

Cillit Kristall

Typen: 25 und 42

Kalk- und Korrosionsschutz

Einbau- und
Bedienungsanleitung

D

792 / 9.2007 / © Cillit

Änderungen vorbehalten!



Vielen Dank für das Vertrauen,
das Sie uns durch den Kauf eines
Cillit-Gerätes entgegengebracht
haben.



| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|-----------------------------|---------------|
| Sicherheitshinweise | 3 |
| Lieferumfang | 3 |
| Verwendungszweck | 4 |
| Funktion | 5 |
| Einbauvorbedingungen | 5 |
| Einbau Cillit 25 | 6 |
| Cillit 42 | 8 |
| Inbetriebnahme | 10 |
| Bedienung | 11 |
| Refill-Wechsel | 12 |
| Gewährleistung | 14 |
| Betreiberpflichten | 14 |
| Technische Daten | 15 |
| Anlagenbuch | 16 -19 |

Sicherheitshinweise

Die Einrichtung der Anlage muss entsprechend dieser Einbau- und Bedienungsanleitung und lt. der AVB Wasser V, §12.2 durch das Wasserversorgungsunternehmen oder durch ein in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen (bzw. entsprechende nationale Bestimmungen beachten).

Achtung: Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage herrscht Lebensgefahr. Daher muss das Gerät bei Arbeiten an der Anlage von der Stromversorgung getrennt werden.

Unbedingt die nationalen gesetzlichen Bestimmungen für den Anschluss und bei Arbeiten an der elektrischen Anlage einhalten.

Lieferumfang

Wandgerät Cillit Kristall 25 mit:

- Rückflussverhinderer
- Durchfluss-Sensor
- Steuerungseinheit mit Netzanschluss
- Wirkeinheit mit HydroMODUL-Anschluss-System inkl. Refill (Verschleissteil)
- **Anschluss-Modul** mit Verschraubungen
- Befestigungsmaterial für die Wandmontage
- Innen-Sechskant-Stiftschlüssel

Standgerät Cillit Kristall 42 mit:

- Rückflussverhinderer
- Durchfluss-Sensor
- Steuerungseinheit mit Netzanschluss
- Wirkeinheit mit HydroMODUL-Anschluss-System inkl. Refill (Verschleissteil)
- **Anschluss-Modul** mit Verschraubungen
- **Multiblock A** (Anschlussarmatur) mit Bypass, integriertem Rückflussverhinderer und Entlüftungshahn
- **Zwei flexible Wellrohrschräuche** mit Überwurfmuttern G 1 1/4" und 4 Flachdichtungen
- Montageschlüssel



Verwendungszweck

Cillit Kristall mit 3-Phasen-Technologie bringt die neue Kraft des Trinkwassers in Ihr Haus:

Phase 1:

Vitalstoffreicher Trinkgenuss.

Cillit Kristall belässt alle wertvollen Mineralien im Trinkwasser. Der bewusste, tägliche Genuss von Cillit Kristall Wasser ist Ihr gesunder, vitalstoffreicher Energiespender mit wichtigem Magnesium, Calcium und Sauerstoff für Ihren Organismus.

Phase 2:

Bester Kalkschutz für Ihre Trinkwasserinstallation
Die Bipolar-Technologie stabilisiert durch die Bildung von Nanokristallen den Kalk im Wasser.

Phase 3:

Effizienter Korrosionsschutz für Ihre Trinkwasserinstallation.

Der Rostschutz kann bei verzinkten Rohren und Eisenleitungen effizient zur Bekämpfung von Flächenkorrosion realisiert werden. Cillit Kristall fördert die Deckschichtbildung.

Mit **Wellrohrschläuchen** wird ein spannungsfreier Anschluss der Kalkschutzgeräte gewährleistet. Eine zeitaufwendige Anpassung mit Metallrohren entfällt.

Der **Multiblock A für Cillit Kristall 42** ermöglicht eine zeit- und kostensparende Installation mit dem patentierten HydroModul-Schnellanschluss.

Mit dem Multiblock A kann der Wasserzufluss zum Cillit Kristall 42 unterbrochen werden. Die Wasserversorgung wird in diesem Fall durch den integrierten Bypass aufrechterhalten. Die Montage einer Umgehungsleitung entfällt.

Einsatzgrenzen für den Korrosionsschutz

Um einen effizienten Aufbau einer Deckschicht gegen Flächenkorrosion zu ermöglichen, sind folgende Grenzwerte zu beachten.

Ausserhalb der festgelegten Grenzwerte kann keine einwandfreie Funktion des Cillit Kristall Gerätes gewährleistet werden.

In feuerverzinkten Metallrohren:

- pH Wert > 7,3
- Säurekapazität bis pH 4,3 (KS4,3) > 2 mmol/l
- Kalzium (Ca) > 20,02 mg/l
- Karbonathärte (KH) > 5,0°dH
- Trinkwasser lt. geltender TVO
- S1-Wert < 1 (n. DIN EN 12502-3)
- S2-Wert < 1 bzw. > 3 (n. DIN EN 12502-3)

Berechnung der Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN EN 12502-3:

$$S1 = \frac{Cl + NO_3 + 2*SO_4}{HCO_3}$$

Für die Berechnung von S1 werden die einzelnen Werte der Formel in mmol/l angegeben. Für eine exakte Kalkulation sind somit die meist in mg/l angegebenen Werte aus chemischphysikalischen Wasseranalysen im Vorfeld in mmol/l umzurechnen. Umrechnungsfaktoren: 1 mmol/l =

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Chlorid (Cl) | 35,4530 mg/l |
| Sulfat (SO4) | 96,0626 mg/l |
| Nitrat (NO3) | 62,0049 mg/l |
| Hydrogenkarbonat (HCO3) | 61,0168 mg/l |

Zur Kontrolle: Der mmol-Wert von HCO3 entspricht dem mmol-Wert von KS4,3 (in Wasseranalysen meist angegeben).

Berechnung der selektiven Korrosion nach DIN EN 12502-3:

$$S_2 = \frac{Cl + 2*SO_4}{NO_3}$$

Für die Berechnung von S2 sind die in die Formel einzusetzenden Werte ebenfalls in mmol/l anzugeben.

In Kupferleitungen:

- pH Wert > 7,2
- Trinkwasser lt. geltender TVO
- Nitrat (NO3) < 20 mg/l
- Sulfat (SO4) < 50 mg/l

In Zusammenhang mit allen Rohrleitungsmaterialien empfiehlt die Vermeidung von grösseren Temperaturschwankungen wie auch in DIN EN 12502-3 vermerkt.

Funktion

Die Wirkeinheit besteht aus einem Grundkörper und einem auswechselbarem Refill mit einer dreidimensionalen Elektrode, welche sich aus elektrisch leitenden und nicht leitenden Partikeln zusammensetzt. Nach Anlegen von definierten Strom-/Spannungsimpulsen kommt es zu einer lokalen Verschiebung des Kalk-Kohlensäuregleichgewichts.

Dabei sind Impulshöhe und Impulsbreite abhängig von der jeweiligen Wasserbeschaffenheit und der Durchflussgeschwindigkeit.

Sie werden von der elektronischen Steuerung automatisch geregelt. In Folge der lokalen Verschiebung des Kalk-Kohlensäuregleichgewichts werden in der Einheit winzige Calciumcarbonatkristalle, so genannte Nanokristalle, gebildet.

Aufgrund der geringen Grösse der Nanokristalle tragen diese eine elektrische Ladung, welche ein Zusammenwachsen verhindert. Die Gesamtheit der Nanokristalle ist in der Lage, den Kalk im Wasser aufzufangen und dadurch Ablagerungen in Rohrleitungen und Warmwasserbereitern zu vermindern.

Für den Korrosionsschutz wird in der Wirkeinheit (mit einer Modifikation der Schüttung aus elektrisch leitenden und nicht leitenden Partikeln) auf elektrochemischem Weg der Aufbau einer schützenden Deckschicht stimuliert. Dazu wird ein Teil der bislang benötigten Menge eines in der Trinkwasseraufbereitung bekannten Mineralstoffs, für den hochwirksamen Korrosionsschutz eingesetzt. So kommt es zu einem effizienten Schutz gegen Flächenkorrosion bei Wässern mit aggressiven Eigenschaften.

Das schonende Verfahren von Cillit Kristall erhält im Wasser alle wichtigen Mineralstoffe wie vor allem Calcium.

Einbauvorbedingungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten beachten.

Der Einbauort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen und Umwelteinflüssen gewährleisten.

Die Umgebungstemperatur darf 40°C nicht überschreiten. Das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und UV-Licht schützen.

Für die Zusammensetzung von Trinkwasser gilt die EU Richtlinie 98/83 (vom 3.11.1998).

Ebenso gelten die WHO Trinkwasser-Standards sowie die Trinkwasserverordnung.

Ein Netzanschluss (230V/50Hz Schutzkontakt-dose) muss in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.

Der Bereich vom Wasserzähler bis 1 m nach dem Gerät ist korrosionssicher auszuführen, wir empfehlen den Einsatz eines HydroMODUL-Hauswasserverteilers, der darüber hinaus eine schnelle und kostengünstige Montage ermöglicht.

Dem Gerät ist zum Schutz vor Fremdpartikeln muss ein Trinkwasserfilter vorgeschaltet werden. Wir empfehlen den Rückspülfilter Cillit Galileo 18.

Zum Schutz der gesamten Installation und der Anlage sollte bei einem Netzdruck grösser 4 bar ein Druckminderer vorgeschaltet werden.

Für die Funktionskontrolle ist eine Prüfstrecke erforderlich. Die Prüfstrecke ist ein leicht auszubauendes neues Stück Rohrleitung und sollte ein Verhältnis Rohrlänge zu Rohrdurchmesser von ca. 6:1 aufweisen. Sie ist unmittelbar nach dem Gerät montiert werden.

Diese kann einfach mit 2 HM-Verlängerungen (= 244 mm) im HydroMODUL System realisiert werden.

Bei hohen Vordrücken (z.B. 10 bar und mehr) kann es erforderlich sein, eine Beruhigungsstrecke nach dem Druckminderer vorzusehen.

Bei Druckschwankungen und Druckstössen darf die Summe aus Druckstoss und Ruhedruck den Betriebsdruck nicht übersteigen, dabei darf der positive Druckstoss 2 bar nicht überschreiten und der negative Druckstoss darf 50 % des sich einstellenden Fließdruckes nicht überschreiten (siehe DIN 1988 Teil 2.2.4).

Sind Druckstösse aus dem angrenzenden Rohrleitungssystem - die den jeweiligen Prüfdruck des Gerätes überschreiten - nicht auszuschliessen, muss - entsprechend den einschlägigen nationalen Normen und Vorschriften - ein geeigneter Wasser-schlagdämpfer zum Schutz des Gerätes installiert werden.

Wellrohrschläuche sind nur für Trinkwasserinstallationen geeignet. Der Chloridgehalt des Wassers darf 250 mg/l nicht überschreiten.

Für die Behandlung und Montage der Wellrohrschläuche müssen die speziellen Hinweise beachtet werden, da sonst die Lebensdauer reduziert wird und im Schadensfall die Gewährleistung erlischt (siehe Einbau).

Einbau nur Cillit Kristall 25

Rändelschrauben (1) öffnen und Abdeckhaube (2) abnehmen.

Fließrichtungspfeil auf dem Anschluss-Modul (3) kontrollieren.

Bei Lieferung ist die Fließrichtung von „links nach rechts“.

Sollte die erforderliche Durchflussrichtung am Einbauort von „rechts nach links“ sein, so kann das Anschluss-Modul (3) umgedreht werden:

Schrauben (4) entfernen.

Anschluss-Modul (3) um 180° wenden.

Anschluss-Modul wieder an das Haltblech anschrauben.

Das Anschluss-Modul (3) inkl. Steuerung (5) mit Anschlussverschraubungen in die Wasserleitung einbauen.

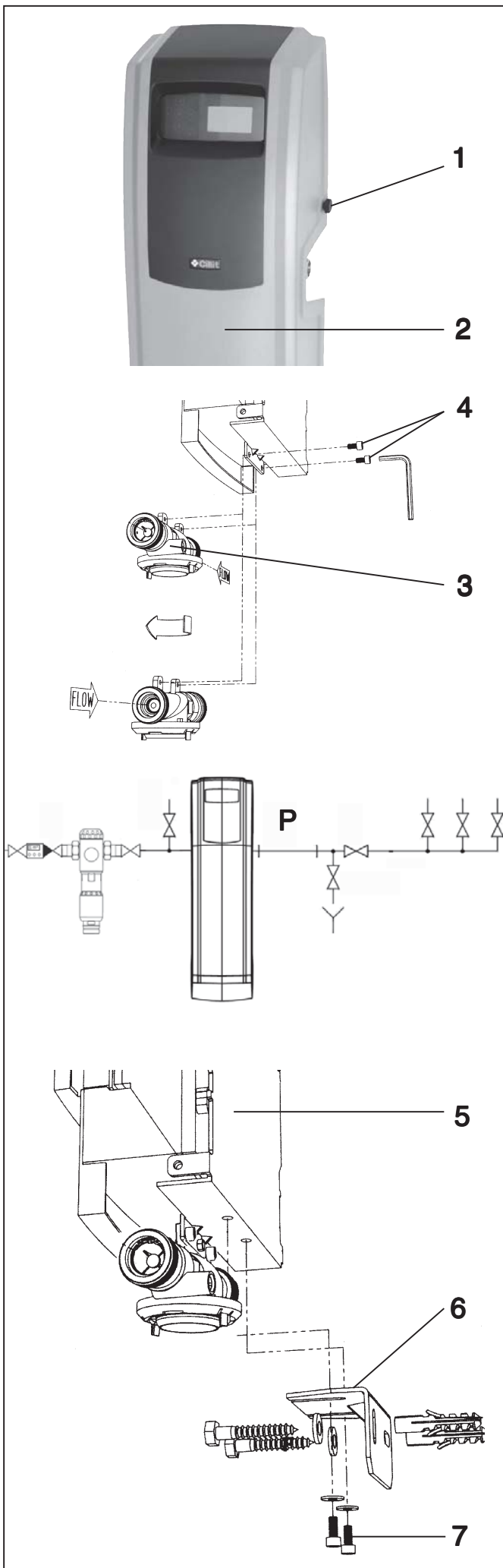
Prüfstrecke

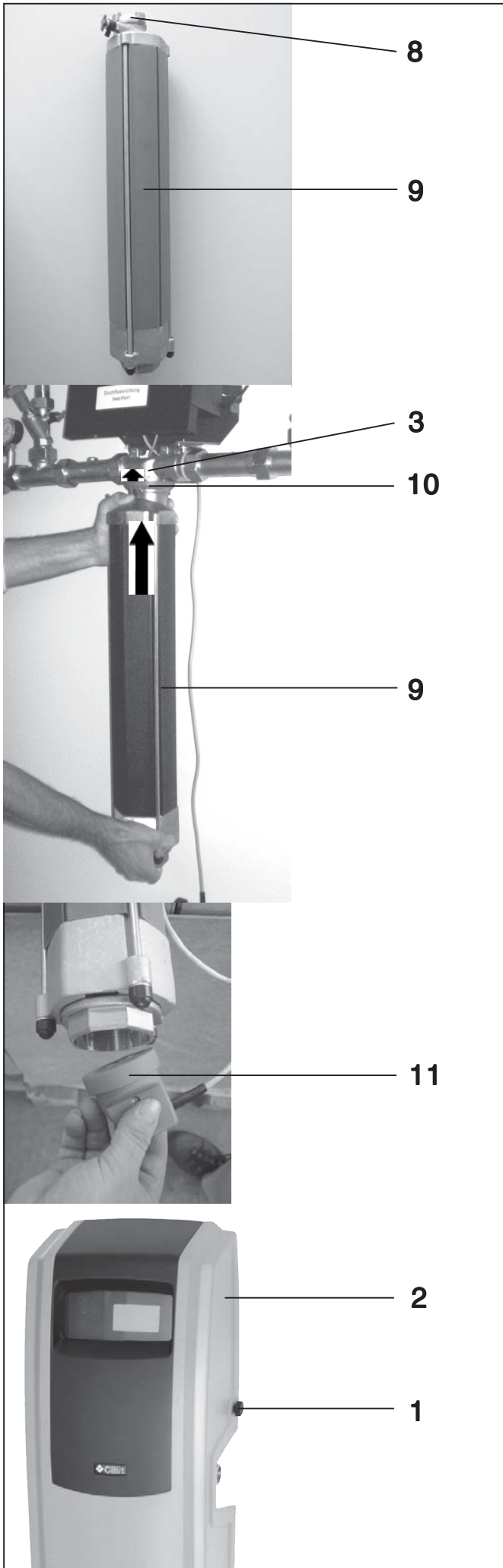
Für die Funktionskontrolle sollte eine Prüfstrecke (P) von ca. 30 cm eingebaut werden. Sie kann am schnellsten durch 2 HydroModul-HM-Verlängerungen (= 244 mm) realisiert werden oder auch durch ein entsprechend langes Rohrstück.

Befestigungswinkel (6) mit Schrauben (7) so an der Steuerung (5) befestigen, dass der Befestigungswinkel in den Langlöchern verschiebbar ist.

Befestigungswinkel (6) so ausrichten, dass er an der Wand anliegt und mit Schrauben und Dübel befestigen.

Die Befestigungsschrauben (7) anziehen.





Transportkappe (8) der Wirkeinheit (9) entfernen.

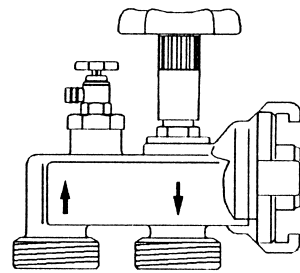
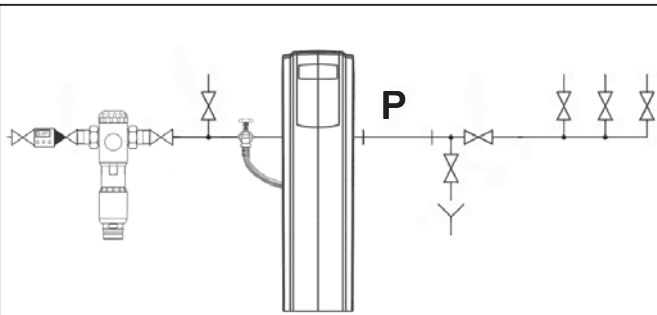
Den blauen Sicherungsring (10) am Anschluss-Modul nach oben drücken und bis zum Anschlag nach links drehen.

Klauen der Wirkeinheit (9) in das Anschluss-Modul (3) nach oben drücken und bis zum Anschlag nach rechts drehen (45°).

Sicherungsring (10) nach unten ziehen. Die Wirkeinheit ist dadurch vor unbeabsichtigtem Verdrehen geschützt.

Das Elektrodenkabel (11) an der Unterseite der Wirkeinheit anstecken.

Abdeckhaube (2) montieren und mit den Rändelschrauben (1) befestigen.



Eingang Ausgang



richtig

richtig

richtig

richtig

richtig



falsch

Einbau nur Cillit Kristall 42

Das Standgerät mit einem Abstand von ca. 20 bis 30 cm von der Wand entfernt aufstellen.

Prüfstrecke

Für die Funktionskontrolle sollte eine Prüfstrecke (P) von ca. 30 cm eingebaut werden. Sie kann am schnellsten durch 2 HydroModul-HM-Verlängerungen (= 244 mm) realisiert werden oder auch durch ein entsprechend langes Rohrstück.

Anschluss-Modul in die Wasserleitung installieren und den Multiblock A andocken.

Der Einbau kann in waagrechte und senkrechte Rohrleitungen erfolgen.

Durch den Bypass im Multiblock A kann während Wartungsarbeiten am Gerät im Wasser entnommen werden. Eine Umgehungsleitung ist nicht erforderlich.

Eventuell vorhandene Schmutzpartikel durch Öffnen des Handrades am Multiblock A ausspülen.

Montagehinweise für Wellrohrschläuche

Wellrohrschläuche dürfen nur spannungsfrei und torsionsfrei verlegt werden. Sie dürfen nicht geknickt oder gedrückt werden.

Wellrohrschläuche auf keinen Fall verdrehen oder Zugkraft aussetzen.

Sowohl bei der Montage der Wellrohrschläuche als auch in der Folgezeit dürfen keine von aussen einwirkenden Druck- oder Dehnungskräfte auftreten.

Die gerade Strecke **A** muss **mindestens 30 mm** betragen.

Biegeradius **R** muss **mindestens 50 mm** betragen.

Nur passende Schraubenschlüssel für die Sechskantmuttern verwenden. Keine Rohrzange!

Wellrohrschläuche dürfen nicht mit Gips, Zement, Salz oder sonstigen korrosionsbewirkenden Materialien in Berührung kommen.

Wellrohrschläuche dürfen nicht im Wasser verlegt werden. Die Oberfläche muss trocken gehalten werden und allseitig luftzugänglich verlegt werden.



Wellrohrschläuchen an den Multiblock A anschließen.



Transportverschlüsse an der Rückseite des Gerätes abschrauben.

Fliessrichtungspfeile beachten!

Wellrohrschlauch vom **Ausgang** des Multiblock A anschließen und mit **IN (Eingang)** des Gerätes verbinden.

Wellrohrschlauch vom **Eingang** des Multiblock A mit **OUT (Ausgang)** des Gerätes verbinden.

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme sollte von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Überprüfung der Anlage auf ordnungsgemässe Installation von Strom und Wasser (gemäss DIN 1988, Teil 4).

Absperrventil vor dem Gerät langsam öffnen.

Multiblock A (**nur bei Kristall 42**) bis zum Anschlag öffnen.

Gerät auf Dichtheit prüfen.

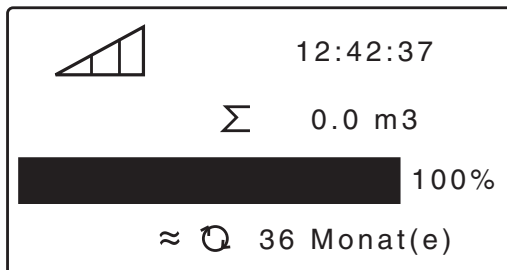
Absperrventil nach dem Gerät öffnen.

Eine Wasserentnahmeventil **unmittelbar nach dem Gerät** öffnen.

Das Ventil muss so lange geöffnet bleiben (mind. 3 Minuten), bis das Wasser klar ausläuft und ein eventuell durch den Transport verursachter Feinabrieb ausgespült ist. Entnahmeventil schliessen.

Netzkabel (230V/Hz) einstecken.

Auf dem Display erscheint das Startbild mit Versionsnummer, und nach kurzer Zeit erscheint die Info-Anzeige:

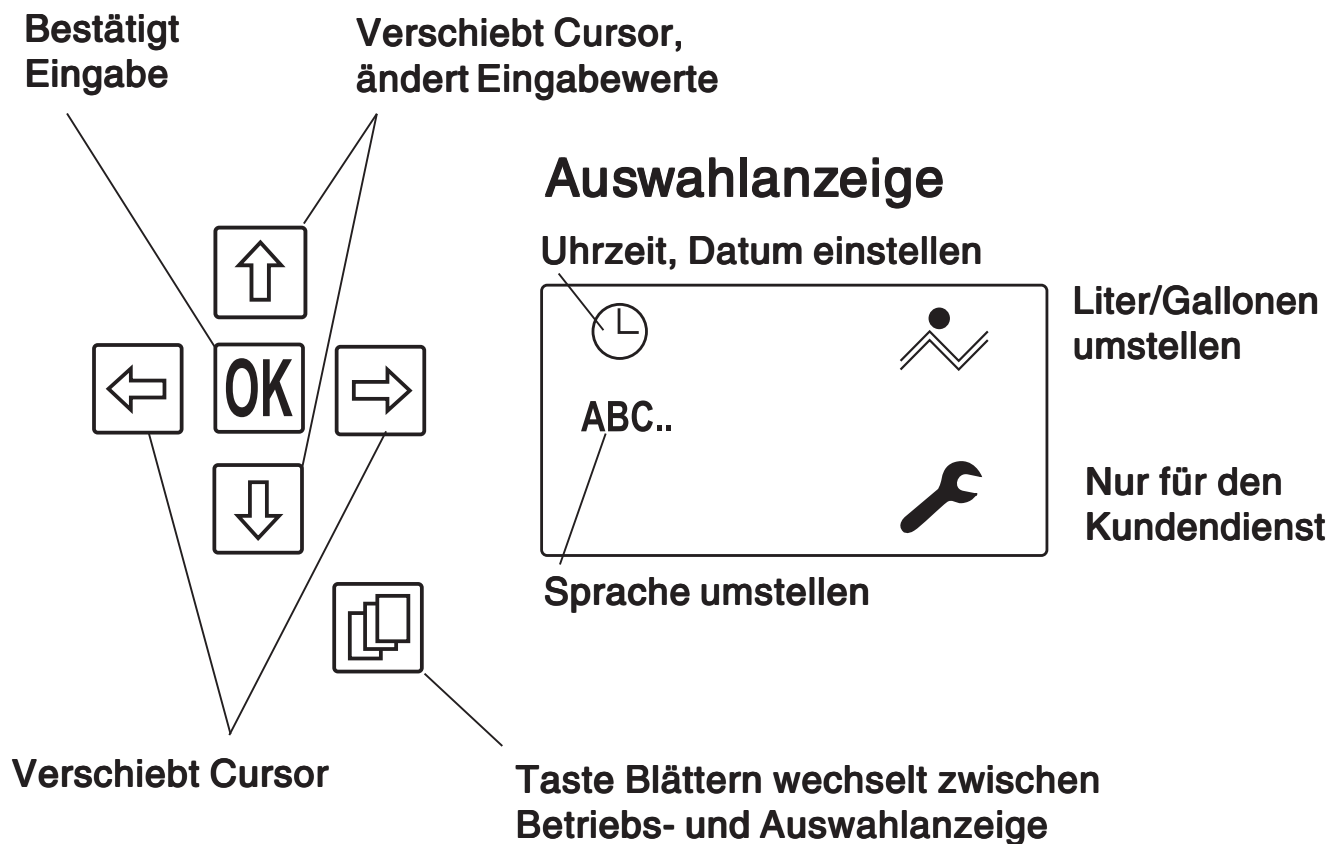


- Momentaner Durchfluss (Dreieck-Anzeige)
- Uhrzeit in hh:mm:ss
- Wasserverbrauch seit dem letzten Refill Tausch (m³)
- Kapazitätsanzeige vom Refill (%)
- Monate, bzw. Tage bis zum nächsten Refill Tausch

Das Gerät ist nun betriebsbereit.

Eingabemöglichkeiten

Abdeckhaube abnehmen: bei Kristall 25 nach Lösen der seitlichen Rändelschrauben.
bei Kristall 42 kann die Haube im unteren Bereich nach vorn abgezogen (Magnetverschluss) und dann abgehoben werden.



Bedienung

Das Gerät ist bedienungsfrei und schaltet sich bei Wasserentnahme selbstständig ein.

In regelmässigen Abständen sollte die Funktion überprüft werden, indem Sie die Displayanzeige kontrollieren.

Bitte beachten Sie, dass das Gerät ständig mit Netzspannung versorgt wird.

Lassen Sie nach längeren Stillstandszeiten einige Liter Wasser durch Ihre Hausinstallation laufen, bevor Sie Wasser zum Trinken entnehmen.

Das auswechselbare Refill in der Wirkleiteinheit ist ein Verschleissstück, das einer natürlichen Abnutzung unterworfen ist (**siehe Refill-Wechsel**).

Unterbrechen des Betriebes von Cillit Kristall 42:

Das Handrad am Multiblock A im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zudrehen (Pfeilmarkierung am Handrad **Z**) - die Zufuhr zu Cillit Kristall 42 ist geschlossen, der Multiblock ist in der Betriebsart „Bypass“.

Wiederaufnahme des Betriebes von Cillit Kristall 42:

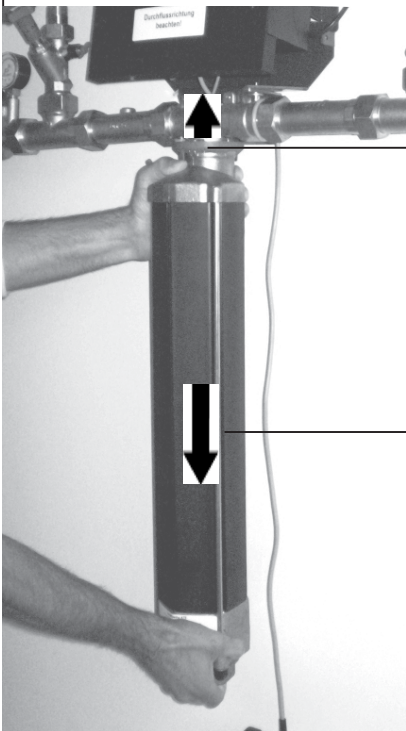
Das Handrad am Multiblock A gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag aufdrehen (Pfeilmarkierung am Handrad **A**) - die Zufuhr zu Cillit Kristall 42 ist geöffnet; die Versorgung der weiteren Hauswasserinstallation erfolgt über die Kalkschutzanlage.



Refill-Wechsel !
Datum Uhrzeit



11



10

9



Refill-Wechsel

Bei diesen Hinweis muss das Refill (Wirkeinheit) gewechselt werden.

Wechseln Sie das Refill nur, wenn die Aufforderung zum Refill-Wechsel auf dem Display erscheint (rotes Display)

Der Wechsel des Refills sollte von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Netzstecker ziehen.

Absperrventile vor und nach dem Gerät schliessen.

Gerät über Spülventil druckentlasten.

Abdeckhaube abnehmen:

bei Kristall 25 nach Lösen der seitlichen Rändelschrauben.

bei Kristall 42 kann die Haube im unteren Bereich nach vorn abgezogen (Magnetverschluss) und dann abgehoben werden.

Das Elektrodenkabel (11) an der Unterseite der Wirkeinheit abziehen.

Den blauen Sicherungsring (10) am Anschluss-Modul nach oben drücken.

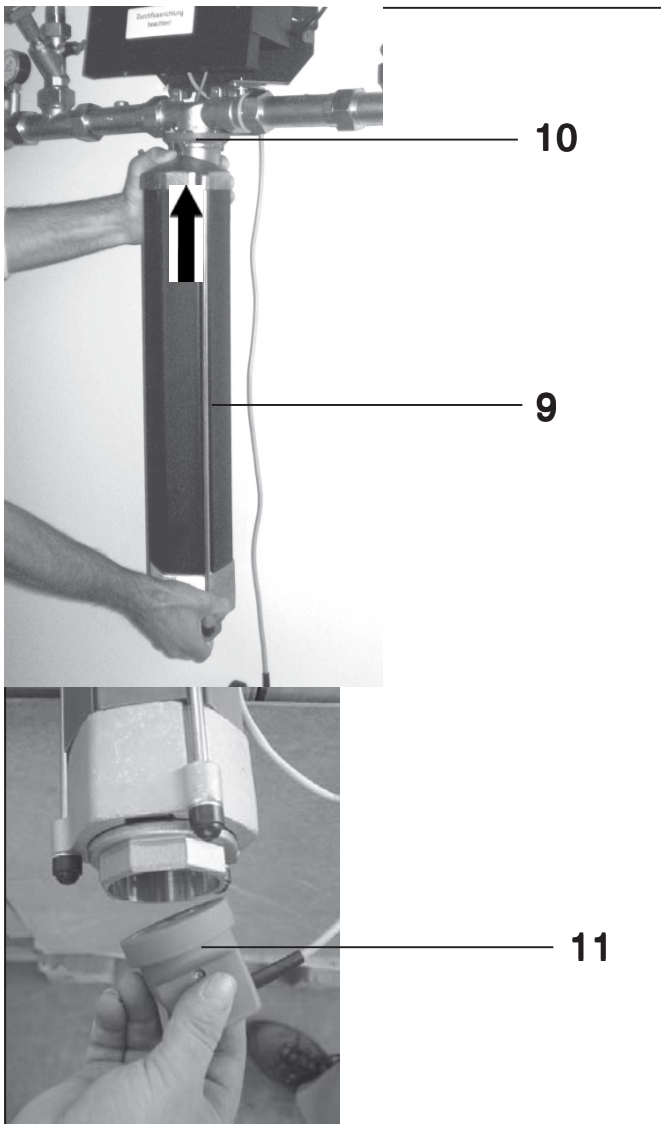
Wirkeinheit (9) bis zum Anschlag nach links drehen und nach unten abziehen.

Füllwasser ausleeren.

Verschlussmutter am Ende der Wirkeinheit mit dem mitgelieferten 8-Kant-Schlüssel öffnen und gebrauchtes Refill entsorgen. (Restmüll)

Neues Refill in der richtigen Einbaulage in die Wirkeinheit einführen.

Die Verschlussmutter bis zum Anschlag festziehen.



Klauen der Wirkeinheit (9) in das Anschluss-Modul nach oben drücken und bis zum Anschlag nach rechts drehen (45°).

Sicherungsring (10) nach unten ziehen. Die Wirkeinheit ist dadurch vor unbeabsichtigtem Verdrehen geschützt.

Das Elektrodenkabel (11) an der Unterseite der Wirkeinheit anstecken.

Abdeckhaube (2) montieren und mit den Rändelschrauben (1) befestigen.



Refill-Wechsel !
Datum Uhrzeit

OK



12:42:37

Σ 0.0 m³

100%

≈ 36 Monat(e)

Refill-Tausch bestätigen

OK Taste so lange gedrückt halten, bis das Display in die blaue Info-Anzeige wechselt.

Das Gerät ist wieder betriebsbereit.

Gewährleistung

Im Störfall während der Gewährleistungszeit wenden Sie sich bitte unter Nennung des Gerätetyps und der Produktionsnummer (siehe technische Daten bzw. Typenschild des Gerätes) an Ihren Vertragspartner, die Installationsfirma.

Betreiberpflichten

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft.

Jedoch benötigt jede technische Anlage regelmässige Servicearbeiten, um die einwandfreie Funktion zu erhalten.

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung sind regelmässige Kontrollen durch den Betreiber.

| | |
|--|-----------|
| Sichtkontrolle | 1 x Monat |
| Funktion des Gerätes prüfen | |
| Hydraulische Installation prüfen | |
| Elektrische Installation kontrollieren | |

Refill-Wechsel mit gleichzeitiger Wartung
wenn die Anzeige erscheint

Austausch der Wellrohrschläuche alle 5 Jahre

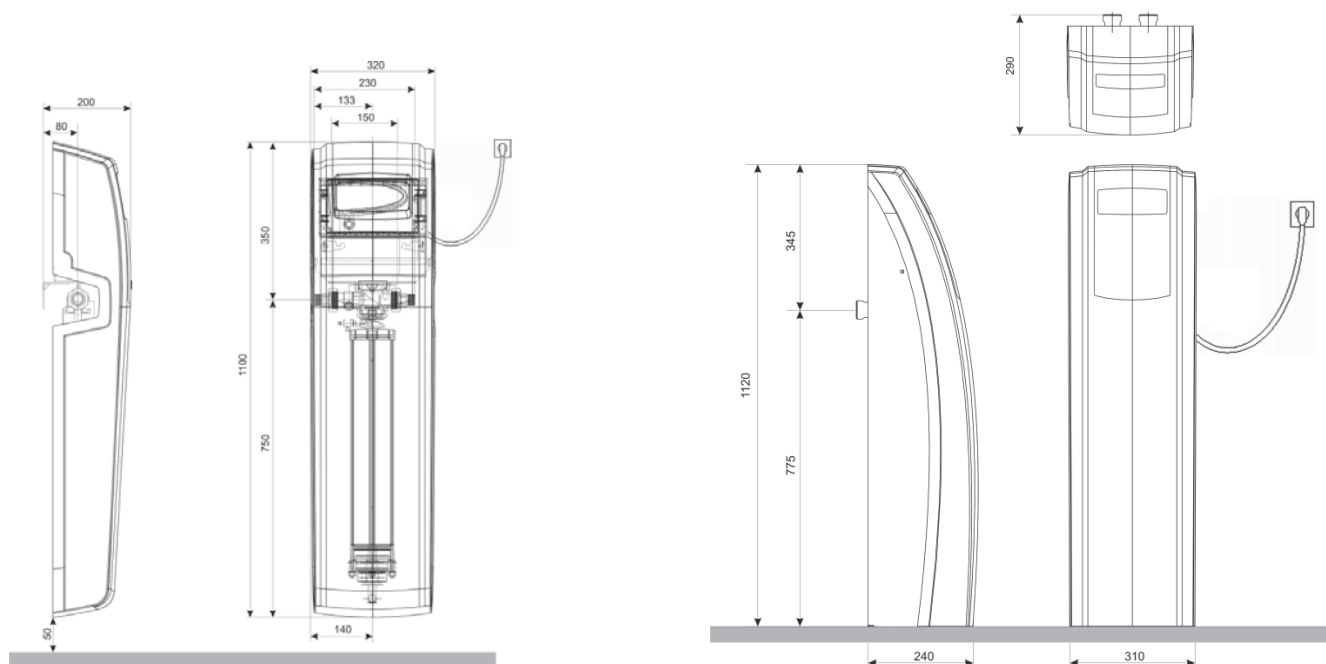
Es dürfen ausschliesslich Original Cillit Ersatz- und Verschleissteile verwendet werden!

Nach DIN 1988 muss der Austausch der Verschleissteile durch Fachpersonal erfolgen (Installateur oder Werkskundendienst).

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit Ihrem Installateur oder dem Werkskundendienst abzuschliessen.

Technische Daten

| Cillit Kristall | Typ | 25 | 42 | 42 |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Anschluss-Nennweite | DN | 25 | 25 | 32 |
| Anschluss-Gewinde | Zoll | 1"AG | 1"AG | 1 1/4"AG |
| Aufbereitungsleistung | l/min | 25 | 42 | 42 |
| Aufbereitungsleistung, max. | m ³ /h | 1,5 | 2,5 | 2,5 |
| Wohneinheit/Personen | | 1 WE/1-3 | 1 WE/1-6 | 1 WE/1-6 |
| Kartuschenanzahl | | 1 | | |
| Aufbereitungskapazität gesamt | m ³ | 380±20 | | |
| Druckverlust bei Nenndurchfluss | bar | 0,8 | | |
| Nenndruck/Betriebsdruck | bar | 10 | | |
| Betriebsdruck min./max. | bar | 2 / 10 | | |
| Wasserhärte | °dH | 40 | | |
| Wasser- / Umgebungstemperatur, max. | °C | 30 / 40 | | |
| max. Boilertemperatur | °C | 80 | | |
| Gerätehöhe gesamt | mm | 1100 | 1130 | 1130 |
| Gerätebreite | mm | 320 | 310 | 310 |
| Gerätetiefe | mm | 200 | 280 | 280 |
| Betriebsgewicht | kg | 14 | 24 | 24 |
| Netzanschluss | V/Hz | 230/50 | | |
| Schutzart | | IP 54 | | |
| Elektrische Anschlussleistung | W | 60 | | |
| max. Energieverbrauch | kWh/m ³ | 0,055 | | |
| Leistung im Standby Betrieb | Wh | 8 | | |
| PNR (= Produktions-Nummer) | | 7-080208 | 7-080209 | 7-080210 |



Anlagenbuch

Zu Ihrer eigenen Information und um Wartungsarbeiten zu erleichtern, bitten wir Sie, das Anlagenbuch vollständig auszufüllen und immer griffbereit aufzubewahren.

Gerätetyp:

Cillit Kristall 25

Cillit Kristall 42

Seriennummer: _____ Kaufdatum: _____ . _____ . _____

Händler:

Errichter der Anlage:

Inbetriebnahme durch:

Betreiber:

Namentlich genannte Person(en), die sich für die Anlage verantwortlich zeigt (zeigen)

Der Errichter der Anlage bzw. die Person, welche die Anlage in Betrieb nimmt, ist angehalten den Betreiber der Anlage über die Funktion, Bedienung und notwendige Wartung zu unterweisen.

Einweisung der (des) Betreiber(s) erfolgte am _____ . _____ . _____

durch:

Unterschrift des Einweisenden

Unterschrift der (des) Betreiber(s)

Allgemeine Daten

Angaben zur Wasserqualität:

Leitfähigkeit: _____ $\mu\text{S}/\text{cm}$

Temp. bei der Leitfähigkeitsmessung: _____ $^{\circ}\text{C}$

pH-Wert: _____

Temperatur bei der pH-Wertmessung: _____ $^{\circ}\text{C}$

Calciumkonzentration: _____ mg/l

Gesamthärte: _____ $^{\circ}\text{dH}$

Carbonathärte: _____ $^{\circ}\text{dH}$

Entspricht das Wasser der nationalen Trinkwasserverordnung: ja nein

Das Wasser stammt aus einer öffentlichen privaten Trinkwasserversorgung

Angaben zur Installation:

Rohrleitungsmaterial: verzinkter Stahl Kupfer Kunststoff Edelstahl

Dimension: 3/4" 1" 5/4" 6/4"

Vorfilter installiert: ja

Marke: _____

Sind noch andere Aufbereitungsgeräte installiert: ja nein

Wenn ja – welche: _____

Bitte in Reihenfolge der Installation auflisten

Datum: _____ . _____ . _____

durchgeführt von: _____

festgestellte Mängel: _____

durchgeführte Arbeiten: _____

nächste Wartung empfohlen: _____ . _____ . _____

Datum: _____ . _____ . _____

durchgeführt von: _____

festgestellte Mängel: _____

durchgeführte Arbeiten: _____

nächste Wartung empfohlen: _____ . _____ . _____

Wartung

laufende Nummer _____

D

Datum: _____ . _____ . _____

durchgeführt von: _____

festgestellte Mängel: _____

durchgeführte Arbeiten: _____

nächste Wartung empfohlen: _____ . _____ . _____

Wartung

laufende Nummer _____

Datum: _____ . _____ . _____

durchgeführt von: _____

festgestellte Mängel: _____

durchgeführte Arbeiten: _____

nächste Wartung empfohlen: _____ . _____ . _____

BWT Wassertechnik GmbH

Industriestrasse 7 D-69198 Schriesheim
Tel. +49/6203/73-0 Fax +49/6203/73102

E-Mail: bwt@bwt.de

