

Cillit Mephisto Uno

Einsäulen-Weichwasseranlage

Einbau- und
Bedienungsanleitung **D**

1-510311 / 11676 / 2014-12 / © BWT Wassertechnik GmbH / Printed in Germany



Änderungen vorbehalten!

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



Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise	3
Wichtige Hinweise	3
2 Lieferumfang	4
3 Verwendungszweck	5
4 Funktion	5
5 Einbauvorbereitungen	6
6 Einbau	8
Einbauschema	8
7 Inbetriebnahme	12
Bedienung der Steuerung	12
Solebereitung	13
Inbetriebnahmespülung auslösen	13
Anlagenübergabe an den Betreiber	14
8 Bedienung	15
Einstellung des Arbeitsbereichs	15
Weichwasservorrat einstellen	16
Uhrzeit, Wochentag einstellen	18
Regenerationszeitpunkt ändern	19
Regeneration von Hand auslösen	19
Servicemeldungen	20
Regeneriermittel einfüllen	20
Betriebsunterbrechungen & Wiederinbetriebnahme	21
Ausserbetriebnahme	21
Warenrücksendung	21
9 Betreiberpflichten	22
Inspektion	22
Wartung	22
10 Gewährleistung	22
11 Störungsbeseitigung	23
12 Technische Daten	24
Info Trinkwasserverordnung	26
Betriebsprotokoll	27
Normen & Rechtsvorschriften	28

1 Sicherheitshinweise



Gefahr

Vorsicht Netzspannung!
Vor Öffnen des Gehäuses der elektronischen Steuerung muss der Netzstecker gezogen werden!
Wenn die Netzanschlussleitung des Gerätes beschädigt wird, muss

sie durch die originale BWT-Anschlussleitung ersetzt werden.

Wichtige Hinweise



Hinweis

Die Einrichtung der Anlage muss entsprechend der Einbauanleitung lt. der AVB Wasser V, §12.2 durch das Wasserversorgungsunternehmen oder ein in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen.

Die Einrichtung der Anlage muss entsprechend der Einbauanleitung lt. der AVB Wasser V, §12.2 durch das Wasserversorgungsunternehmen oder ein in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen.

Hausmitbewohner entsprechend der TrinkwV § 16 und § 21 über die Installation und Funktionsweise der Weichwasseranlage sowie über das eingesetzte Regeneriermittel informieren.

Verwendung von nachbehandeltem Trinkwasser für Pflanzen und Wassertiere

Pflanzen und Wassertiere stellen je nach Art besondere Anforderungen an die Zusammensetzung der Wasserinhaltsstoffe. Der Anwender sollte daher anhand üblicher Fachliteratur in seinem speziellen Fall überprüfen, ob nachbehandeltes Trinkwasser zum Giessen von Pflanzen oder zum Füllen von Zierbecken, Aquarien und Fischteichen benutzt werden kann.

Die Steuerung Ihres Produktes enthält eine langlebige Batterie.

Akkus und Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden !

Sie sind verpflichtet, Batterien zu einer geeigneten Sammelstelle zu bringen oder kostenlos an BWT zu schicken. Altbatterien enthalten wertvolle Rohstoffe, die wieder verwertet werden.

Mikrobiologische und sensorische Qualität des (teil-) enthärteten Wassers

Die Qualität des behandelten Wassers wird entscheidend von den Installations- und Betriebsbedingungen der Anlage beeinflusst. Die wichtigsten Faktoren sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

	Nachteilige Bedingungen	CILLIT-Empfehlungen
Eingangswasserqualität	Grenzwertige Eingangswasserqualität, die sich in der Anlage noch weiter verschlechtern kann	Kontaktaufnahme mit Ihrem Installateur Installation eines Schutzfilters
Betriebsbedingungen	Lange Stagnationszeiten und seltene Regeneration	Beachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung
Salzqualität	preisgünstige Regeneriersalze mit hohen unlöslichen Anteilen	Verwendung von Sanisal/Sanitabs
Anlagen- und Betriebshygiene	Seltene Reinigung des Solebehälters / offen stehender Solebehälter	Abschluss eines Wartungsvertrags bzw. regelmässige Reinigung des Solebehälters
Einbausituation und Installationsbedingungen	Hohe Umgebungstemperaturen z.B. neben einer Heizung nicht korrekt ausgeführte Regenerationswasserableitung	

Bei allen Fragestellungen um die sensorische und mikrobiologische Qualität des behandelten Wassers muss immer unterschieden werden, wo diese bewertet wird. Bei einer Bewertung an einer Zapfstelle können z.B. das Rohrleitungsmaterial, ein Wassererwärmer oder Warmwasserspeicher entscheidend die Wasserqualität beeinflussen.

2 Lieferumfang

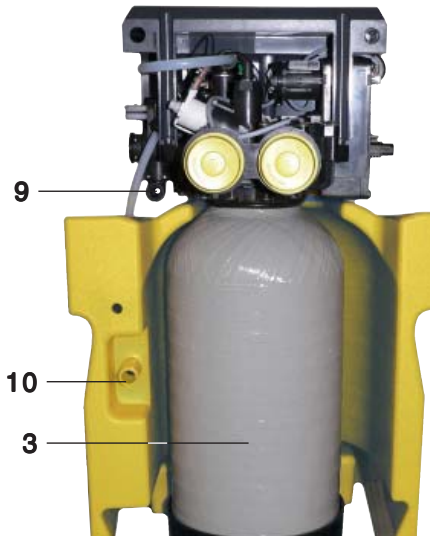
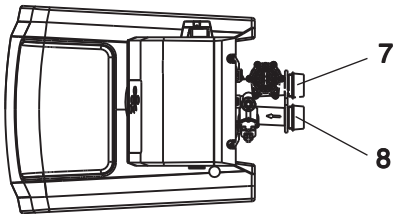
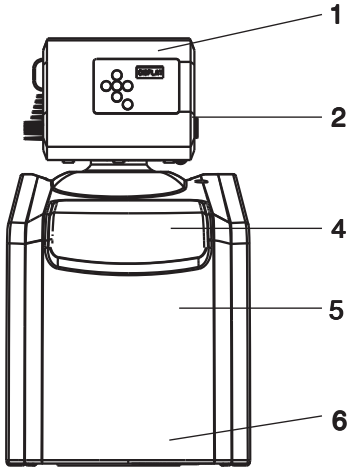
Weichwasseranlage Cillit Mephisto Uno mit:

- 1 Mehrwege-Steuerventil mit Mikroprozessor-Steuerung
- 2 Präzisions-Durchflussmesser für Sole
- 3 Austauschersäule mit Harz
- 4 Abdeckhaube
- 5 Regeneriermittelbehälter
- 6 Soleraum mit Soleventil
- 7 Weichwasserausgang
- 8 Hartwassereingang
- 9 Spülwasseranschluss
- 10 Sicherheitsüberlauf

Kabel mit Netzstecker
 Multiblock X
 Anschluss-Set DN 32/32 DVGW
 2 m Spülwasserschlauch
 2 m Überlaufschlauch 18 x 24
 Befestigungsmaterial
 AQUATEST-Härteprüfgerät

Sonderzubehör (nicht im Lieferumfang):

- Aquastop 3/4" Best.-Nr.: 11825
- Aquastop 1" Best.-Nr.: 11826
- Aquastop 3/4" Best.-Nr. Austria: 082021
- Aquastop 1" Best.-Nr. Austria: 082022
- Solehebeanlage Bewasol Best.-Nr.: 11808



3 Verwendungszweck

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Cillit Mephisto Uno ist zur Enthärtung bzw. Teilenthärtung von Trink- und Brauchwasser geeignet (entsprechend den einschlägigen Vorschriften – DIN 1988, Teil 2 und 7, und DVGW).

Cillit Mephisto Uno minimiert Funktionsstörungen und Schäden durch Kalkverkrustungen in Wasserleitungen und den daran angeschlossenen Armaturen, Geräten, Boilern etc.

4 Funktion

Kapazitätsbedarfsabhängige Anlagensteuerung

An der Steuerung lassen sich 3 Kapazitätsniveaus einstellen, so dass die Anlage für bis zu 4 Wohneinheiten geeignet ist.

Die Anlage ist voreingestellt. Die Voreinstellung deckt die üblichen Anwendungsbereiche ab. Bei speziellen Anforderungen ist eine Nachjustierung erforderlich.

Die Anlage arbeitet nach dem Prinzip der intelligenten Regeneration.

Intelligente mengenabhängige Regeneration

Bei der Inbetriebnahme wird der verfügbare Weichwasservorrat einprogrammiert (abhängig von der Trinkwasserhärte).

Zu einem frei wählbaren Zeitpunkt (z.B. Nachts) wird geprüft, ob der verbliebene Weichwasservorrat noch für den nächsten Tag ausreicht.

Wenn nicht, wird die Austauschersäule nur genau um den Prozentsatz regeneriert, der erforderlich ist um den Weichwasservorrat wieder auf 100 % aufzufüllen.

Bei der intelligenten Regeneration wird kein verbliebener Weichwasservorrat verworfen.

Diese intelligente Regenerationsweise ist nur möglich, weil ein Präzisions-Durchflussmengenmesser die benötigten geringen Solemengen für die teilweise Regeneration zumessen kann.

Der Regeneriermittel und -Wasserverbrauch wird auf das technisch erforderliche Minimum reduziert.

Daten und Uhrzeit bleiben bei einem Spannungsausfall erhalten (ca. 1 Jahr).

Die Anlage ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die während der Regeneration das Austauscherharz desinfiziert. Alle eingangsseitigen Wasser-Verbindungen sind über federbelastete Rückschlagventile gesichert (DVGW-konform).

Automatische Regenerationsauslösung

Wird innerhalb von 4 Tagen die Kapazität nicht erschöpft, löst die Elektronik eine Regeneration aus.

Die Anlage zeichnet sich durch die Einhaltung aller relevanten nationalen und internationalen Standards aus.

Spannungsausfall

Bei einem Spannungsausfall von mehr als 8 Stunden wird bei Spannungswiederkehr eine automatische Regeneration beider Säulen ausgelöst.

Die programmierten Parameter sind dauerhaft gespeichert und werden durch Spannungsausfall nicht beeinflusst.

5 Einbauvorbereitungen

Allgemein

Die Einrichtung der Anlage muss entsprechend der Einbauanleitung lt. der AVB Wasser V, §12.2 durch das Wasserversorgungsunternehmen oder ein in ein Installateurverzeichnis eines Wasserinstallationsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen. Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten müssen beachtet werden.

Einbauort und Umgebung

In Installationen, in denen Wasser für Feuerlöschzwecke bereitgestellt wird, dürfen Weichwasseranlagen nicht eingebaut werden.

Der Einbauort muss frostsicher sein, den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen gewährleisten, eine Bauwerksabdichtung gem. DIN 18195-5 besitzen und ein einfaches Anschließen an das Wassernetz ermöglichen.

Ein Kanalanschluss (mind. DN 50), ein Bodenablauf und ein separater Netzanschluss (230 V/50 Hz) müssen in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.

Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist, muss eine bauseitige Sicherheitseinrichtung, die stromlos die Wasserzufuhr absperrt (z.B. BWT Wasserstopp) eingesetzt werden, um einen Wasserschaden oder eine Überflutung zu verhindern.

Dient das aufbereitete Wasser dem menschlichen Gebrauch im Sinne der Trinkwasserverordnung, darf die Umgebungstemperatur 25 °C nicht überschreiten. Dient das aufbereitete Wasser ausschließlich technischen Anwendungen, darf die Umgebungstemperatur 40 °C nicht überschreiten.

Die Störaussendung (Spannungsspitzen, hochfrequente elektromagnetische Felder, Störspannungen, Spannungsschwankungen ...) durch die umgebende Elektroinstallation darf die in der EN 61000-6-4 angegebenen Maximalwerte nicht überschreiten.

Die Spannungsversorgung (230 V/50 Hz) und der erforderliche Betriebsdruck müssen permanent gewährleistet sein. Ein separater Schutz vor Wassermangel ist nicht vorhanden und müsste – wenn erwünscht – örtlich angebracht werden.

Einspeisewasser

Das einzuspeisende Hartwasser muss stets den Vorgaben der Trinkwasserverordnung bzw. der EU-Direktive 98/83 EC entsprechen. Die Summe an gelöstem Eisen und Mangan darf 0,1 mg/l nicht überschreiten! Das einzuspeisende Hartwasser muss stets frei von Luftblasen sein, ggf. muss ein Entlüfter eingebaut werden.

Der maximale Betriebsdruck der Anlage darf nicht überschritten werden (siehe Technische Daten). Bei einem höheren Netzdruck muss vor der Anlage ein Druckminderer eingebaut werden. Ein minimaler Betriebsdruck ist für die Funktion der Anlage erforderlich (siehe Tech. Daten). Bei Druckschwankungen und Druckstößen darf die Summe aus Druckstoss und Ruhedruck den Nenndruck nicht übersteigen, dabei darf der positive Druckstoss 2 bar nicht überschreiten und der negative Druckstoss darf 50% des sich einstellenden Fließdruckes nicht unterschreiten (siehe DIN 1988-200/3.4.3).

Der kontinuierliche Betrieb der Weichwasseranlage mit Wasser, welches Chlor oder Chlordioxid enthält, ist möglich wenn die Konzentration an freiem Chlor / Chlordioxid nicht 0,5 mg/l überschreitet. Ein kontinuierlicher Betrieb mit Chlor-/Chlordioxidhaltigem Wasser führt jedoch zu einer vorzeitigen Alterung des Ionenaustauscherharzes! Eine Weichwasseranlage reduziert die Konzentration an freiem Chlor und Chlordioxid, d.h. die Konzentration im Ablauf einer Weichwasseranlage ist in der Regel deutlich niedriger als im Zulauf.

Einbau

Vor dem Einbau der Anlage muss das Rohrleitungsnetz gespült werden.

Es muss geprüft werden, ob der Anlage ein Mineralstoff-Dosiergerät zum Schutz vor Korrosion nachgeschaltet werden muss.

Zum Einbau korrosionsbeständige Rohrmaterialien verwenden. Die korrosionschemischen Eigenschaften bei der Kombination unterschiedlicher Rohrwerkstoffe (Mischinstallation) müssen beachtet werden – auch in Fließrichtung vor der Weichwasseranlage.

In Fließrichtung maximal **1 m** vor der Anlage muss ein Schutzfilter installiert werden. Der Filter muss funktionsfähig sein, bevor die Weichwasseranlage installiert wird. Nur so ist gewährleistet, dass Schmutz oder Korrosionsprodukte nicht in die Weichwasseranlage gespült werden.

Nach Vorgaben der VDI 6023 müssen vor und nach der Anlage geeignete Probenentnahmestellen eingebaut werden.

Der Schlauch am Sicherheitsüberlauf des Solebehälters und der Spülwasserschlauch müssen mit Gefälle zum Kanal geführt oder in eine Hebeanlage eingeleitet werden.

Nach EN 1717 müssen der Spülwasser- und der Überlaufschlauch mit dem vorgeschriebenen Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanchluss befestigt werden. (Abstand grösser als Durchmesser des Abflussrohres).

Wird das Spülwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, muss diese für eine Wassermenge von mind. 2 m³/h bzw. 35 l/min ausgelegt sein. Wenn die Hebeanlage gleichzeitig auch für andere Anlagen genutzt wird, muss sie um deren Wasserabgabemengen grösser dimensioniert werden.

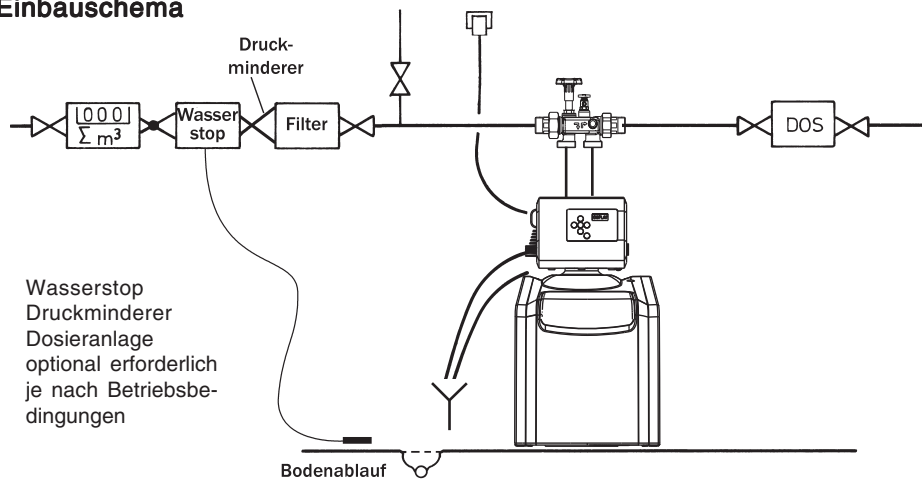
Die Hebeanlage muss salzwasserbeständig sein.

Betrieb

Die Anlagengrösse muss den zu erwartenden Nutzungsbedingungen entsprechen. Hinweise hierzu finden sich in der DIN 1988-200 und den technischen Daten.

Nach Zeiten ohne oder geringer Wasserentnahme z.B. Ferienzeiten sollte eine Entnahmematur für mindestens 5 Minuten voll geöffnet werden, bevor das Wasser wieder genutzt werden kann (siehe Kapitel Betriebsunterbrechungen).

Einbauschema



Austauschersäule mit Steuerventil hinter das Kabinett stellen und ausrichten.



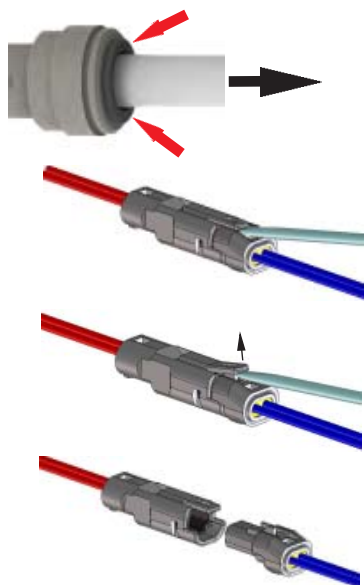
Soleschlauch und Kabel vom Schwimmerschalter durch die Bohrung führen.

Soleschlauch bis zum Anschlag (ca 15 mm tief) in den Schlauchwinkel einstecken.

Spülwasserschlauch in den Spülwasseranschluss-Winkel (9) fest einstecken.



Das Kabel vom Schwimmerschalter durch die Bohrung führen und mit dem Stecker am Steuerventil verbinden.



Demontage der Steck-Verbindungen bei Wartungsarbeiten

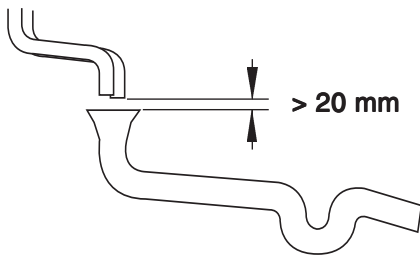
Haltering gleichmässig zurückdrücken und Schlauch herausziehen.

Zum Lösen des Steckers die Verriegelung vorsichtig öffnen.



Spülwasserschlauch mit Gefälle zum Kanalanschluss (Abfluss) führen und das Ende mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial gegen „Druck-Wedeln“ sichern.

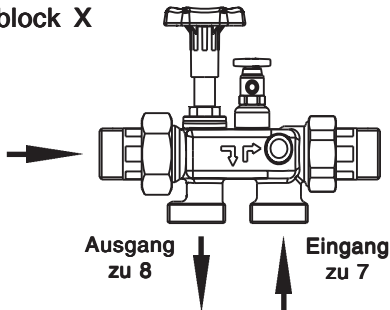
Überlaufschlauch (18 x 24) auf den Sicherheitsüberlauf (10) aufstecken, mit Kabelbinder sichern und mit mind. 10 cm Gefälle zum Kanalanschluss (Abfluss) führen.



Spülwasser- und Überlaufschlauch dürfen nicht verbunden werden und keine Querschnittsverengungen aufweisen.

Bitte beachten: Nach EN 1717 müssen der Spülwasser- und der Überlaufschlauch mit mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanschluss befestigt werden (freier Auslauf).

Multiblock X



Die Anlage gem. nebenstehendem Schema anschließen.

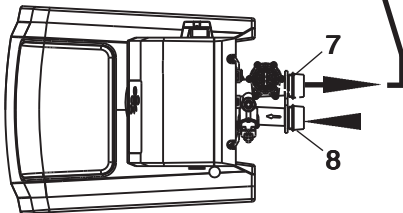
Im Multiblock X ist ein Bypass integriert.

Der Einbau ist in waagrecht und senkrecht verlaufende Rohrleitungen möglich.

Bitte die separaten Einbau- und Bedienungsanleitungen für Multiblock und Anschluss-Set DN 32/32 beachten, da sonst im Schadensfall die Gewährleistung erlischt.

Eventuell vorhandene Schmutzpartikel durch Öffnen des Handrades am Multiblock ausspülen.

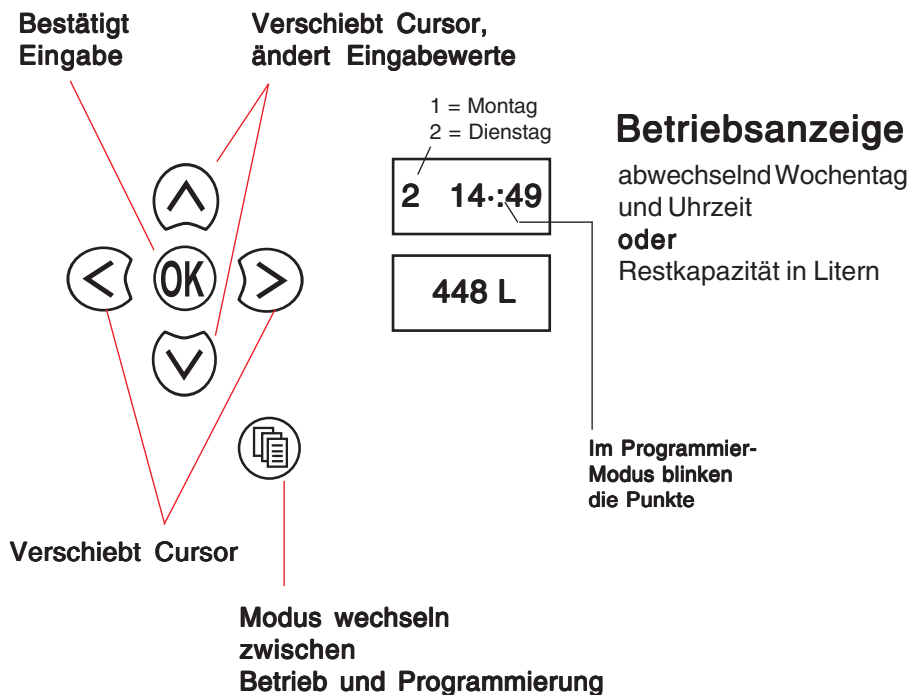
Wellrohrschlauch an den Multiblock **Ausgang** anschließen und mit dem **Hartwassereingang (8)** verbinden. **Fliessrichtungspfeile beachten!**



Wellrohrschlauch an den Multiblock **Eingang** anschließen und mit **Weichwasserausgang (7)** dichtend verbinden.

7 Inbetriebnahme

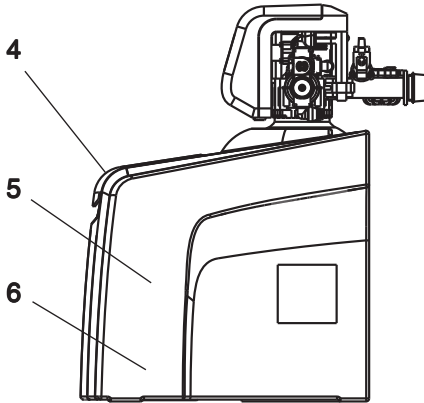
Bedienung der Steuerung



Werkseinstellungen

Arbeitsbereich:	tP1 \cong 1 - 2 Wohneinheiten; Kapazität 9 m ³ x°d (1,6 mol)
Regenerationszeitpunkt:	2 Uhr nachts
Restkapazitätsüberprüfung:	2 Uhr nachts
Trinkwasserhärte / Kapazität:	20 °d / 563 Liter

Kapazitätsangaben (in Liter) beziehen sich auf eine Verschnittwasserhärte von 4 °d



StArt

500 L

z.B.

5 07:43

lbn



Anlage auf ordnungsgemässe Installation prüfen.

Mit AQUATEST die Trinkwasserhärte vor der Weichwasseranlage messen und notieren.

Solebereitung

Abdeckhaube (4) abnehmen.

Regeneriermittel (Tablettensalz DIN EN 973 Typ A, z.B. Clarosal oder Sanisal/Sanitabs) in den Regeneriermittelbehälter (5) einfüllen.

Den Soleraum (6) mit 4 Litern Trinkwasser auffüllen.

Hinweise: Falls nach der Inbetriebnahme eine grosse Weichwasserentnahme vorgesehen ist, bitte beachten: Die Anlage benötigt ca. 3 Stunden Zeit zur Solebildung!

Netzstecker einstecken.

Wasserszufuhr muss geschlossen bleiben.

Das Display zeigt **StArt** und anschliessend im Wechsel die Kapazität und Wochentag (1-7) - Uhrzeit.

Grundfixierung ablaufen lassen (ca. 40 sek.). Das Laufgeräusch endet.

Bei automatisch beginnender Regeneration, diese durch Drücken der **OK-Taste** abbrechen.

Wasserszufuhr öffnen!

Inbetriebnahmespülung auslösen

gedrückt halten,
bis im Display **lbn** erscheint.

Spülung für 1 Minute (Spülzeit t1), anschliessend fährt das Ventil auf Betrieb.

Die Anlage ist betriebsbereit.

Die Kapazität und das Verschneideventil sind voreingestellt. Ein Nachregeln ist nur bei besonders hartem Wasser (Härte grösser 22 °d) oder bei Wasser mittlerer Härte (Härte kleiner 14 °d) erforderlich.

Anlagenübergabe an den Betreiber

Bei zeitlichen Abweichungen zwischen Einbau/Inbetriebnahme und Übergabe an den Betreiber muss eine manuelle Regeneration durchgeführt werden.

Der Betreiber muss über Funktion, Bedienung und Kontrolle der Anlage informiert werden. Einbau- und Bedienungsanleitung dem Betreiber übergeben.

8 Bedienung


Einstellung des Arbeitsbereichs

nur erforderlich, bei gewünschter Kapazität
> 9 m³ x°d (1,6 mol)



Cd 000



Cd 000 

Blinkende Ziffer kann geändert werden.



Code 022 einstellen

ändert die Ziffer

verschiebt den Cursor

Cd 022



tP 1

tP 1 Arbeitsbereich



tP 

tP 1 blinkt und kann geändert werden.



Arbeitsbereich einstellen, z.B. tP 2

tP 1	≅	1 - 2	Wohneinheiten 9 m ³ x°d (1,6 mol)
tP 2	≅	bis 3	Wohneinheiten 13 m ³ x°d (2,4 mol)
tP 3	≅	bis 4	Wohneinheiten 18 m ³ x°d (3,2 mol)

Andere Einstellungen dürfen nicht vorgenommen werden!

Wasservorrat (Beispiel)



448 L

Programmierung beenden.



Weichwasservorrat einstellen

SEt

Display zeigt **SEt**

Uhrzeit



448L



0448 L



Display blinkt

Weichwasservorrat einstellen

(nur gültig bei 4° Verschnittwasserhärte)

Entsprechend Ihrer Eingangswasserhärte und dem eingestellten Arbeitsbereich entnehmen Sie den Literwert aus der Tabelle:

z.B.

0563 L



Beispiel :

Eingangswasserhärte 20 ° d
Arbeitsbereich tP1

Eingangswasserhärte °d	Arbeitsbereich		
	tP1 Liter	tP2 Liter	tP3 Liter
10	1500	2166	3000
11	1286	1857	2571
12	1125	1625	2250
13	1000	1444	2000
14	900	1300	1800
15	818	1182	1636
16	750	1083	1500
17	692	1000	1385
18	646	928	1286
19	600	866	1200
20	563	812	1125
21	529	765	1059
22	500	722	1000
23	474	682	947
24	450	650	900
25	429	619	857
26	409	591	818
27	391	565	783
28	375	541	750
29	360	520	720
30	346	500	692
31	333	481	666
32	321	464	643
33	310	448	621
34	300	433	600
35	290	419	581



563 L



Programmierung beenden

Der neue Weichwasservorrat wird erst nach der nächsten Regeneration angezeigt.

Einstellung bei anderer Verschnittwasserhärte wie folgt berechnen:

$$\text{Weichwasservorrat} = \frac{K}{E - V} \quad \text{in Liter}$$

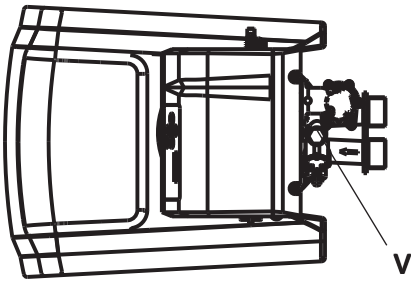
$$K \text{ für } tP1 = 9000 \text{ l x } ^\circ\text{d}$$

$$K \text{ für } tP2 = 13000 \text{ l x } ^\circ\text{d}$$

$$K \text{ für } tP3 = 18000 \text{ l x } ^\circ\text{d}$$

E = Eingangswasserhärte in $^\circ\text{d}$

V = gewünschte Verschnittwasserhärte in $^\circ\text{d}$



Einstellung der Verschnittwasserhärte

Die Anlage ist auf 4°d voreingestellt.

Zum Prüfen an der nächstgelegenen Kaltwasserzapfstelle reichlich Wasser laufen lassen (ca. 500-600 l/h), mit dem AQUATEST-Härteprüfgerät die Verschnittwasserhärte kontrollieren und am Verschneideventil **V** korrigieren bis der gewünschte Wert (CILLIT Empfehlung $4^\circ - 8^\circ\text{d}$) erreicht ist.

Die Trinkwasserverordnung sieht für Natrium einen Grenzwert von 200 mg/l vor. Der Grenzwert wurde so niedrig gewählt, damit das Trinkwasser auch von Menschen, die eine natriumarme Diät einhalten müssen, für Trink- und Kochzwecke verwendet werden kann.

Natriumgehalt des teilenthärteten Wassers

Durch die Reduzierung der Trinkwasserhärte um 1°d erhöht sich der Natriumgehalt um 8,2 mg/l.

Trinkwasserhärte – Verschnittwasserhärte x 8,2 mg/l
= Erhöhung des Natriumgehaltes.

Anschlüsse und Rohrleitungsverbindungen nochmals auf Dichtheit überprüfen.

Die Anlage ist nun betriebsbereit.

Uhrzeit, Wochentag einstellen

SEt



4 08:32-



Die blinkenden Ziffern können geändert werden.

Wochentag
1 = Montag
2 = Dienstag
3 = Mittwoch
etc.



ändert die Ziffer



verschiebt den Cursor

z.B.

-5- 07:43

Aktueller Wochentag und Uhrzeit



5 07:43



Programmierung beenden.

Regenerationszeitpunkt ändern

z.B.

SEt

5 07:43



z.B.

r 09:15

r 09:15



Regenerationszeitpunkt

Die blinkenden Ziffern können geändert werden.
ändert die Ziffer

z.B.

r 02:00

r 02:00



verschiebt den Cursor

neuer Regenerationszeitpunkt

z.B.

r 02:00

r 02:00



Programmierung beenden

Regeneration von Hand auslösen

z.B.

☀ 26:45

rEG On



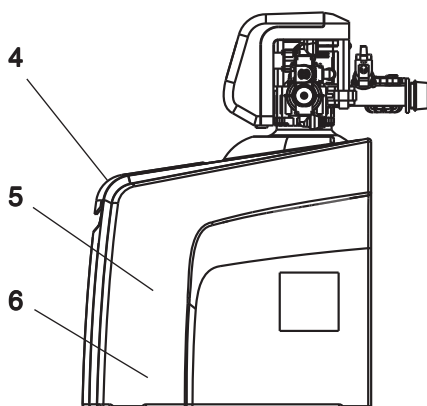
ca. 4 sek. gedrückt halten, bis die Regeneration startet

Display zeigt abwechselnd

verbleibende **Regenerationsdauer** in Minuten (mit blinkendem Symbol) und **rEG On**

SALT

OK



Regeneriermittel einfüllen

Regeneriermittel spätestens dann nachfüllen, wenn der Regeneriermittelbehälter nur noch zu einem Drittel gefüllt ist.

Wenn im Display **SALT** angezeigt wird, ist die Regeneriermittelkonzentration so weit abgesunken, dass keine vollständige Regeneration mehr gewährleistet ist. In diesem Fall ist im Regeneriermittelbehälter kein Regeneriermittel mehr sichtbar.

Alle handelsüblichen Regeneriersalze (Tabletten-salz DIN EN 973 Typ A, z.B. Clarosal oder Sanisal/ Sanitabs) können eingesetzt werden.

Abdeckhaube (4) öffnen. Regeneriermittel in den Regeneriermittelbehälter (5) einfüllen.

Gedrückt halten bis die Anzeige **SALT** erlischt.

Die Nachfüllung muss so vorgenommen werden, dass keine Verunreinigungen in den Regeneriermittelbehälter (5) gelangen (Regeneriermittelpackungen ggf. vor Verwendung reinigen).

Sollten Verunreinigungen im Regeneriermittelbehälter oder Soleraum (6) auftreten, muss er mit Trinkwasser gereinigt werden.

Servicemeldungen

Bei blinkender Literanzeige ist der **Servicezeitpunkt erreicht**.

Bitte Kundendienst anfordern.

Motorpositionsfehler

Bitte Kundendienst anfordern.

Fehler bei der Stromüberwachung der Magnetventile

Bitte Kundendienst anfordern.

Speicherfehler

Bitte Kundendienst anfordern.

433 L

PO5

TBT

Para

Ausserbetriebnahme

Multiblock schliessen. Das Trinkwassernetz wird über den Bypass im Multiblock mit Rohwasser versorgt.

Taste gedrückt halten,
bis im Display **lbn** erscheint.

Eine Spülung wird durchgeführt, bis das Wasser zur Druckentlastung ausgespült ist.

Ca. 2 Minuten warten, bis die Spülung beendet ist und das Ventil auf Betrieb gefahren ist.

Netzstecker ziehen.

lbn



Betriebsunterbrechungen & Wiederinbetriebnahme

Bei vorhersehbaren Stagnationsphasen sollten folgende Vorkehrungen getroffen werden:	Cillit-Empfehlung bei Wiederinbetriebnahme nach Stagnationsphasen:
Weniger als 3 Tage Keine	Inbetriebnahme Spülung der Weichwasseranlage. Anschliessend alle Zapfstellen zum Spülen der Installation öffnen.
3 bis 30 Tage Hauptabsperrarmatur schliessen. Weichwasseranlage vom Netz trennen (Multiblock schliessen).	Hauptabsperrarmatur und Multiblock öffnen. Austauscherharzsäule regenerieren. Anschliessend alle Zapfstellen zum Spülen der Installation öffnen.
1 bis 6 Monate Hauptabsperrarmatur schliessen. Weichwasseranlage vom Netz trennen (Multiblock schliessen) und ausser Betrieb nehmen.	Hauptabsperrarmatur und Multiblock öffnen. Vom Kundendienst eine Regeneration der Austauscherharzsäule unter Zugabe von Dioxal-Desinfektionsmittel durchführen lassen. Anschliessend alle Zapfstellen zum Spülen der Installation öffnen.
Länger als 6 Monate Hauswasserinstallation vom öffentlichen Trinkwassernetz trennen. Weichwasseranlage vom Netz trennen (Multiblock schliessen) und ausser Betrieb nehmen.	Anschluss zum öffentlichen Trinkwassernetz wieder herstellen. Vom Kundendienst eine Regeneration der Austauscherharzsäule unter Zugabe von Dioxal-Desinfektionsmittel durchführen lassen.

Warenrücksendung

Warenrücksendungen werden bei BWT ausschliesslich über eine Rücksendenummer (RMA-Nr.) abgewickelt. Die Rücksendenummer erhalten Sie in Deutschland über Tel. 06203 73 73.

9 Betreiberpflichten

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft. Jedoch benötigt jede technische Anlage regelmässige Servicearbeiten, um die einwandfreie Funktion zu erhalten.

Informieren Sie sich regelmässig über die Wasserqualität und die Druckverhältnisse des zu behandelnden Wassers. Bei Änderungen der Wasserqualität müssen ggf. Änderungen in den Einstellungen vorgenommen werden. Fordern Sie in diesem Fall eine Fachberatung an.

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung sind die regelmässigen Inspektionen (alle 2 Monate) durch den Betreiber und eine halbjährliche routinemässige Wartung (EN 806-5) durch den BWT-Kundendienst oder einen von BWT zur Wartung autorisierten Installateur.

Eine weitere Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist der Austausch der Verschleissteile in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen.

Inspektion

Folgende Inspektionen müssen vom Betreiber regelmässig durchgeführt werden.

Regeneriermittel nach Verbrauch kontrollieren und nachfüllen

Wasserhärte überprüfen 1 mal pro Monat
Die Trinkwasserhärte und die eingestellte Verschnittwasserhärte müssen kontrolliert und evtl. korrigiert werden (siehe Inbetriebnahme).

Sichtkontrolle alle 2 Monate
Anschlussleitungen und Verbindungen auf Dichtigkeit überprüfen.

Verschmutzung im Vorratsraum für Regeneriermittel und Soleraum kontrollieren und bei Bedarf mit klarem Wasser reinigen und spülen.

Reinigung mindestens 1 mal pro Jahr
Solebehälter und Kabinett hygienisch reinigen

Die Kontrollintervalle sind Mindestempfehlungen und müssen bei empfindlichen Verbrauchersystemen vom Betreiber entsprechend verkürzt werden.

Wartung

Folgende Wartungsarbeiten müssen regelmässig durch den BWT-Kundendienst oder einen von BWT zur Wartung autorisierten Installateur durchgeführt werden.

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

Funktionsprüfungen

Rückflussverhinderer	2 x pro Jahr
Schwimmerschalter	2 x pro Jahr
Elektrolysezelle	2 x pro Jahr
Wasserzähler	2 x pro Jahr
Hydraulische Überprüfung	2 x pro Jahr

Austausch

Steuerventil mit Harzdruckflasche alle 10 Jahre

10 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.

Die Nichteinhaltung der Einbauvorbedingungen und der Betreiberpflichten führen zum Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

Die im Kapitel Betreiberpflichten definierten Verschleissteile und die aus nicht rechtzeitigem Austausch resultierenden Schäden unterliegen nicht der 2-jährigen gesetzlichen Gewährleistung.

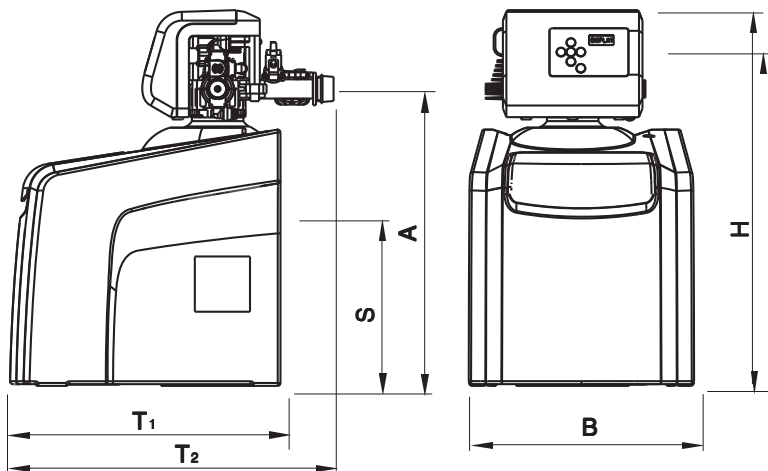
Geräteausfälle oder mangelhafte Leistung, welche durch falsche Werkstoffwahl/-kombination, eingeschwemmte Korrosionsprodukte oder Eisen- und Manganablagerungen verursacht wurden, bzw. für daraus entstehende Folgeschäden übernimmt BWT keine Haftung.

Bei Verwendung von Regeneriermittel, das nicht der DIN EN 973 Typ A entspricht erlischt die Gewährleistung.

11 Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Beseitigung
Im Display wird SALt angezeigt.	Regeneriermittel im Regeneriermittelbehälter (5) ist vollständig aufgebraucht. Leitungsdruck zu gering, dadurch Absauggeschwindigkeit zu gering.	Regeneriermittel nachfüllen und Taste OK drücken, bis die Anzeige SALt erlischt. Mit OK -Taste quittieren. Falls möglich, den Leitungsdruck auf 4 bar erhöhen. Bei erneutem Auftreten Kundendienst anfordern.
Anlage liefert kein Weichwasser bzw. Verschnittwasser.	Kein Regeneriermittel im Regeneriermittelbehälter (5). Stromversorgung unterbrochen. Einstellspindel Verschneidung (V) nicht richtig eingestellt.	Regeneriermittel nachfüllen, Taste OK drücken, bis die Anzeige SALt erlischt. 3 Stunden zur Solebildung abwarten und Manuelle Regeneration auslösen. Elektrischen Anschluss herstellen. Einstellen gemäss Abschnitt Inbetriebnahme „Einstellung der Verschnittwasserhärte“.
Anlage liefert kein Weichwasser, bzw. zu geringe Durchflussleistung.	Vordruck zu gering.	Vordruck erhöhen (ggf. Druckminderer einstellen) und Manuelle Regeneration auslösen.
Gefärbtes Spülwasser bei der Inbetriebnahme.	Abriebpartikel des Austauschharzes.	Inbetriebnahme Spülen wiederholen.

Wenn die Störung mit Hilfe dieser Hinweise nicht beseitigt werden kann, so muss unser Werkkundendienst unter Angabe von Serien- und Produktionsnummer (siehe Typenschild) angefordert werden.



12 Technische Daten

Weichwasseranlage	Typ	Cillit Mephisto Uno		
Anschlussnennweite	DN	32 (G 1 1/4" AG)		
Nenndruck (PN)	bar	10		
Betriebsdruck	bar	2,5 - 8,0		
Nenndurchfluss nach EN 14743 (DIN 19636)	m ³ /h	1,4 (1,7)		
Druckverlust bei Nenndurchfluss	bar	0,7		
Steuerungseinstellungen der Kapazität		1	2	3
Empfohlener Einsatzbereich	Wohneinheiten	1 - 2	3	4
Nennkapazität nach EN 14743	m ³ x °d (mol)	9 (1,6)	13 (2,4)	18 (3,2)
Regeneriermittelverbrauch pro Regeneration, ca.	kg	0,35	0,5	0,8
Regenerierwasserbedarf*, ca.	Liter	27	39	50
Maximaldurchfluss**	m ³ /h	1,4		
Harzmenge	Liter	7		
Regeneriermittelvorrat, max.	kg	15		
Netzanschluss	V/Hz	230/50		
Elektrische Anschlussleistung im Betrieb	W	4,0		
Energieverbrauch pro Regeneration	kWh	0,0013		
Gerätespannung	V	18 ~		
Schutzart		IP 53		
Wasser-/Umgebungstemperatur	°C	5 - 30 / 5 - 40		
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend		
Höhe H x Breite B x Tiefe T ₁ / T ₂ , ca.	mm	630 x 390 x 460/580		
Höhe Sicherheitsüberlauf S	mm	275		
Anschlusshöhe A , ca.	mm	495		
Anschlussbreite	mm	60		
Kanalanschluss, mind.	DN	50		
Betriebsgewicht, ca.	kg	40		
Produktionsnummer		8-501238		

* abhängig vom Vordruck

** Maximaldurchfluss: kurzzeitiger Durchfluss mit dem die Weichwasseranlage betrieben werden kann. Bei Maximaldurchfluss und vollständig geschlossener Verschneidung ist die Weichwasserhärte kleiner 10 % der Eingangswasserhärte.

Information nach § 16 und § 21 der Trinkwasserverordnung

In diesem Gebäude wird das Trinkwasser wie folgt nachbehandelt:

Art der Nachbehandlung:

Teilenthärtung / (Teilenthärtung)

Dosierung

Bezeichnung der Anlage: _____

Einbauort der Anlage: _____

Dosierung von silikathaltigen Stoffen
Zur Minimierung der Korrosivität des Trinkwassers und zur Vermeidung erhöhter Schwermetallkonzentrationen
Silikat-Konzentration ihres Wassers ca. _____ mg/l
Max. zulässige Zugabe gem. Trinkwasserverordnung: 15 mg/l berechnet als SiO_2 (berechnet als SiO_2)

Dosierung von phosphathaltigen Stoffen
Zur Minimierung der Verkalkungsneigung, der Korrosivität des Trinkwassers und zur Vermeidung erhöhter Schwermetallkonzentrationen
Phosphat-Konzentration ihres Wassers ca. _____ mg/l
Max zulässige Zugabe gem. Trinkwasserverordnung: 2,2 mg/l berechnet als P (berechnet als P)

Dosierung zur Einstellung des pH-Wertes
Zur Minimierung der Korrosivität des Trinkwassers und zur Vermeidung erhöhter Schwermetallkonzentrationen
pH-Wert ihres Wassers _____
Grenzwert gem. TrinkwV: grösser 6,5 und kleiner 9,5

Dosierung von Natriumhypochlorit- oder Chlordioxid-Lösung
Zur Erhöhung der Trinkwasserhygiene
 Chlor - Chlordioxid - Konzentration ihres Wassers, ca. _____ mg/l
Max zulässige Zugabe gem. TrinkwV: 0,3 mg/l Chlor bzw. 0,2 mg/l Chlordioxid

Teilenthärtung des Trinkwassers durch Ionenaustausch gegen Natrium
Zur Minimierung der Verkalkungsneigung
Härtebereich Ihres Wassers: Weich (kleiner 8,4 °dH)
 Mittel (8,4°dH – 14,0°dH)
Natriumkonzentration Ihres Wassers ca. : _____ mg/l
Max zulässige Konzentration gem. Trinkwasserverordnung: 200 mg/l

Firma: _____

Datum der letzten Wartung : _____

Normen & Rechtsvorschriften

in der jeweils neuesten Fassung

Je nach Einsatzzweck müssen folgende Normen und Rechtsvorschriften beachtet werden:

Allgemeine Rahmen-Verwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Rahmen-AbwasserVwV) Anhang 31-Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung)

EN 806, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

DIN 1988, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

DIN EN 1717, Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in der Trinkwasser-Installation

VDI 6023, Hygiene in Trinkwasserinstallationen

Die Anlage entspricht der DIN EN 14743 Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser in Gebäuden – Enthärter

und der DIN 19636-100 Enthärtungsanlagen (Kationenaustausch) in der Trinkwasserinstallation - Teil 100: Anforderungen zur Anwendung von Enthärtungsanlagen nach DIN EN 14743.

DIN 18195-5, Bauwerksabdichtung

EG-Konformitäts-Erklärung Declaration of Conformity Certificat de conformité

im Sinne der EG-Richtlinien	Niederspannung EMV	2006/95/EG 2004/108/EG
according to EC instructions	Low voltage EMC	2006/95/EC 2004/108/EC
en accord avec les instructions de la Communauté Européenne	Basse tension CEM	2006/95/CE 2004/108/CE

Produkt/Product/Produit:

**Weichwasseranlage
Softening unit
Systèmes d'adoucissement d'eau**

Typ/Type/Type:

Mephisto Uno

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den oben genannten Richtlinien, in alleiniger Verantwortung von

is developed, designed and produced according to the above mentioned guidelines at the entire responsibility of

est développé, conçu et fabriqué en accord avec les instructions mentionnées ci-dessus sous l'entière responsabilité de

CILLIT Wassertechnik GmbH, Industriestr. 7, 69198 Schriesheim

Schriesheim, November 2014

Ort, Datum / Place, date / Lieu et date

Lutz Hübner

Unterschrift (Geschäftsleitung)

Signature (Management)

Signature (Direction)

BWT Wassertechnik GmbH

Industriestrasse 7
Tel. +49/6203/73-0

D-69198 Schriesheim
Fax +49/6203/73102

E-Mail: bwt@bwt.de

