 60 l Behälter mit 2 mittleren Filtern und ein PVC-Entleerungshahn.



Ref.	Produkt
3954	Clarimag 10 manuell
3955	Clarimag 10 halb-automatisch
3956	Clarimag 10 automatisch
3957	30 l Schlammbehälter
3958	60 l Schlammbehälter



MAGNETISCHE FILTER

> Clarimag 15

Anwendungsweise:

Clarimag 15 geeignet für den Schutz der Leitungen durch eine chemische Antikorrosionsbehandlung und eine magnetische Auffassung um Oxydpartikeln aufzufangen und zu entfernen, damit diese die Funktionierung der Anlage nicht verschliesst, stört oder beschädigt (maximaler Durchfluss 15 m³/h).

Eigenschaften:

- Nirofilter 316 l.
- Arbeitsdruck 10 bar.
- Maximale Temperatur 80° C.

Ausrüstung:

Clarimag 15 manuell ausgerüstet mit:

- 2 Stk. 1½“ Anschlüsse
- 1 Stk. 1¼“ Entleerungsvorrichtung
- 2 Stk. 1½“ Kugelhähne
- 1 Loch zur Einführung der chemischen Stoffe in dem Zentralheizungsumlauf
- 1 Stk. 1¼“ Kugelhähn
- 1 Stk. automatischer Lüfter
- 1 Stk. Durchflussregler

Clarimag 15 halb-automatisch ausgerüstet mit:

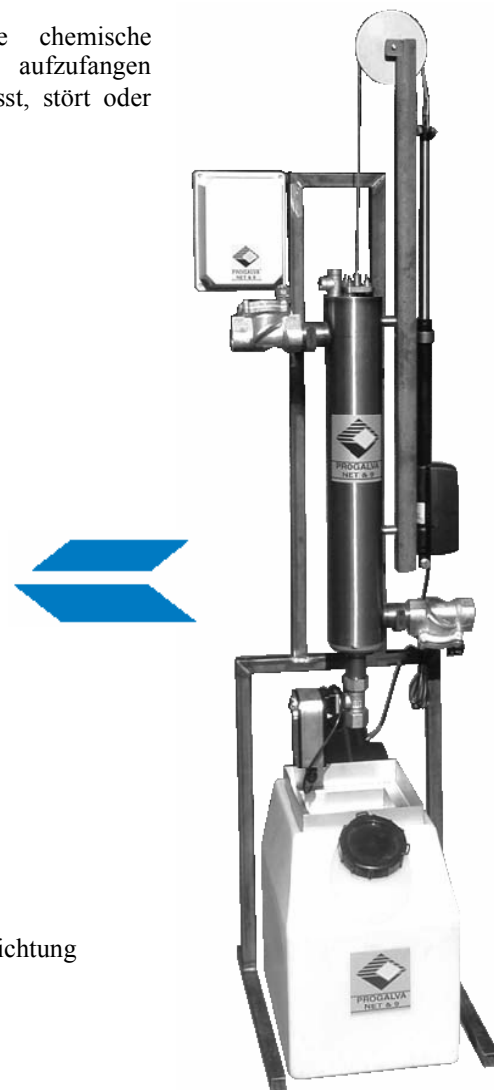
- 2 Stk. 1¼“ Anschlüsse
- 1 Stk. 1¼“ Entleerungsvorrichtung
- 2 Stk. 1½“ Kugelhähne
- 1 Stk. 1¼“ Kugelhähn
- 1 Stk. automatischer Lüfter
- 1 Stk. Durchflussregler
- 1 Loch zur Einführung der chemischen Stoffe in dem Zentralheizungsumlauf
- eine Sonde zur pH-Wert Messung + Handschuh (zur Sondenmontage)
- eine pH-metrische Dosierungspumpe + Behälter + Spritze

Clarimag 15 automatisch ausgerüstet mit:

- 2 Stk. 1½“ Anschlüsse
- 2 Stk. 1½“ Elektrohähne
- 1 Stk. automatischer Lüfter
- ein 60 l Behälter für Schlammauffassung
- eine Sonde zur pH-Wert Messung + Handschuh (zur Sondenmontage)
- eine pH-metrische Dosierungspumpe + Behälter + Spritze
- 1 Motorhahn für die 1¼“ Entleerungsvorrichtung
- 1 Loch zur Einführung der chemischen Stoffe in dem Zentralheizungsumlauf
- 1 elektrischer Heber
- montiert auf ein Gestell
- 1 Stk. Durchflussregler
- 1 Steuerkasten
- 1 Stk. 1¼“ Entleerungsvorrichtung

Behälter für Schlammauffassung

Ein 30 oder 60 l Behälter mit 2 mittleren Filtern und ein PVC-Entleerungshahn.



Ref.	Produkt
3962	Clarimag 15 manuell
3963	Clarimag 15 halb-automatisch
3964	Clarimag 15 automatisch
3957	30 l Schlammbehälter
3958	60 l Schlammbehälter
3965	Wandmontage
3966	Bodenmontage
3967	Gestellmontage



> Kit zur Desoxydation und Entschlammung der Zentralheizanlagen

KIT DB Ref. 7598

Beschreibung:

Der DB Kit besteht aus 3 Produkte:

- 5 l DESOX.
- 2 l Neutralisierer.
- 2 l Korrosionshemmungsstoff.

Um eine Anlage je nach der Wassermenge mit dem KIT DB zu behandeln muss der Anwender nur die Produkte nach den Anleitungen einspritzen.



Vorbedingung:

Bevor man eine Anlage behandelt muss man kontrollieren ob ein Entlüftungssystem und ein funktionsfähiger Durchgangshahn existiert.

Der gesamte Zustand der Leitungen muss auch geprüft werden um die Abdichtungsrisiken einschätzen zu können, aber auch die interne und externe Korrosion der Röhre (bei Wand- und Bodendurchquerungen), die Heizkörper (Umgebungsfeuchtigkeit), Zonen mit schlechtem Umlauf (auch Verstopfung), das Blockieren der Durchgangshähne, u.a.

Wichtig:

Die Behandlungaktion entfernt verkrustete und suspendierende Oxyde und Karbonate.

Die verwendeten Produkte schonen die Leitungskomponente aber Wasserverluste bei der Entschlammung durch chemische Behandlung müssen berücksichtigt werden.

Ausführungsweise:

1. Komplette Leitungsentleerung.
2. Auffüllung und Einleitung von 5 l **DESOX 80** für 100 l Leitungswasser.
3. Prüfen ob das Produkt durch die Leitungen umläuft durch die pH-Wert Messung während der Behandlung, muss cca. 1 betragen für alle Heizkörper und Lüfter.
4. Heizanlage muss 48 Stunden funktionieren.
5. Prüfen ob die Heizanlage in allen Punkten funktioniert.
6. Komplette Entleerung der Leitungen nach mindestens 48 Stunden.
7. Kaltwasserspülung der Anlage und Betätigung der Heizkörperhähne um einen bevorzugten Umlauf zu erzielen, auf alle Heizkörper der Reihe nach und prüfen des pH-Wertes welches um den Neutralisationswert sein muss (6-7).
8. Wiederauffüllung der Anlage mit 2 l Neutralisier zu 100 l Wasser. Prüfen des Umlaufes. Prüfen des pH-Werts, muss höher als 10 sein. Die Lösung muss eine Stunde lang bei Wärme oder Kälte umlaufen.
9. Entleeren und Spülen (s.Nr.7) bis sauberes Wasser fließt und der pH-Wert neutral ist.
10. Wiederauffüllen und einleiten von 2 l schützendes Korrosionshemmungsstoff (Ref. Hydrochauff 920) welches in der Anlage bleiben muss. Die Kontrolle erfolgt durch den pH-Wert.

Um das Produkt leichter aufzutragen verwenden Sie unsere manuelle Spritze.

Für eine 60 – 100 l Anlage: ein KIT DB.

Für eine 100 – 200 l Anlage: zwei KIT DB.



KIT ZUR DESOXYDATION UND ENTSCHLÄMMUNG

> Alkalisches Entschlammungsmittel

DBR 80

Beschreibung: DBR 80 ist ein chemischer Stoff bestehend aus alkalischen Stoffe, Natriumsulfit, Polyakryl, grenzflächenaktive Stoffe, Azetate, organische Phosphate und Triazole. Das ist für kurative Behandlung und Entschlammung der Heizanlagen und jeder geschlossene Kreislaufes bestimmt. DBR 80 ermöglicht die Dispersion der konzentrierten Metalloxyde entstanden durch das Kalziumkarbonat. Es schützt die unangegriffenen Metalle (Kupfer, Gusseisen, Eisen) und bildet eine sauerstoffreduzierende Umgebung. Das Produkt kann in den Leitungen so lange bleiben biss ein normaler Wasserumlauf und eine normale Reinheit entsteht. Eine Schmutzentfernung mit DBR 80 kann sich auf mehrere Monate verbreiten ohne den Heizungsleitungen zu schaden. So werden die kurativen und vorbeugenden Behandlungen verbindet. DBR 80 ist ein basisches Produkt und seine Anwendung ist nicht für Aluminiumteile (Legierungen oder Derivate) geeignet.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - fertig anwendbare Flüssigkeit.

- pH-Wert: basisch.
- Dichte bei 20°C: 1,12.
- alkalisierend, es verursacht Dispersion und Auflösung.
- sauerstoff- und kohlendioxidreduzierend.
- Kupfer- und Eisenkorrosionshemmer.



Anwendung: *In grossen Anlagen:* Die Dosierung variiert je nach der Überrestenmenge. Die mittlere Konzentration von DBR 80 beträgt zwischen 1 bis 3 %. Der pH-Wert muss auf 10 während der Behandlung gehalten werden. Produkt wird mit Hilfe eines Dosierers oder einer Einspritzpumpe eingeleitet. Die Anlage muss mit Entleerungshähne am unterem Ende der Säulen, Dekantierbehälter oder magnetische Filter (CLARIMAG) ausgerüstet sein, um die von DBR 80 aufgelösten und verflüssigten Überreste zu entfernen, welche im Umlauf eingeleitet werden und welche eine Reduzierung der Konzentration nötig haben um die Leitungsflüssigkeit zu klären.

In kleinen Anlagen: mit Hilfe einer TUBNET Pumpe kann das Produkt umgelaufen werden, mit einer Dosierung von 6 bis 10 % oder man kann es in zwei Phasen durchführen mit einer Konzentration von 3 bis 5% und einer Spülung zwischendurch. Ein Auffänger- Dekanter des Typs CLARIMAG kann montiert werden.

Kontrolle für 10 kg DBR zu m³:

- pH-Wert: 9,5-10.
- 10 kg SO₃ reduzieren 20 g zu m³ von gelöstem Sauerstoff.
- P₂O₅: 35 mg zu l.

Empfehlung: Die Überresteentfernung mit DBR 80 ist ideal für grosse Anlagen die ausgerüstet mit einem magnetischen Auffänger sind, der die Oxyde entfernt und die Verschlammung verhindert.

Die Operation soll im Winter stattfinden und die Anlage wird progressiv verbessert.

Vorsicht: Operationsweise.

Vorbedingung: Bevor man eine Anlage behandelt muss man kontrollieren ob ein Entlüftungssystem und ein funktionsfähiger Durchgangshahn existiert. Der gesamte Zustand der Leitungen muss auch geprüft werden um die Abdichtungsrisiken einschätzen zu können, aber auch die interne und externe Korrosion der Röhre (bei Wand- und Bodendurchquerungen), die Heizkörper (Umgebungsfeuchtigkeit), Zonen mit schlechtem Umlauf (auch Verstopfung), das Blockieren der Hähne, u.a.

Wichtig: Die Behandlungaktion entfernt verkrustete und suspendierende Oxyde und Karbonate. Die verwendeten Produkte schonen die Leitungskomponente aber Wasserverluste bei der Entschlammung durch chemische Behandlung müssen berücksichtigt werden.

1. Komplette Leitunsentleerung und Entfernung von suspendierende Überreste.

Bemerkung: Bei sehr grossen Anlagen kann dieses nicht immer möglich sein.

2. Einleitung von DBR 80 – Menge je nach der Anlagengrösse. Prüfen des Umlaufes. Prüfen des pH-Werts, muss cca 10 während der Behandlung sein. Entleerung durch die Öffnung der Durchgangshähne am Ende der Säulen oder durch magnetische Auffassung und Prüfung der Wärmeverbreitung. Prüfen Sie die Verflüssigung der thermischen Flüssigkeit.
3. Wenn die Anlage die ganzen Leitungen heizt und die Flüssigkeit hat sich geklärt, muss die Entleerung und Spülung stattfinden um die bevorzugten Kreisläufe zu erhalten und den pH-Wert in verschiedenen Punkten der Leitung zu prüfen damit dieser zum Neutralisierungswert gelangt.
4. Das Einleiten vom Korrosionshemmungsmittel ist zu empfehlen.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 10 l Kanister mit Ref. 7509 oder 20 l Kanister mit Ref. 7511.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



DESOXYDATIONS- UND ENTSCHLÄMMUNGSMITTEL

> Desoxydations-, Entsteinungs- und Entschlammungsmittel auf Basis von organischen Säuren

DESOX 80

Beschreibung: DESOX 80 ist eine Lösung aus Zitronensäure, schwefelsäurig, glykologisch. Durch seine Komposition löst Karbonate und Oxyde auf. Es ermöglicht die Auflösung von Kalkstein- und Oxydbeläge. Die Wirkung des Produktes ist schnell und sichert eine komplette Reinigung der Leitungen. Es greift Bestandmetalle der Leitungen nicht an.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - Hellgelbe Flüssigkeit. - pH-Wert: 4 – 5. - Stabil bis zu 95°C

Anwendungsweise: DESOX 80 kann man auf zwei Arten verwenden:

- durch Einspritzen und Umlaufen mit Hilfe einer Pumpe aus der Anlage

- durch gezwungenes Umlaufen mit Hilfe von einer TUBNET Pumpe

Dosierung: 5-10 % je nach Entschlammungsgrad der Anlage, der Erwärmungsmöglichkeit und der Umlaufzeit. In einer sehr verschmutzten Anlage muss das Produkt zwei mal laufen.

Vorbedingung: Bevor man eine Anlage behandelt muss man kontrollieren ob ein Entlüftungssystem und ein funktionsfähiger Durchgangshahn existiert. Der gesamte Zustand der Leitungen muss auch geprüft werden um die Abdichtungsrisiken einschätzen zu können, aber auch die interne und externe Korrosion der Röhre (bei Wand- und Bodendurchquerungen), die Heizkörper (Umgebungsfeuchtigkeit), Zonen mit schlechtem Umlauf (auch Verstopfung), das Blockieren der Hähne, u.a.

Wichtig: Die Behandlungskaktion entfernt verkrustete und suspendierende Oxyde und Karbonate. Die verwendeten Produkte schonen die Leitungskomponente aber Wasserverluste bei der Entschlammung durch chemische Behandlung müssen berücksichtigt werden.

1. Komplette Leitungsentleerung und Entfernung von suspendierenden Überreste.
2. Prüfen des Umlaufes des Produktes. Prüfen des pH-Werts, muss cca 1 während der Behandlung sein in allen Heizkörper und Entlüftungspunkte.
3. Inbetriebsetzung erfolgt nach 4 bis 48 Stunden.
4. Prüfen ob die Anlage die ganzen Leitungen gleichmässig heizt.
5. Totale Entleerung der Anlage.
6. Spülung der Anlage durch Betätigung der Heizkörperhähne um bevorzugte Kreisläufe zu erhalten und Prüfen des pH-Wertes in verschiedenen Punkten der Leitung damit dieser zum Neutralisierungswert gelangt (zwischen 6 und 7).
7. Das Auffüllen und Einleiten von Neutralisierer. Prüfen des pH-Werts, muss höher als 10 sein. Die Lösung muss eine Stunde lang umlaufen.
8. Entleerung und Spülung bis das Wasser sauber ist und der pH-Wert neutral. Antikorrosionsmittel einfüllen.

Empfehlung: DESOX 80 ist eine Säure. Vergewissern Sie sich dass die Gasentfernung normal läuft. Weil manche Teile schwer erreichbar für Entleerung sind, Neutralisierung nach Entleerung und Spülung ist notwendig.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 10 l Kanister mit Ref. 7479 oder 20 l Kanister mit Ref. 7480.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzureichender Anwendung.



> Desoxydationsmittel auf Basis von starken Säuren

DDS 80

Beschreibung: DDS 80 ist eine Lösung aus Chlorwasserstoff, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Hemmungs- und grenzflächenaktive Stoffe. Löst schnell Karbonate und Oxyde auf. Es wird bei verschmutzten Kanalisationsleitungen verwendet. Produkt wird nicht in geschlossenen Kreisläufe eingeleitet sondern in einer Schleife mit Hilfe von TUBNET Pumpen für die Gasentfernung. Die Anlage muss kontrollierbare Grösse haben. DDS 80 eignet sich für die mit Schlamm verstopften Leitungen aber auch für die Entkalkung und Desoxydation von Warmwasseranlagen. Es greift Metalle wie Eisen, Gusseisen, Kupfer, Niro nicht an, mit Ausnahme von Zink und Aluminium.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - Hellgelbe Flüssigkeit. - pH-Wert: Säure. - Wasserlöslich in jedem Verhältnis.

Anwendungsweise: - DDS 80 wird in Konzentration von 20 – 30 % verwendet.

- Mit Hilfe von einer TUBNET Pumpe in gelüftete Räume. Umlaufzeit kann zwischen 4 und 12 Stunden variieren je nach der Konzentration von DDS 80 und Belägegrad.

- Nach Prüfen der entfernten Beläge, muss die Kanalisation entleert, gespült und neutralisiert werden.

Empfehlung: DDS 80 garantiert die Entfernung der Schmutzoxide und –karbonate. Es ist wichtig die Leitungen zu prüfen um während der Behandlung eingreifen zu können.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 10 l Kanister mit Ref. 7529 oder 20 l Kanister mit Ref. 7530.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzureichender Anwendung.





Hemmungs- und Schutzmittel gegen Kalkstein, Oxydbeläge und Bakterienkontamination Für jedes Typ von Zentralheizungsanlagen aus mehreren Metalle und Synthetikmaterialien (mit Ausnahme Aluminium)

> HYDROCHAUFF ACIER

Beschreibung: VERWENDET BEI JEDER ZENTRALHEIZUNGSANLAGE AUS GUSSEISEN, STAHL, KUPFER, NIRO, SYTHETIKMATERIALIEN (MIT AUSNAHME VON ALUMINIUM).

Auf reine Leitungen anwenden.

- Zu reinigen bevor der ersten Behandlung. – Oxyde und Schlamm werden entfernt.

HYDROCHAUFF ACIER schützt auf lange Zeit und verhindert die Korrosion, Kalksteinformung, bakterielle Kontamination. Es wird für jede Zentralheizungs-, Klima-, Wasserabkühlungs-, Fussbodenheizanlagen u.a. benützt. Wenn die Anlage Heizkörper oder einen Aluminiumheizkessel enthält HYDROCHAUFF ALU ist zu empfehlen.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - Inhibitori de coroziune și depuneri (de natură organică și anorganică). - Conține un biocid. - Culoare asemănătoare chihlimbarului. - Aspect: formă lichidă. - pH concentrat $\pm 7,5$. - pH în soluție 2%: 8,25 ($\pm 0,25$). - Densitate: 1,075-1,080.

Anwendungsweise: - Dosierung: 2 l zu 100 l Wasser. Normale Überdosis hat keine Nachteile.

- Kontrolle und Wartung erfolgt jährlich nachdem genügend Wasser eingelaufen ist.

- Kontrolle durch den pH-Wert: muss 8,25 betragen.

Empfehlung: - Bevor das Produkt HYDROCHAUFF ACIER eingeleitet wird muss die Anlage gereinigt werden.

- Für Anlagen aus Synthetikmaterialien muss die antibakterielle Wirkungskraft durch eine Dosis von Biozyd BIOCHAUFF (100 ml zu 100 l) verstärkt werden.

Bemerkung: Nach unserer Bedienungsanleitungen kann HYDROCHAUFF ACIER lange Zeit wirken (cca. 10 Jahre). Wenn es lang in der Kälte aufbewahrt wird kann ein Kristallbelag entstehen das mit warmem Wasser aufgelöst werden kann. Stabil bei Aufbewahrung cca. 5 Jahre.

Vorsicht: Vermengen Sie das Produkt mit anderen Stoffe nicht. Es ist nicht giftig, nicht ätzend, aber wie jedes chemische Produkt muss es mit Vorsicht manipuliert werden und entfernt von Kindern. Nicht schlucken. Im Falle von Augen- oder Hautkontakt spülen Sie schnell mit kaltem Wasser.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 2 l Kanister mit Ref. 7520, 20 l Kanister mit Ref. 7522

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.

Hemmungs- und Schutzmittel gegen Kalkstein, Oxydbeläge und Bakterienkontamination Für jedes Typ von Zentralheizungsanlagen aus mehreren Metalle, Synthetikmaterialien und Aluminium

> HYDROCHAUFF ALU

Beschreibung: VERWENDET BEI JEDER ZENTRALHEIZUNGSANLAGE AUS GUSSEISEN, STAHL, KUPFER, NIRO, SYTHETIKMATERIALIEN UND ALUMINIUM.

Auf reine Leitungen anwenden.

- Zu reinigen bevor der ersten Behandlung. – Oxyde und Schlamm werden entfernt.

HYDROCHAUFF ALU schützt auf lange Zeit und verhindert die Korrosion, Kalksteinformung, bakterielle Kontamination.

Es wird für jede Zentralheizungs-, Klima-, Wasserabkühlungs-, Fussbodenheizanlagen u.a.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - Inhibitori de coroziune și eliminarea depunerilor, de natură organică și anorganică. - Conține un biocid. - Culoare chihlimbarie. - Aspect: lichid vâcos. - pH concentrat 6,4 - 7,5. - pH în soluție de 1 %: 7,1 - 7,3. - Densitatea 1,258 – 1,264.

Anwendungsweise: - Dosierung: 1 l zu 100 l Wasser. Normale Überdosis hat keine Nachteile.

- Kontrolle und Wartung erfolgt jährlich nachdem genügend Wasser eingelaufen ist.

- Kontrolle durch den pH-Wert: muss 8,25 betragen.

Empfehlung: - Bevor das Produkt HYDROCHAUFF ALU eingeleitet wird muss die Anlage gereinigt werden.

- Für Anlagen aus Synthetikmaterialien muss die antibakterielle Wirkungskraft durch eine Dosis von Biozyd BIOCHAUFF (100 ml zu 100 l) verstärkt werden.

Bemerkung: Nach unserer Bedienungsanleitungen kann HYDROCHAUFF ALU zwischen 5 und 7 Jahre wirken.

Vorsicht: Vermengen Sie das Produkt mit anderen Stoffe nicht. Es ist nicht giftig, nicht ätzend, aber wie jedes chemische Produkt muss es mit Vorsicht manipuliert werden und entfernt von Kindern. Nicht schlucken. Im Falle von Augen- oder Hautkontakt spülen Sie schnell mit kaltem Wasser für 15 Minuten.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 2 l Kanister mit Ref. 7525, 5 l Kanister mit Ref. 7526 oder 20 l Kanister mit Ref. 7527.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



Hemmungs- und Schutzmittel gegen Kalkstein, Oxydbeläge und Bakterienkontamination

Für jedes Typ von Zentralheizungsanlagen aus mehreren Metalle und Synthetikmaterialien

> HYDROCHAUFF DESEMBOUANT

Kann bei der Reinigung der Anlagen vor de vorbeugenden Behandlung verwendet werden.

Beschreibung: Beugt Kalksteinformung und die Belagung sowohl auch die Korrosion in den Kreisläufe vor, die chemischen Reaktionen in den Heizanlagen die Kupfer als Bestandmaterial haben. Seine Komposition macht es vielseitig anwendbar (für Dispersions, Entkalkung, Korrosions-, Lärm-, Polymetallreduzierer) und verlangt keine komplizierte Technik für Anwendung und Kontakt. HYDROCHAUFF DESEMBOUANT ist für die Behandlung von Zentralheizungsanlagen, geschlossener Kreisläufe der Klimaanlage, der Pressen, Kondensatoren verwendet.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

- Korrosions- und Kalksteinhemmungsstoff, pH-Wert Regler, Dispersionsmittel, Sauerstoffreduzierer.
- Braune, klare Flüssigkeit
- pH-Wert (reines Produkt): 10,2
- Dichte bei 20°C: 1,045
- Kristallisierungspunkt: 0°C.

Anwendungsweise: Dosierung: zwischen 1 – 3 l/m³ je nach den Wassereigenschaften. Kontrolle durch den pH-Wert: muss über 8,25 betragen. Kontrolle erfolgt jährlich nachdem genügend Wasser eingelaufen ist. Reinigung der Kreisläufe. Dosierung: 1 – 2 l zu 100 l Wasser, Inbetriebnahme bei Wärme (50 – 60 °C). Komplette Entleerung der Anlage nach 1 bis 2 Wochen Funktionierung, Spülen und Wiederauffüllen, pH-Wert kontrollieren.

Empfehlung: Um die Störungen durch die Suspension von Sauerstoffblasen zu verhindern, muss man bei jeder Anlage älter als 2 Jahre eine komplette Reinigung durchführen bevor jener Behandlung. Jede alte und verschmutzte Anlage muss vor jeder Behandlung erstmals bewertet werden.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 1/2 l Kanister mit Ref. 7500, 2 l Kanister mit Ref. 7501, 5 l Kanister mit Ref. 7502, 20 l Kanister mit Ref. 7503.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzureichender Anwendung.

Korrosionsreduzierendes und Antibelagstoff

Für jedes Typ von Zentralheizungsanlagen aus mehreren Metalle und Synthetikmaterialien (ohne Aluminium)

> HYDROCHAUFF CLARIMAG

Kann bei der Reinigung der Anlagen vor de vorbeugenden Behandlung verwendet werden.

Beschreibung: HYDROCHAUFF CLARIMAG ist für die Wasserbehandlung aus geschlossenen Kreisläufen geeignet. Es wirkt gegen der Korrosion und Belagbildung aus diesen Kreisläufen. Die Bestandteile haben Dispersionseffekt und ermöglicht dass das Produkt bei der Reinigung verwendet werden kann, es reduziert das Lärm der Gasexzesse und hält den pH-Wert bei gleichwertigem Stand. Nicht in Kreisläufen wo Aluminium, Legierungen oder Derivate vorkommen, benutzen.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

- Korrosions- und Kalksteinhemmungsstoff	- Gasreduzierer.
- Dispersionseffekt.	- pH-Wert (reines Produkt).
- Bernsteinartige Flüssigkeit.	- Dichte bei 20°C.

Anwendungsweise: - Dosierung: zwischen 1,2 und 1,5 l/m³ je nach den Wassereigenschaften. Kontrolle durch den pH-Wert bei 1,2 l/m³ : muss über 9,5 bei 20° betragen; oder durch die Messung von P2O5 (muss 30 mg/l sein). Kontrolle erfolgt jährlich nachdem genügend Wasser eingelaufen ist. Reinigung der Kreisläufe.

- Bei langsamer Reinigungsbehandlung beträgt die Dosierung 5% nach der Einspritzung, mit Umlauf bei Wärme (50 – 60 °C) mit mehreren Entleerungen bis reines Wasser fließt (<100 mg/l). Die Verwendung von einem magnetischen Filter CLARIMAG ist zu empfehlen.

Empfehlung: Um die Störungen durch die Suspension von Sauerstoffblasen oder Schlamm zu verhindern, muss man bei jeder Anlage älter als 2 Jahre eine komplette Reinigung durchführen bevor jener Behandlung. Jede alte und verschmutzte Anlage muss vor jeder Behandlung erstmals bewertet werden.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 1/2 l Kanister mit Ref. 7490, 2 l Kanister mit Ref. 7591, 5 l Kanister mit Ref. 7492, 20 l Kanister mit Ref. 7493.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzureichender Anwendung.



BIOZYD FÜR HEIZ- UND KLIMAAANLAGEN

Verhindert das Risiko der bakteriellen Kontamination und die Belagbildung

> BIO CHAUFF – Biozyd für geschlossene Kreisläufe

Korrosions- und Kalksteinreduzierendes Produkt für Heizanlagen und andere Kreisläufe aus verschiedenen Metalle und Synthetikmaterialien, ohne Aluminium

Beschreibung: BIO CHAUFF ist ein biozydes Desinfektionsmittel das die Bildung der Mikroorganismen- und Bakterienkollonien vorbeugt und zerstört, aus allen Heizungs- und Klimaanlage, besser gesagt aus allen die ein luftoffenes Ausdehnungsbehälter haben, als auch aus Anlagen bestehend aus Synthetikmaterialien.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - Chloriertes phenolisches Biozyd in einer ungiftigen organischen Lösung.
- Klare gelbe Flüssigkeit (trüb in Lösung). - Eigengeruch. pH-Wert (konzentriert): 6,3.
- Dichte: 1,06 – 1,10.

Anwendungsweise: Schockbehandlung bei sehr kontaminierten Anlagen. Einleiten der Dosis. Umlaufen lassen. Entleeren.

Vorbeugende: Dosierung: 100 ml/100 l Wasser. Nicht nur BIO CHAUFF benutzen. Mit HYDROCHAUFF 900 oder HYDROCHAUFF ALU (Antikorrosionsmittel) direkt im Umlauf, einem nach dem anderen einfließen. Nicht in reinem Zustand vermengen.

Empfehlung: Bevor der BIO CHAUFF Einleitung muss die Anlage behandelt werden, für Entfernung von Schlamm und Schmutz.

Vorsicht: Produkt ist schädlich aber nicht giftig oder gefährlich. Ist schnell abbaubar, ätzend für Augen und Haut. Handschuhe verwenden. Bei Augenkontakt spülen Sie schnell mit Wasser und Seife. Produkt ist schädlich und darf nicht eingeschluckt werden. Vor Kinder bewahren.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 1/2 l Kanister mit Ref. 7523, 5 l Kanister mit Ref. 7524.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzureichender Anwendung.

ABDICHTUNGSMITTEL

> PCM 80

Beschreibung: Speziell entwickelt zur Abdichtung der Risse und Lecke der Zentralheizungsanlagen mit Warmwasservorbereitung (Heizkessel, Heizkörper).

Eigenschaften: Schwarze Flüssigkeit. Dichte 1,06. pH-Wert: alkalisch. Zähigkeit (20°C): 130. Wasserlöslich und kompatibel mit allen Kühlschuttmitteln. Nicht reagierend mit Gusseisen, Kupfer, Stahl. Bei Aluminium gibt es Sonderbedingungen, lassen Sie sich von uns beraten.

Anwendungsweise: - Dosierung zwischen 1,2 und 1,5 l/m³ nach Wassereigenschaften. Kontrolle durch den pH-Wert bei 1,2 l/m³: muss cca. 9,5 bei 20° betragen; oder durch die Messung von P₂O₅ (muss 30 mg/l sein). Kontrolle erfolgt jährlich nachdem genügend Wasser eingelaufen ist. Reinigung der Kreisläufe.
- Bei langsamer Reinigungsbehandlung beträgt die Dosierung 5% nach der Einspritzung, mit Umlauf bei Wärme (50 – 60 °C) mit mehreren Entleerungen bis reines Wasser fließt (<100 mg/l). Die Verwendung von einem magnetischen Filter CLARIMAG ist zu empfehlen.

Eigenschaften: PCM 80 verdünnt in Leitungswasser.

- Dichtet die Poren der Leitungen und der Anschlüsse ohne die Demontage der Elemente.
- Schützt Leitungen durch einen feinen Film (0,02 – 0,04 mm) ohne den Wärmetausch zu beeinflussen.
- Reduziert den Reibungswert.
- Dichtet Ritze ab.
- hat Schmiereffekt für Pumpen, Hähne, usw.

Bedienungsweise: Schütteln Sie die Kanister vor der Benützung. Eine Dosis von 2,5 l PCM für 120 l Wasser.

Wasserlecke bei Heizkessel:

- Entleeren Sie die Leitungen bis auf den Kessel und erwärmen Sie bis 40°C.
- Leiten Sie PCM 80 im Kessel ein bis am höchsten Punkt und erwärmen Sie bis 80°C für 3 Stunden ohne zu kochen.
- Wiederauffüllen Sie langsam die Anlage mit Wasser ohne die Heizung zu stoppen, verhindern Sie Wärmeschocks.
- Nicht für Dampfheizanlagen geeignet.

Wasserlecke bei Heizkörper und Heizkreisläufe:

- Spritzen Sie verdünntes PCM 80.
- Erwärmen Sie bis 80°C für 3 Stunden ohne zu kochen.
- PCM kann in die Leitungen bleiben.

Vorsicht: - Vor Kälte schützen. - Ätzendes Produkt für Augen und Haut. - Bei Kontakt schnell mit Wasser ausspülen.
- Nicht schlucken. - Vor Kinder bewahren.

Verpackungsweise: 2 l Kanister mit Ref. 7540, 5 l Kanister mit Ref. 7541.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzureichender Anwendung.



> Bevor der Inbetriebnahme

PROCHLORE

Verantwortungen:

Wasser-u.Kanalgesellschaft Vor dem Zähler	Private Leitung nach dem Zähler Neue Leitung	Private Leitung nach dem Zähler Funktionsfähige Leitung
	Verantwortungen	
Wasser-u.Kanalgesellschaft	Eigentümer	Eigentümer
	Baustellenchef	Benutzer
	Architekt	Architekt

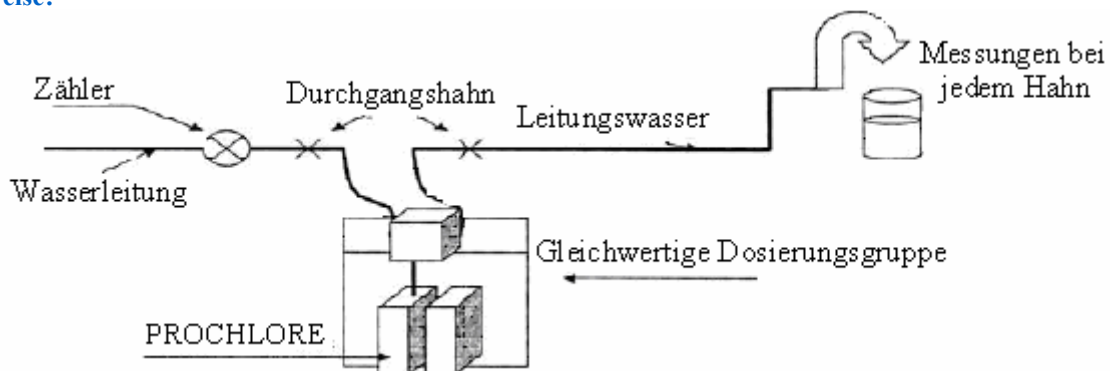
Anwendungsprodukt:

PROCHLORE. S.Seite 9.

Notwendige Ausrüstung:

Dosierungsstation. S.Seite 7.

Bedienungsweise:



1. Stromabschaltung der Anlage.
2. Anschluss der Wasserzuleitung bei der Dosierungsgruppe.
3. Anschluss der Trinkwasserleitung bei Pumpenausfuhr.
4. Programmierung der PROCHLORE Dosierung.
5. Einschalten des Wasserzufuhr nach dem Zähler.
6. Öffnen der Hähne einer nach dem anderen, Messen der Dosis PROCHLORE bei jedem.
7. Wenn die Leitung voll von PROCHLORE bei gewünschter Dosis ist, lassen Sie das Produkt einwirken, Wirkungszeit laut Tabelle bei technischen Daten.
8. Abschalten der Dosierungsgruppe.
9. Anschluss der Leitung.
10. Einlaufhahn für Spülung öffnen.
11. Kontrolle durch Messung bei jedem Hahn ob PROCHLORE noch drinnen ist.

BEMERKUNG: Im Falle von der Bakterie Legionella:

- Bevor jeder Desinfektionsbehandlung muss die Anlage gereinigt werden (Entsteinung, Desoxydation)
- Siehe Empfehlung zu Legionella Bakterie.



> PROXYDE (Ecora)

Beschreibung:

PROXYDE ist ein Desinfektionsmittel auf Basis von Wasserstoffperoxyd und para-azetische Säure. Benützt bei Behandlungen der Klimaanlage.

PROXYDE (Ecora), einmal dosiert hat folgende technische Merkmale:

- Nicht ätzend auf Haut, Augen oder Atmungsorgane.
- Nichtschaumend.
- Umweltfreundlich, nicht schädlich (keine schädliche Nebenwirkung).
- Abbaubar zu 99,5 %.
- Keine Resistenz zu Bakterien.
- Langanhaltender, permanenter Effekt.
- Verhindert und beugt Wiederverseuchung vor.
- Zerstört Bio-Filme.

Bio-Filme sind Mikroorganismen die in einem Film eingestet sind, dieses macht sie widerstandsfähig zu externen Bedingungen.

Je nach Dosierung PROXYDE (ECORA) ist:

Gegen Bakterien.

- Bakterizid in 15 Minuten.

Gegen Pilze.

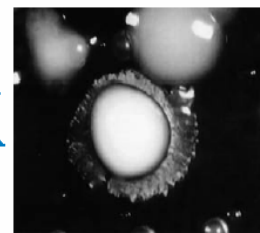
- Fungizid in 30 Minuten.

Gegen Sporen.

- Sporenvernichter in 30 Minuten.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

- Paraazetische Säure / Katalysator Wasserstoffperoxyd.
- Farb- und geruchlose Flüssigkeit.
- Dichte: $1 \pm 0,05$.
- pH-Wert: $5,3 \pm 0,2$.
- Abbaubarkeit: $> 99,5 \%$.



Anwendungsweise:

- Durch Zerstäubung.
- Durch Neutralisierung.
- Durch Auflösung.

Desinfektion der Oberflächen durch Zerstäubung

Dosis 2 %.

Desinfektion der Oberflächen durch Neutralisierung in den Klimaanlage

Dosis 1 %.

Desinfektion der Oberflächen und Bio-Film-Vernichtung im Kreislauf der Wärmepumpen

Dosis 1 - 3 %.

Empfehlung:

Gegenanzeigen zur Anwendung sind sehr selten im Gegensatz zu anderen Desinfektionsmittel.

Gültigkeit: 1 Jahr.

Reserve:

Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise:

5 l Kanister mit Ref. 8463, 20 l Kanister mit Ref. 8464.

Empfehlung für Anwender:

Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



DESINFEKTIONSBEHANDLUNG DER LUFTKÜHLUNGSANLAGEN

> BIOCIDE 80

Beschreibung: BIOCIDE 80 ist ein starkes Desinfektionsmittel auf Basis von veirfachen Ammonium, grenzflächenaktive Stoffe, Algen-, Bakterien- und Pilzvernichter.

Spezielle Lösung zur Vernichtung von Mikroorganismen aus Luftkühlungsanlagen.

Anwendungspalette ist sehr breit und es hat grosse Anwendungsflexibilität.

Muss in sequentieller Art benützt werden, nicht kontinuierliches Einspritzen.

Um den Toleranzrisiko zu vermeiden, empfehlen wir das Produkt mit BIOCIDE 90 abzuwechseln, dieser besitzt eine verschiedene Molekularstruktur.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - Fertig anwendbare Flüssigkeit

- Dichte bei 20° C: 1,05.

- pH-Wert (rein): 7,3.

Andwendungsweise: Manuelle Spritze durch Dosierungspumpe.

Für eine schnelle Bakterienvernichtung die Schockdosis beträgt 300 g/m³.

BIOCIDE 80 wird nicht mit Produkte auf Chlor-oder Peroxydbasis in einer Behandlung vermischt.

Empfehlung: BIOCIDE 80 vernichtet die am häufig getroffenen Mikroorganismen in den Luftkühlungsanlagen.

Seine Formel ermöglicht die Abbauung, ist also umweltschonend (wenn bestimmte Konzentration eingehaltet wird)

Hat eine leichte Andwendungsweise und verlangt keine spezielle Technik.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 20 l Kanister mit Ref. 8455.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.

> BIOCIDE 90

Beschreibung: BIOCIDE 90 ist ein starkes Desinfektionsmittel auf Basis von veirfachen Ammonium, grenzflächenaktive Stoffe, Glutaraldehyde, Algen-, Bakterien-, und Pilzvernichter.

Spezielle Lösung zur Vernichtung von Mikroorganismen aus Luftkühlungsanlagen.

Anwendungspalette ist sehr breit und es hat grosse Anwendungsflexibilität.

Muss in sequentieller Art benützt werden, nicht kontinuierliches Einspritzen.

Um den Toleranzrisiko zu vermeiden, empfehlen wir das Produkt mit BIOCIDE 80 abzuwechseln, dieser besitzt eine verschiedene Molekularstruktur.

Physikalische und chemische Eigenschaften: - Fertig anwendbare rote Flüssigkeit

- Dichte bei 20° C: 1,05

- pH-Wert (rein): 7,3.

Andwendungsweise: Manuelle Spritze durch Dosierungspumpe.

Für eine schnelle Bakterienvernichtung die Schockdosis beträgt 300 g/m³.

BIOCIDE 90 wird nicht mit Produkte auf Chlor-oder Peroxydbasis in einer Behandlung vermischt.

Empfehlung: BIOCIDE 90 vernichtet die am häufig getroffenen Mikroorganismen in den Luftkühlungsanlagen.

Seine Formel ermöglicht die Abbauung, ist also umweltschonend (wenn bestimmte Konzentration eingehaltet wird)

Hat eine leichte Andwendungsweise und verlangt keine spezielle Technik.

Reserve: Ausschliesslich zur professionellen Anwendung. Siehe Sicherheitsblatt.

Verpackungsweise: 20 l Kanister mit Ref. 8456.

Empfehlung für Anwender: Produkt zur professionellen Anwendung nach Bedienungsanleitungen. Wir übernehmen keine Haftung gegenüber unzuweckmässiger Anwendung.



BEHANDLUNGSAUTOMAT AUF DOSIERSTUFEN, VERDÜNNUNG

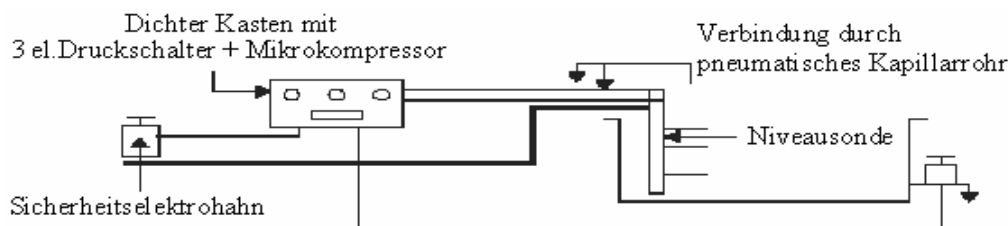
> CLIM.PILOT

Beschreibung:

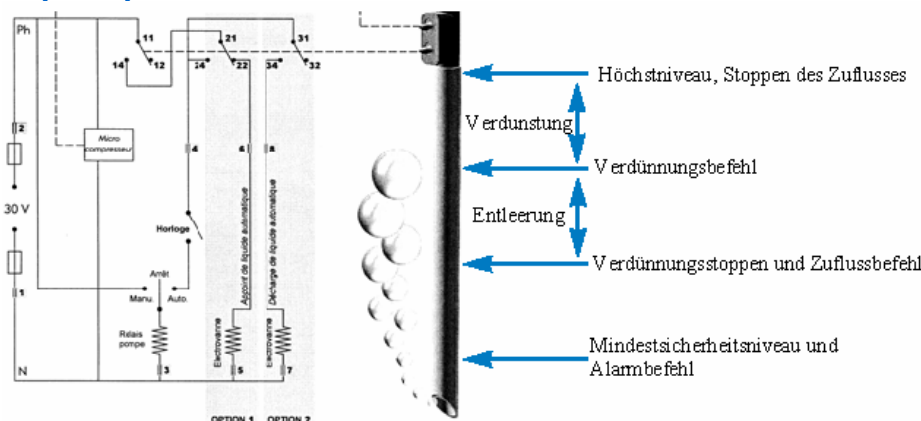
Automatisierungsprinzip für die Wartungsmonitorisierung:

- Entleerung von Konzentrierungen und Auffüllung der Kreisläufe in den Kühltürmern.
- Sehr hohes Präzisionssystem mit Stufenfunktionierung.

Schema der Funktionierungsprinzips:



Schema der Elektroprinzips:



Eine einfache, präzise und sehr sichere Technik:

Parameter zur Kalibrierungsbestimmung:

1. Verdunstungsvolumen.
2. Verdünnungsvolumen.
3. Behältermasse.
4. Positionierung des Entlüftungshahns.

Je nach den Parameter wird das Gerät kalibriert geliefert oder es kann am Arbeitsplatz bestimmt werden.

Einfache Installation:

1. Kasten am gewünschtem Platz setzen.
2. Sonde am Behälterrind mit 2 Schrauben montieren.
3. Anschluss der 2 pneumatischen Kapillarröhre an der Sonde und Kasten (nicht mehr als 50 m entfernt um keine Antwortvariationen zu erhalten), geschützt, wenn möglich, mit einer Schutzhaube
4. Kasten wird an Strom angeschlossen.
5. Sicherheits und Entlüftungshahn werden an dem elektrischen Kasten angeschlossen.

Ref. 8443 CLIM.PILOT

Dichter Kasten mit Masse 250 x 200 enthält:

- 3 elektrische Druckschalter. - 1 Mikrokompressor. - 1 Klemme zum Elektroanschluss.
- 1 kalibrierte pneumatische Sonde. - 30 m pneumatische Kapillarröhre von Ø 4 mm.

Ref	Produkt
8444	¾" Elektrohahn
8445	1" Elektrohahn
8446	Elektrischer Entleerungshahn mit Feder 1"
8447	Elektrischer Entleerungshahn mit Feder 1" 1/4



> Die wichtigsten Parameter für die Wasserqualität

- Trinkwasser.
- Wasser für Heizanlagen.
- Wasser für Klimaanlage.

Trinkwasser

Parameter		CMA	Messeinheiten	
Sinnesreizende Parameter	Farbe	15	mg/l	
	Trübungsmessung	1	FNU	
	pH-Wert	6,5 – 9,5	-	
	Magnesium	50	mg/l	
	Kalium	12	mg/l	
	Natrium	150	mg/l	
	Sulfate	250	mg/l	
	Chlorid	200	mg/l	
	Aluminium	0,2	mg/l	
	Überreste nach der Trocknung	1500	mg/l	
		Ammonium	0,5	mg/l
Silber		0,01	mg/l	
Stickstoff		1	mg/l	
Kupfer		1	mg/l	
Eisen gesamt		0,2	mg/l	
Fluor		1,5	mg/l	
Mangan		0,05	mg/l	
Nitrate		50	mg/l	
Nitrite		0,1	mg/l	
Phenole		0	mg/l	
Phosphorus		5	mg/l	
		Arsensäure	0,05	mg/l
		Cadmium	0,005	mg/l
		Zyanide	0,05	mg/l
	Chrom	0,05	mg/l	
	Quecksilber	0,001	mg/l	
	Nickel		0,05	mg/l
			0,05	mg/l
			0,025	In 2003
		0,01	In 2013	
	Selenium	0,01	mg/l	
	HPA	0,02	µg/l	
	Für jeden Stoff	0,1	µg/l	
	Gesamt	0,5	µg/l	
Mikrobiologische Parameter	Gesamt Kolibakterien	0	In 100 ml	
	Fekalien Kolibakterien	0	In 100 ml	
	Streptokokken	0	In 100 ml	
	Reduzierende Sulfite	1	In 100 ml	
Andere Refrenzwerte	Härte	> 15	°F	
	Alkalinität	> 2,5	°F	
	Kalzium	> 100	mg/l	
	Bor	> 1	mg/l	
	Restchlor	> 0,1	mg/l	



Wasser aus Installationen

Parameter	Werte	Messeinheiten
PH-wert	>9,5	
TH (hydrotechnisches Titre)	< 5	
TA (alkalisches Titre)	> 5	
TAC (komplettes alkalische Titre)	> 20	
Suspendierende Stoffe	< 100	mg/l
Gesamteisen	<0,5	mg/l Eisen
Kupfer (wenn es existiert)	< 0,2	mg/l
Sulfite	< 20	mg/l de SO ₃
Phosphate	> 4	mg/l P ₂ O ₅

Wasser aus Türmen

Parameter	Werte	Messeinheiten
PH-Wert	7,6 / 8,5	
Härte	0/5	°F
Kohlensäure		
Frei	8/15	mg/l
Verbundet	8/15	mg/l
Aggressiv	Null	
Sauerstoff	< 4/5	mg/l
Chlor-Ione	Max. 50	mg/l
Sulfat-Ione	Max. 50	mg/l
Nitrite und Nitrate	Max. 10	mg/l
Ammoniak	Max. 10	mg/l
Phosphate und Silikate	Ohne Einfluss	
Eisen und Mangan	Max. 0,2/0,1	mg/l