



Aktuelle Fassung vom: **März 2022**  
ersetzt alle bisherigen Fassungen  
Referenz EBA-Nr. 1-511048

## 1 Verwendungszweck

### 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Produkt ist zur Teilenthärtung von Trink- und Brauchwasser geeignet, zum Schutz der Wasserleitungen und der daran angeschlossenen Armaturen, Geräte, Boiler etc. vor Funktionsstörungen und Schäden durch Kalkverkrustungen.

Die Produktgröße muss den zu erwartenden Nutzungsbedingungen entsprechen. Hinweise hierzu in der DIN 1988-200 und in den technischen Daten dieser Einbau- und Bedienungsanleitung (siehe Kapitel „6 Technische Daten“).

Wenn das Produkt für eine gewerbliche Anwendung vorgesehen ist, muss eine Überprüfung / Freigabe durch einen Fachberater des Herstellers erfolgen.

Betrieb des Produkts nur mit regelmäßiger Funktionskontrolle und Durchführung der erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen für den betriebssicheren Zustand unter Einhaltung der zur Planung und Errichtung zugrunde gelegten Betriebsbedingungen.

### 1.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- Nichtnutzung des Produkts über einen längeren Zeitraum (7 Tage nach DIN EN 806-5).
- Nichteinhalten der Umgebungs- und Betriebsbedingungen (siehe Kapitel „6 Technische Daten“).
- Nichteinhalten der in dieser Anleitung vorgegebenen Intervalle zu Instandhaltung und Wartung.
- Verwendung nicht zugelassener Verbrauchsmittel und Ersatzteile.

### 1.3 Haftungsausschluss

Vorsätzliches oder gewaltsames Entfernen, willentliche Veränderung oder Umgehen von vorhandenen Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen, Nichtbefolgen der Hinweise in dieser Betriebsanleitung oder an der Anlage entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung.

## 1.4 Mitgelieferte Dokumente

- Datenschutzerklärung
- Sicherheitsdatenblätter der Betriebsmittel
- Einbau- und Bedienungsanleitung

## 2 Funktion

Das Produkt Cillit Uno S umfasst Weichwasseranlagen nach Ionenaustauscherprinzip. Das Produkt ist mit organischem Ionenaustauschermaterial gefüllt.

### 2.1 Betrieb

- Eine Regeneration wird volumetrisch (wassermengenabhängig) ausgelöst. Dadurch wird bei der Regeneration kein verbliebener Weichwasservorrat verworfen.
- Während der Regeneration steht unbehandeltes Eingangswasser zur Verfügung.
- Idealerweise liegt der Regenerationszeitpunkt in der Nacht, einem Zeitraum mit typischerweise geringem Wasserbedarf.
- Eine Regeneration beginnt sofort, wenn die Kapazität erschöpft ist, oder zum gewählten Regenerationszeitpunkt.
- Adaptive sequentielle Betriebsweise ermöglicht maximale Weichwasserverfügbarkeit in Abhängigkeit des Kundenbedarfs und optimale Regenerationsprozessführung. Die Funktion ist nur für bestimmte Zielmärkte freigeschaltet. Bei Nicht-registrierten Geräten erfolgt die Freischaltung durch einen BWT - oder von BWT autorisierten Kundendienst. Bei registrierten Geräten kann die adaptive sequentielle Betriebsweise von BWT per Fernzugriff freigeschaltet werden.

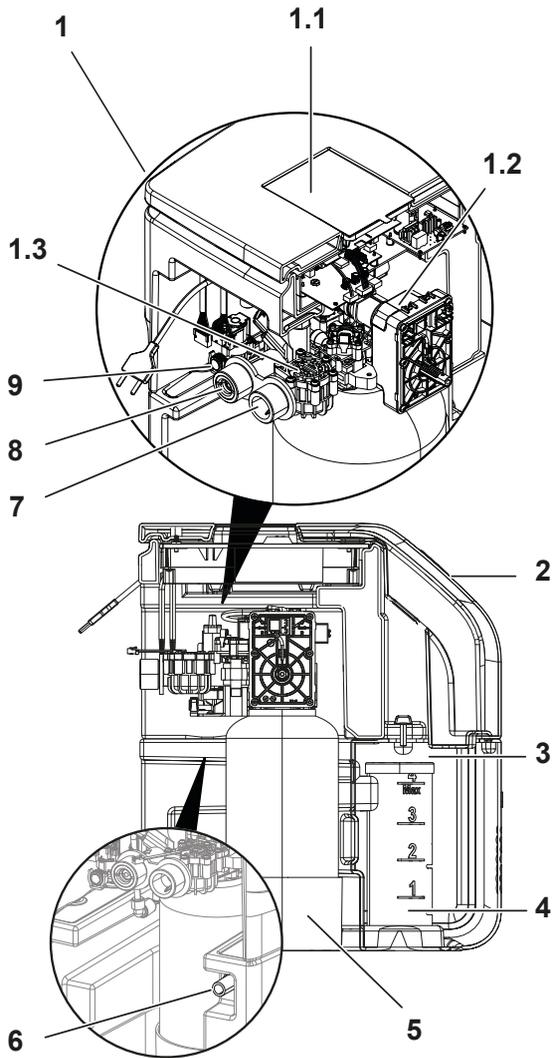
### 3 Lieferumfang

#### HINWEIS

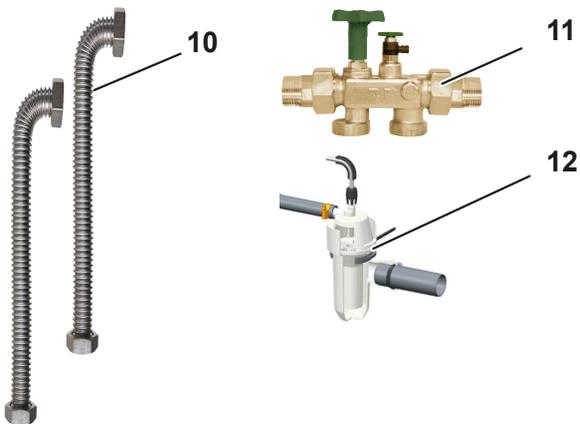


► Lieferumfang und Abbildungen können länderspezifisch vom hier genannten Gesamtumfang abweichen. Optionale Komponenten sind mit \* gekennzeichnet.

Cillit Uno S Weichwasseranlage mit:



1	1.1 Mikroprozessor-Steuerung mit Multi-Info Touch-Display
	1.2 Mehrwege-Steuerventil
	1.3 Wasserzähler für teilenthärtetes Wasser
2	Regeneriermittelbehälterabdeckung
3	Integrierter Regeneriermittelbehälter
4	Soleabsaugsystem
5	Säule mit Ionenaustauschermaterial
6	Sicherheitsüberlauf-Anschluss
7	Wasserausgang
8	Wassereingang mit Rückflussverhinderer
9	Abwasseranschluss
–	2 m Spülwasserschlauch
–	2 m Überlaufschlauch 18 x 24
–	Befestigungsmaterial
*	BWT Perlwassercheck-Teststreifen zur Kontrolle der Perlwasserqualität



10*	Anschluss-Set DN 32/32 DVGW
11*	Anschlussarmatur mit integriertem Bypass
12*	BWT Installations-Set

## 4 Einbauvorbereitungen

### 4.1 Allgemein

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

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten müssen beachtet werden.

### 4.2 Einbauort und Umgebung

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

Der Einbauort muss folgende Kriterien erfüllen:

- Geschützt vor Frost, aber auch Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen.
- Mit Bauwerksabdichtung ausgestattet.
- Einfach an das Wassernetz anzuschließen.
- Genügend Freiraum zum Öffnen des Technikdeckels aufweisen. (Minimaler Freiraum siehe Kapitel „6.1 Abmessungen“; zum bequemen Auffüllen von Regeneriermittel sollte der Freiraum großzügiger bemessen sein).

#### HINWEIS



► Ein Kanalanschluss, ein Bodenablauf und ein separater Netzanschluss müssen in unmittelbarer Nähe vorhanden sein, Daten des Netzanschlusses siehe Kapitel „6 Technische Daten“.

Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist und die Trinkwasserbehandlungsanlage keine integrierte AQA Stop Funktion besitzt, muss eine bauseitige Sicherheitseinrichtung in Fließrichtung vor der Trinkwasserbehandlungsanlage eingebaut werden.

Die Sicherheitseinrichtung muss die Wasserzufuhr stromlos absperrern, um einen nicht bestimmungsgemäßen Wasseraustritt aus der Trinkwasserbehandlungsanlage im Falle eines Produktschadens zu verhindern.

Die Spannungsversorgung und der erforderliche Betriebsdruck müssen permanent gewährleistet sein, Daten siehe Kapitel „6 Technische Daten“. Ein separater Schutz vor Wassermangel ist nicht vorhanden und müsste – wenn erwünscht – örtlich angebracht werden.

#### 4.2.1 Einbaubedingungen mit Hebeanlage

Wird das Spülwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, muss diese entsprechend ausgestattet und dimensioniert sein:

- Die Hebeanlage muss solebeständig sein.
- Durchfluss mind. 2 m<sup>3</sup>/h bzw. 35 l/min bei Produkten für die Haustechnik.
- Durchfluss mind. 3 m<sup>3</sup>/h bzw. 50 l/min bei Produkten der Baureihe Rondomat und BWT Perla Professional.
- Entsprechend größere Dimensionierung bei gleichzeitiger Nutzung der Hebeanlage für andere Produkte.

#### 4.2.2 Empfangsbedingungen am Einbauort

Um die Konnektivität des Produkts zu nutzen, sollte am Einbauort entweder GSM-Empfang oder eine Einbindung in ein Hausnetzwerk über LAN oder WLAN möglich sein.

### 4.3 Eingangswasser

Das Eingangswasser muss stets den Vorgaben der Trinkwasserverordnung bzw. der (EU) Direktive 2020/2184 EC entsprechen. Die Summe an gelöstem Eisen und Mangan darf 0,1 mg/l nicht überschreiten! Das Eingangswasser muss stets frei von Luftblasen sein, ggf. muss ein Entlüfter eingebaut werden.

Dient das behandelte Wasser dem menschlichen Gebrauch im Sinne der Trinkwasserverordnung, darf die Umgebungstemperatur 25 °C nicht überschreiten.

Dient das behandelte Wasser ausschließlich technischen Anwendungen, darf die Umgebungstemperatur 40 °C nicht überschreiten.

Der maximale Betriebsdruck des Produkts darf nicht überschritten werden (siehe Kapitel „6 Technische Daten“). Bei einem höheren Netzdruck muss vor dem Produkt ein Druckminderer eingebaut werden.

Ein minimaler Betriebsdruck ist für die korrekte Funktion des Produkts erforderlich (siehe Kapitel „6 Technische Daten“).

Der optimale Betriebsdruckbereich beträgt 3 - 6 bar.

### 4.4 Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung

Trinkwasserbehandlungsanlagen bedürfen einer regelmäßigen Funktionsüberwachung, Wartung und dem Austausch von funktionsrelevanten Teilen nach bestimmten Zeitintervallen.

Die benötigten Dosier- und Regeneriermittelmengen unterliegen einem von den Betriebsbedingungen abhängigen Verbrauch.

Trinkwasserbehandlungsanlagen müssen regelmäßig gereinigt und ggf. auch desinfiziert werden. Die Wartungsintervalle entnehmen Sie bitte dieser Einbau- und Bedienungsanleitung. Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrags.

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 Fließdrucks nicht unterschreiten (siehe DIN 1988-200/3.4.3).

Der kontinuierliche Betrieb der Trinkwasserbehandlungsanlage 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 bei organischem Ionenaustauschermaterial zu einer vorzeitigen Alterung! Eine Trinkwasserbehandlungsanlage kann die Konzentration an freiem Chlor und Chlordioxid reduzieren, d. h. die Konzentration im Ablauf einer Trinkwasserbehandlungsanlage ist in der Regel deutlich niedriger als im Zulauf.

Um die auf Konnektivität basierenden Funktionen des Produkts zu nutzen, muss am Aufstellungsort eine der folgenden Möglichkeiten vorhanden sein:

- GSM-Signalstärke von -40 bis -89 dBm
- WLAN-Signalstärke von -20 bis -89 dBm
- Netzwerkanschluss mit RJ45-Buchse im Umkreis von 1,5 m

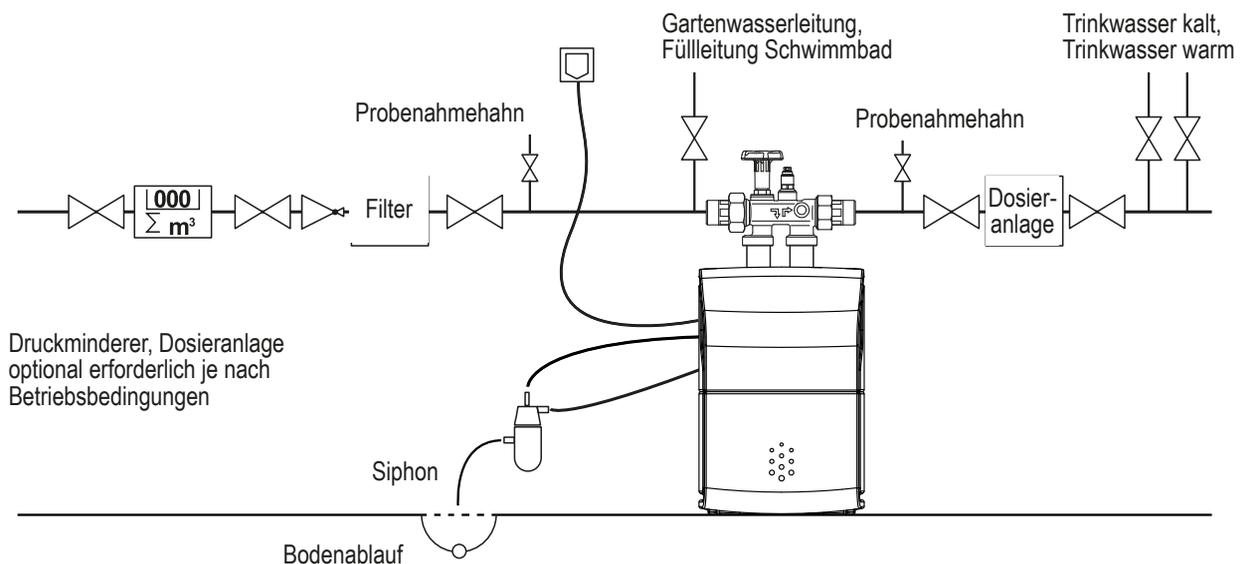
## 5 Einbau

Vor dem Einbau des Produkts müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

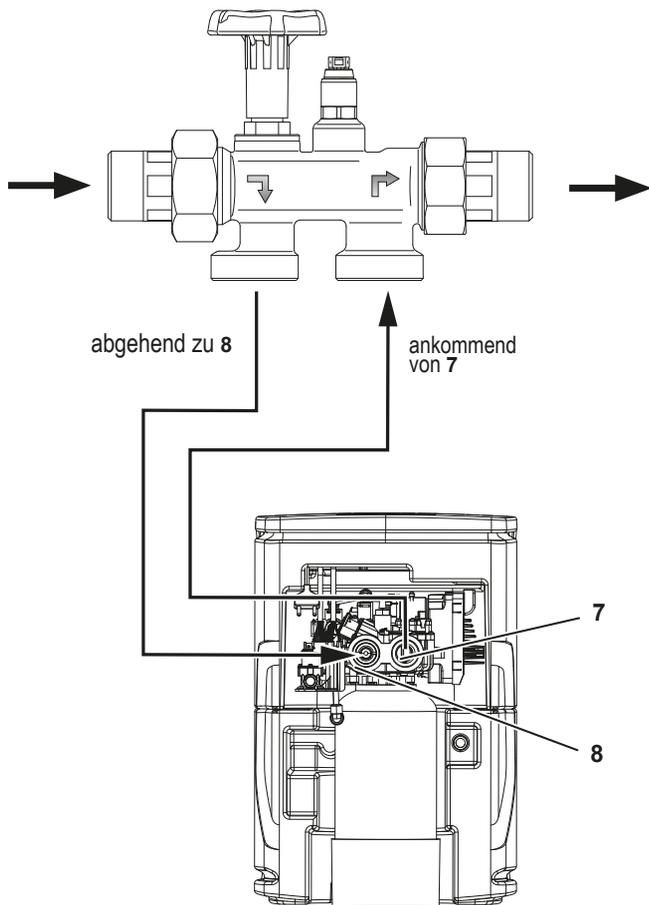
- Das Rohrleitungsnetz muss gespült werden.
- Es muss geprüft werden, ob dem Produkt ein Mineralstoff-Dosiergerät zum Schutz vor Korrosion nachgeschaltet werden muss.
- Zum Einbau liegen korrosionsbeständige Rohrmaterialien bereit. Die korrosionschemischen Eigenschaften bei der Kombination unterschiedlicher Rohrwerkstoffe (Mischinstallation) müssen beachtet werden – auch in Fließrichtung vor dem Produkt.
- In Fließrichtung maximal 1 m vor dem Produkt muss ein Schutzfilter installiert werden. Der Filter muss funktionsfähig sein, bevor das Produkt installiert wird. Nur so ist gewährleistet, dass Schmutz oder Korrosionspartikel nicht in das Produkt gespült werden.
- Nach Vorgaben der VDI 6023 müssen vor und hinter dem Produkt geeignete Probennahnehähne eingebaut werden.
- Der Schlauch am Sicherheitsüberlauf des Regeneriermittelbehälters und der Spülwasserschlauch müssen mit Gefälle zum Kanal geführt werden. Ist dies nicht möglich, muss mit einer Hebeanlage eine sichere Verbindung zum Kanal hergestellt werden.
- Nach EN 1717 müssen der Spülwasser- und der Überlaufschlauch mit dem vorgeschriebenen Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanschluss befestigt werden. (Abstand größer als Durchmesser des Abflussrohrs.)
- Das Gerät muss waagrecht aufgestellt werden. Achten Sie auf eine ebene Stellfläche.

### 5.1 Einbauschema

(Darstellung exemplarisch; der individuelle Einbau muss an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden).



## Anschlussarmatur



## 5.2 Produkt anschließen

Das Produkt an eine geeignete Anschlussarmatur mit integriertem Bypass anschließen.

### HINWEIS

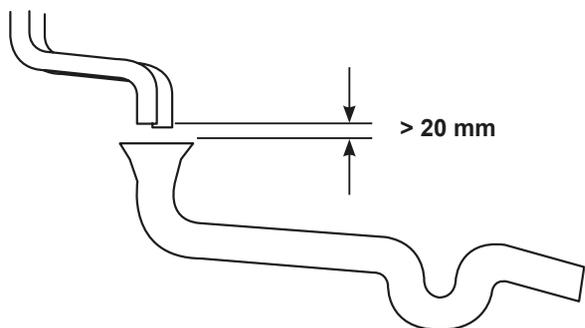
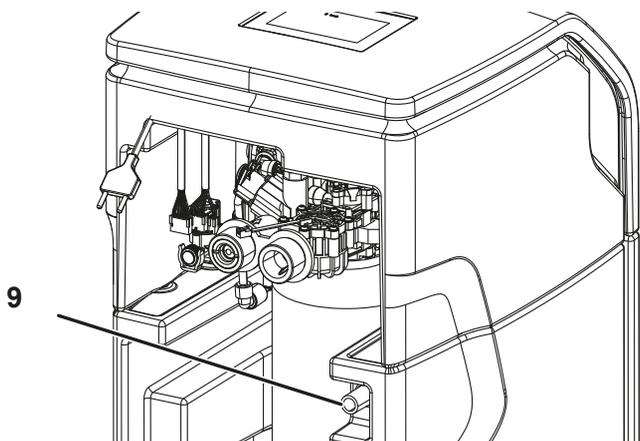


► In folgenden Beschreibungen wird von Installation und Nutzung der BWT Anschlussarmatur ausgegangen.

- Lesen Sie die separate Einbauanleitung der Anschlussarmatur, da bei Nichtbeachtung im Schadensfall die Gewährleistung erlischt.
- Schließen Sie die Anschlussarmatur gemäß nebenstehendem Schema unter Beachtung der Fließrichtungspfeile an.
- Schließen Sie einen Wellrohrschlauch am Ausgang der Anschlussarmatur an.
- Verbinden Sie den Wellrohrschlauch dichtend mit dem Eingangswasser-Anschluss (8) des Produkts.
- Verbinden Sie den anderen Wellrohrschlauch dichtend mit dem Ausgangswasser-Anschluss (7) des Produkts.
- Schließen Sie diesen Wellrohrschlauch am Eingang der Anschlussarmatur an.

### 5.2.1 Kanalschluss herstellen

- Schließen Sie den Überlaufschlauch am Sicherheitsüberlauf-Anschluss (9) an.
- Führen Sie den Überlaufschlauch mit mind. 20 mm Gefälle zum Kanalschluss (Abfluss), oder schließen Sie ihn unter Beachtung der Einbauanleitung an beiliegendem Siphon an und befestigen Sie ihn ausreichend.



- Führen Sie den Spülwasserschlauch zum Kanalschluss (Abfluss), oder schließen Sie ihn an beiliegendem Siphon an.
- Prüfen Sie die Steckverbindung durch leichtes Zurückziehen des Steckverbinders.

### HINWEIS



► Nach EN 1717 müssen der Spülwasser- und der Überlaufschlauch mit mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalschluss befestigt werden (freier Auslauf).  
 ► Spülwasser- und Überlaufschlauch dürfen nicht verbunden werden und keine Querschnittsverengungen aufweisen.

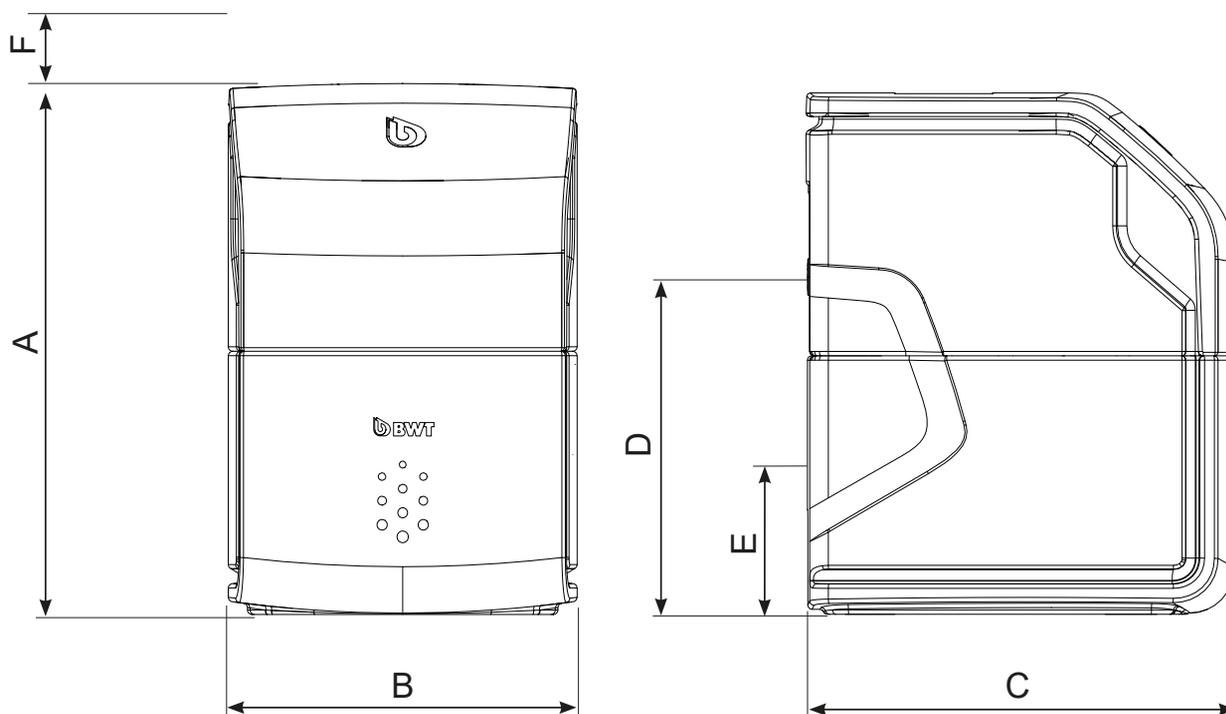
## 6 Technische Daten

Trinkwasserbehandlungsanlage	Typ	Cillit Uno S
Anschlussnennweite	DN	32
Anschlussart	AG	1¼"
Nennkapazität nach DIN EN 14743	mol (m³ x °dH)	1,1* (6,2)
Kapazität / kg Regeneriersalz nach DIN EN 14743	mol	4,3
Betriebsmittelbedarf, Wasser pro °dH / m3	l	3,4
Betriebsmittelbedarf, Salz pro °dH / m3	kg	0,04
Spülwasserverbrauch pro 100%- Regeneration bei 4 bar, ca.	l	21
Spülwasserdurchfluss bei Regeneration, max.	l/h	170
Regenerationsdauer pro 100% Regeneration bei 4 bar, ca.	min	21
Regeneriermittelverbrauch pro 100 % Regeneration, ca.	kg	0,25
Regeneriermittelvorrat, max.	kg	25
Ionenaustauschermaterial	l	3,2
Nenndurchfluss nach DIN EN 14743	m³/h	1,6
Spitzendurchfluss bei geschlossener Verschneidung	m³/h	Siehe Kapitel „6.2 Diagramm Spitzendurchfluss“
Nenndruck (PN)	bar	10
Betriebsdruck min. – max.	bar	2 - 8
Meldekontakte ZLT potentialfrei	V DC / A	24 / 0,5
Einsatzbereich	Wohneinheiten Personen	1 – 2 1 – 5
Wassertemperatur, min. – max.	°C	5 – 25
Umgebungstemperatur, min. – max.	°C	5 – 40
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend
Netzanschluss	V / Hz	100-240 / 50-60
Gerätespannung	V DC	24
Schutzart		IP54
Anschlussleistung im Betrieb	W	5,6
Anschlussleistung bei Regeneration, max.	W	40
Betriebsgewicht bei maximaler Füllung	kg	50
<b>Bestellnummer</b>		<b>51127</b>

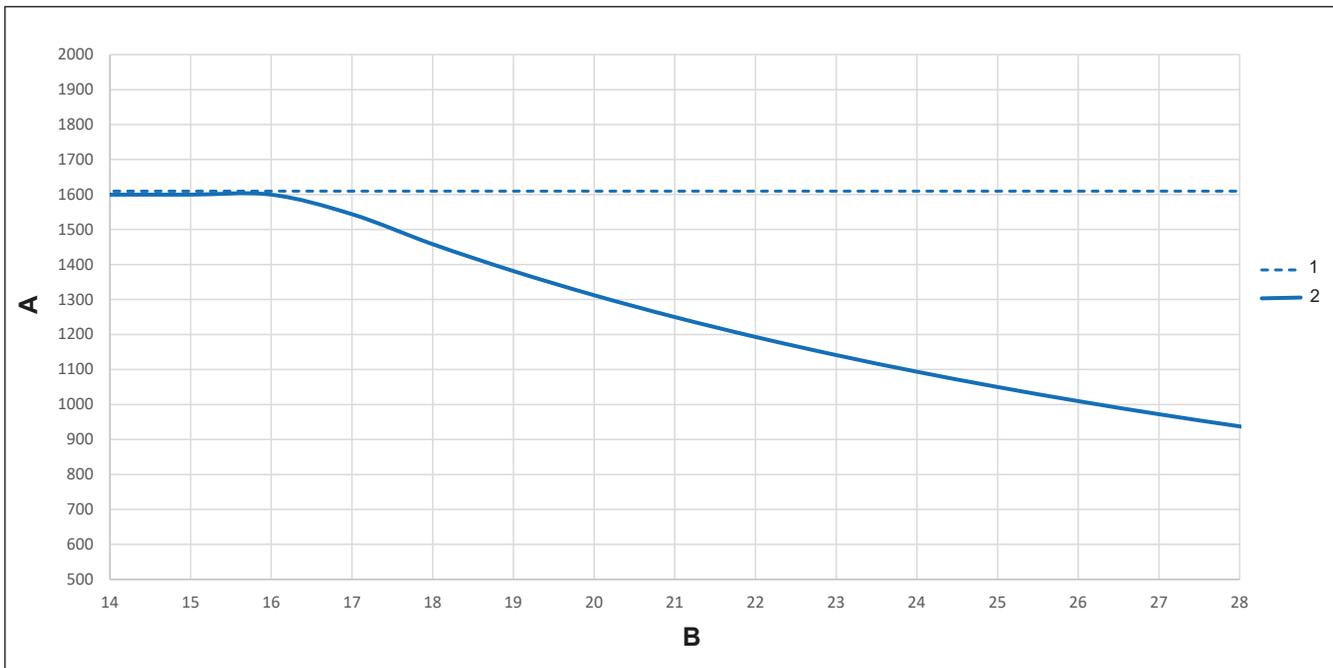
\*Adaptiv-Sequentieller Betrieb: Das Produkt kann auch adaptiv betrieben werden. Die Kapazität passt sich dann auf Werte zwischen 1,1 - 1,6 mol an. Die Funktion kann durch einen BWT-Kundendiensttechniker freigeschaltet werden.

## 6.1 Abmessungen

Bezeichnung			Cillit Uno S
Produkthöhe	A	mm	595
Produktbreite	B	mm	400
Produkttiefe	C	mm	500
Anschlusshöhe Wassereingang/ -ausgang	D	mm	385
Anschlusshöhe Sicherheitsüberlauf	E	mm	245
Freiraum zum Öffnen des Technikdeckels	F	mm	150
Kanalanschluss, mind.		DN	40



## 6.2 Diagramm Spitzendurchfluss



<b>A</b>	Volumenstrom (l/h)
<b>B</b>	Eingangswasserhärte (°dH)
1	1 bar Druckverlust
2	Produkt Kapazität

mmol/l	°dH
1,0	5,6
1,5	8,4
2,0	11,2
2,5	14,0
3,0	16,8

mmol/l	°dH
3,5	19,6
4,0	22,4
4,5	25,2
5,0	28,0

### Spitzendurchfluss

Der Spitzendurchfluss ist der Volumenstrom, bei dem für mindestens 10 Minuten der Wert der Ausgangswasserhärte durch das Produkt auf Werte kleiner als 10 % der Eingangswasserhärte reduziert wird. Der Differenzdruck kann auf Werte größer 1 bar ansteigen.

### Betriebsdurchfluss

Der Betriebsdurchfluss ist der Volumenstrom, der bei der Kapazitätsprüfung des Produkts durch unabhängige Prüfstellen zugrunde gelegt wird (Details siehe DIN EN 14743).

### Nennendurchfluss

Der Nennendurchfluss ist der Volumenstrom, bei dem das Produkt bei geschlossener Verschneidung einen Druckverlust von 1 bar bei 15 °C Wassertemperatur verursacht.



Current version dated: **March 2022**

Replaces all previous versions

Ref. installation/operating instructions no. **1-511093**

## 1 Intended use

### 1.1 Proper use

This product is intended for the partial softening of drinking and service water. It is also designed to prevent malfunction and damage caused by calcification in water pipes and the connected fittings, devices, boilers and other equipment.

The performance specifications of the product must match the expected usage conditions. For more information, see DIN 1988-200 and the technical data in this installation and operating manual (see chapter „6 Technical data“).

If the product is intended for a commercial application, a consultant from the manufacturer must conduct a test and issue an approval.

Operation of the product only with regular function checks and the performance of the maintenance measures required to ensure the safe operating condition of the product in accordance with the operating conditions for planning and construction.

### 1.2 Foreseeable misuse

- Failure to use the product over a longer period of time (7 days as per DIN EN 8065).
- Failure to maintain the ambient conditions and operating conditions (see chapter „6 Technical data“).
- Failure to comply with the maintenance and service intervals specified in this manual.
- The use of unauthorised consumables and spare parts.

### 1.3 Disclaimer

The manufacturer is released from any liability if the customer intentionally or forcibly removes guards or safety devices, if the customer wilfully modifies or circumvents the same, or if the customer does not follow the instructions in this operating manual or on the system. Other applicable documentation

- Data protection notice
- Material safety data sheets

## 2 Function

The Cillit product range Uno includes various simplex water softeners based on ion exchange. The products are filled with organic ion exchange material.

### 2.1 Operation

- Regeneration is triggered volumetrically (depending on the quantity of water). This means that no remaining supply of softened water is discarded during regeneration.
- During the regeneration process, untreated inflow water is available.
- Ideally, the regeneration time occurs at night, as water consumption is usually lower during this period.
- Regeneration begins immediately if the capacity is exhausted; otherwise it starts at the selected regeneration time.
- Adaptive sequential mode optimises the availability of soft water depending on customer requirements and enables optimal regeneration process management. The function is only activated for certain target markets. In the case of non-registered devices, the function is activated by a BWT after-sales service representative or an after-sales service representative authorised by BWT. In the case of registered devices, BWT adaptive sequential mode can be activated by remote access.

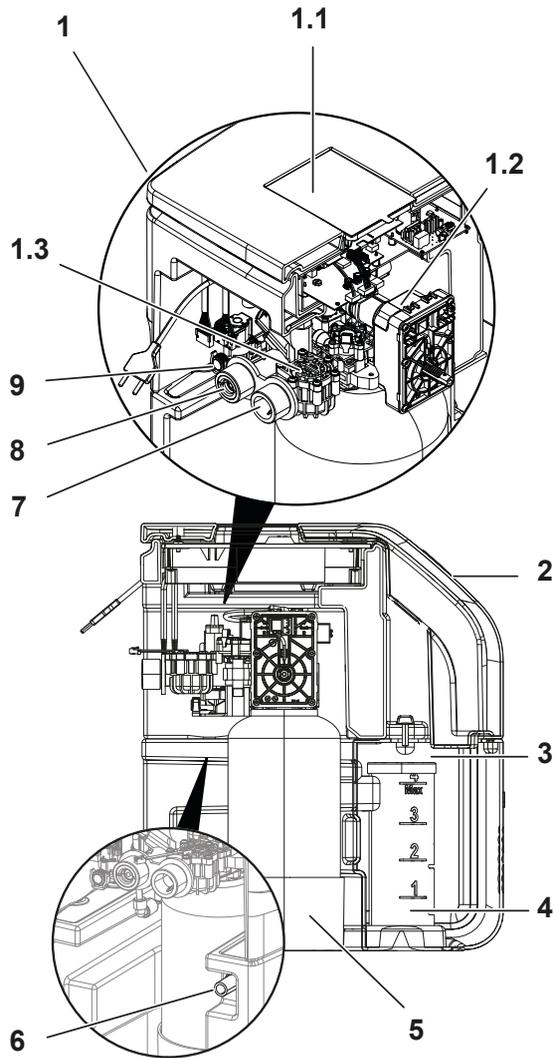
### 3 Scope of delivery

#### HINWEIS

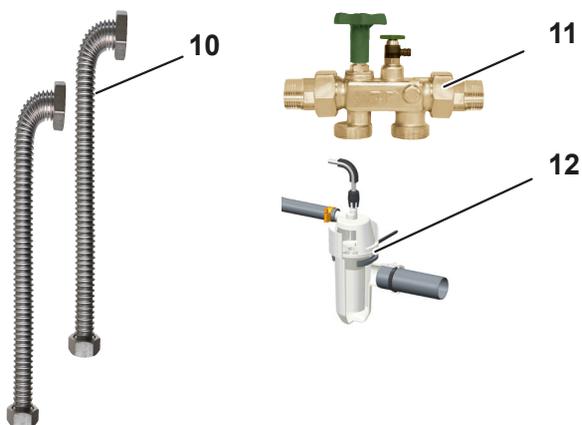


► The scope of delivery and illustrations may differ from the total scope specified here depending on the country. Optional components are marked with the \* symbol.

Cillit Uno S water softener with:



1	1.1 Microprocessor control with multi-info touch display
	1.2 Multiple-way control valve
	1.3 Water meter for partially softened water
2	Regenerative container cover
3	Integrated regenerative container
4	Brine suction system
5	Column containing ion exchanger material
6	Overflow connection
7	Water outlet
8	Water inlet with non-return valve
9	Waste water connection
–	2 m rinsing water hose
–	2 m overflow hose, 18 x 24
–	Fasteners
*	BWT luxury water test strips for monitoring the quality of the luxury water



10*	Connection set, DN 32/32 DVGW
11*	Connection fitting with integrated bypass
12*	BWT installation set

## 4 Installation conditions

### 4.1 General

The product must be installed as described in the installation guide in compliance with the general requirements for the supply of water in Germany ["AVB Wasser"] V, section 12.2 by a water supply company or by a party registered in the water supply company's index of fitters.

Observe all applicable local installation regulations, general guidelines, sanitary requirements and technical specifications.

### 4.2 Installation locations and environment

Softening units may not be installed in systems that provide water for fire extinguishing purposes.

The installation location must meet the following criteria:

- Protected against frost, chemicals, dyes, solvents and fumes.
- Structurally waterproofed.
- Easy to connect to the water supply system.
- Sufficient clearance to open the technology cover. (For minimum clearance, see chapter „6.1 Dimensions“; the clearance should be more generous for easy replenishment of the regenerative).

#### NOTE



► A sewage system connection, floor drain and separate power supply must be available in the immediate vicinity. For power supply data, see chapter „6 Technical data“.

If there is no floor drain and the softening unit does not have an integrated AQA Stop function, a separate safety device will have to be installed on site in the direction of flow upstream of the softening unit.

This safety device has to shut off the water supply when there is no current in order to prevent unintended water leakage from the softening unit if the product is damaged.

The rated mains power and the requisite operating pressure must be present at all times. For data, see chapter „6 Technical data“. A separate means of protection against a shortage of water is not provided and must be installed on site if desired.

#### 4.2.1 Installation conditions with pump

If the flushing water is fed into a pump, the pump must be appropriately equipped and sized:

- The lifting system must be resistant to brine.
- Flow rate at least 2 m<sup>3</sup>/h or 35 l/min for products for building services.
- Flow rate at least 3 m<sup>3</sup>/h or 50 l/min for products in the Rondomat and BWT Perla Professional series.
- Appropriate larger sizing if the pump is used simultaneously for other products.

#### 4.2.2 Reception conditions at the installation location

In order to benefit from the connectivity of the product, either GSM reception or integration into a home network via LAN or Wi-Fi should be possible at the installation location.

### 4.3 Inflow water

The inflow water must always meet the specifications of the Trinkwasserverordnung (German Drinking Water Ordinance) or (EU) directive 2020/2184/EC. The total dissolved iron and manganese must not exceed 0.1 mg/l. The inflow water must always be free of air bubbles. Install a bleed device if necessary.

If the treated water is intended for human consumption as defined in the Trinkwasserverordnung (German Drinking Water Ordinance), the ambient temperature must not exceed 25°C.

If the treated water is intended for industrial purposes only, the ambient temperature must not exceed 40°C.

The product's maximum operating pressure must never be exceeded (see chapter „6 Technical data“). If the network pressure is higher, a pressure reducer must be installed upstream of the product.

The product requires a minimum operating pressure to function correctly (see chapter „6 Technical data“).

The optimal operating pressure is between 3 and 6 bar.

### 4.4 Functional and warranty conditions

Softening units require regular functional monitoring, maintenance and replacement of important parts after certain intervals.

The amounts of metering substance and regenerative necessary are subject to the level of consumption, which depends on operating conditions.

Softening units must be cleaned regularly and also disinfected if necessary. See this installation and operating manual for the maintenance intervals. We recommend that you enter into a service agreement.

During pressure fluctuations and surges, the sum of the pressure surge and the standing pressure must not exceed the nominal pressure. The positive pressure surge must not exceed 2 bar and the negative pressure surge must not be less than 50% of the self-adjusting flow pressure (see DIN 1988200/3.4.3).

Continuous operation of the softening unit with water containing chlorine or chlorine dioxide is possible if the concentration of free chlorine/chlorine dioxide does not exceed 0.5 mg/l.

Continuous operation with water containing chlorine or chlorine dioxide can lead to premature ageing if an organic ion exchange material is used. A softening unit can reduce the concentration of free chlorine and chlorine dioxide. In other words, the concentration in the outflow of a softening unit is generally considerably lower than in the inflow.

In order to benefit from the product's connectivity-based features, one of the following must be present at the installation location:

- GSM signal strength between -40 and -89 dBm
- Wi-Fi signal strength between -20 and -89 dBm
- Network connection with RJ45 socket within 1.5 m

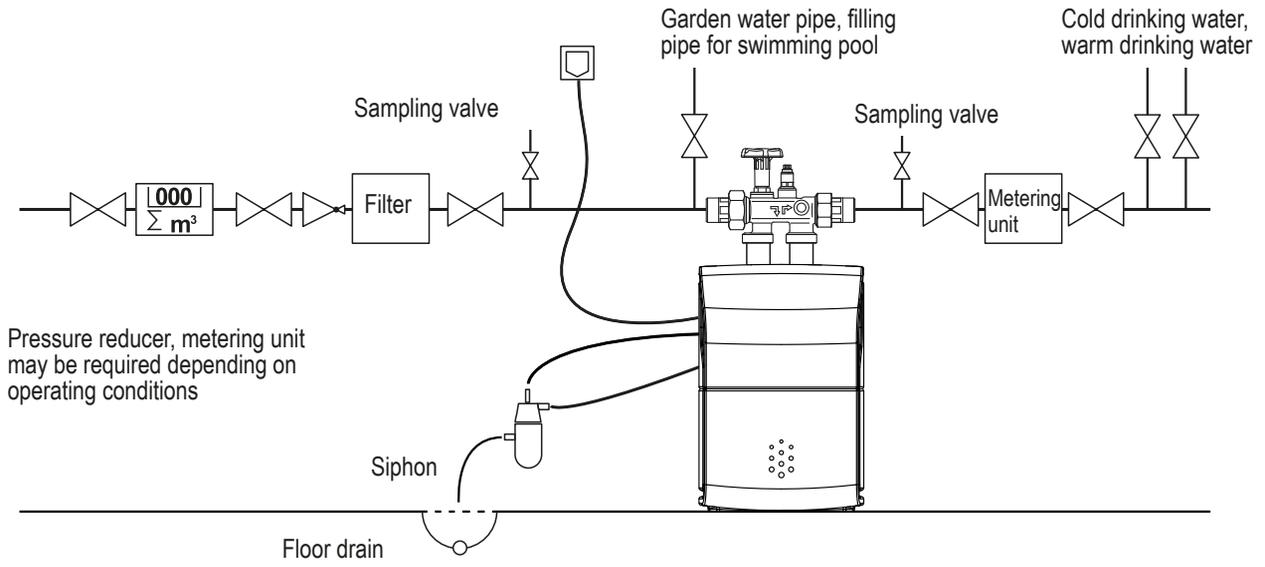
## 5 Assembly and installation

The following conditions must be met before the product can be installed:

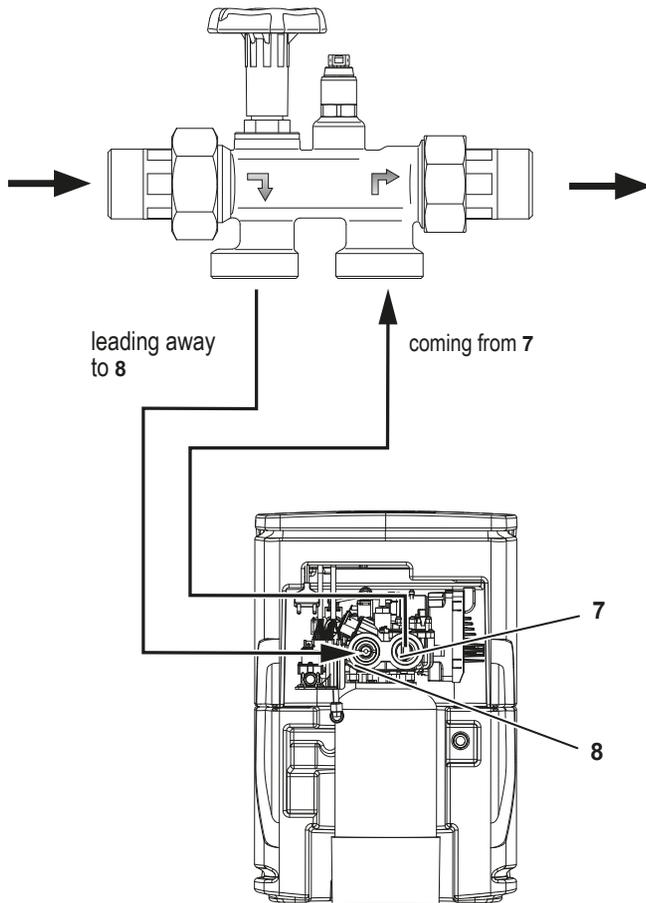
- The pipeline network must be rinsed.
- You must check whether a mineral metering device needs to be installed downstream from the product for the purpose of preventing corrosion.
- Corrosion-resistant pipe materials are used for installation. Pay attention to corrosion-causing chemical properties when different pipe materials are combined (mixed installation), even in the inflow direction upstream of the product.
- A protective filter must be installed in the direction of flow 1 m upstream of the product. The filter must be functional before the product is installed. This is the only way to ensure that dirt and corrosive particles do not enter the product.
- Suitable taps for sampling must be installed upstream and downstream of the product in accordance with the specifications of VDI 6023.
- The hose attached to the overflow point of the regenerative container and the rinsing water hose must be routed at an incline to the sewage system. If this is not possible, a secure connection to the sewage system must be established via a pump.
- According to EN 1717, the rinsing water hose and the overflow hose must be connected to the sewage system at a specified distance above the highest possible waste water level. (Distance is greater than the diameter of the drain pipe.)
- The device must be placed in a horizontal position. Make sure that the surface is level.

### 5.1 Installation diagram

(Illustration serves as an example. The individual installation must be adapted to local conditions.)



## Connection fitting



## 5.2 Connecting the product

Connect the product to a suitable connection fitting with integrated bypass.

### NOTE

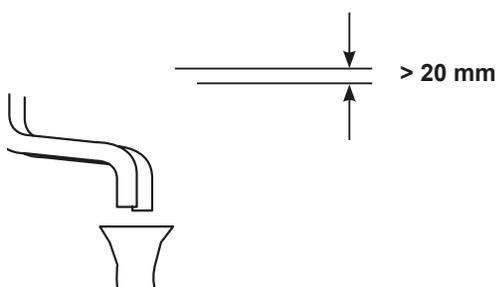
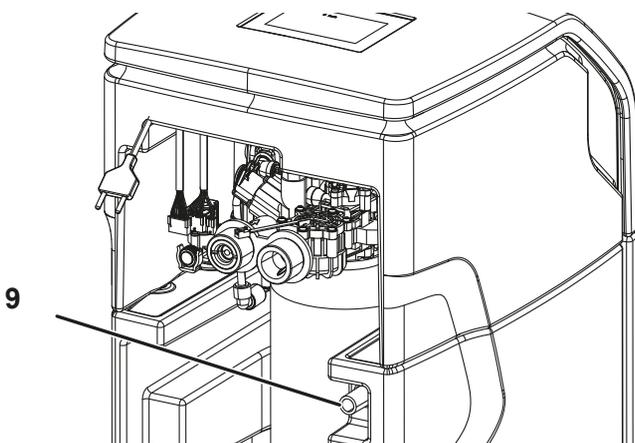


► The following descriptions are based on the installation and use of the BWT connection fitting.

- Read the separate installation instructions for the connection fitting. Failure to do so will void the warranty in the event of damage.
- Connect the connection fitting according to the adjacent diagram while observing the arrows indicating the direction of flow.
- Connect a corrugated hose to the outlet of the connection fitting.
- Connect the corrugated hose with a seal to the product's inflow water connection (8).
- Connect the other corrugated hose with a seal to the product's outlet water connection (7).
- Connect this corrugated hose to the inlet of the connection fitting.

### 5.2.1 Establishing a sewage system connection

- Connect the overflow hose to the overflow connection (9).
- Route the overflow hose with an incline of at least 20 mm to the sewage system connection (drain), or connect it to the included siphon in accordance with the installation instructions and fasten it sufficiently.



- Route the rinsing water hose to the sewage system connection (drain) or connect it to the included siphon.
- Check the plug connection by pulling the connector back slightly.

### NOTE



► In accordance with EN 1717, the rinsing water and overflow hoses must be connected to the sewage system at least 20 mm above the highest possible waste water level (unimpeded drainage).  
 ► The flushing water and overflow hoses must not be connected or constricted at any point.

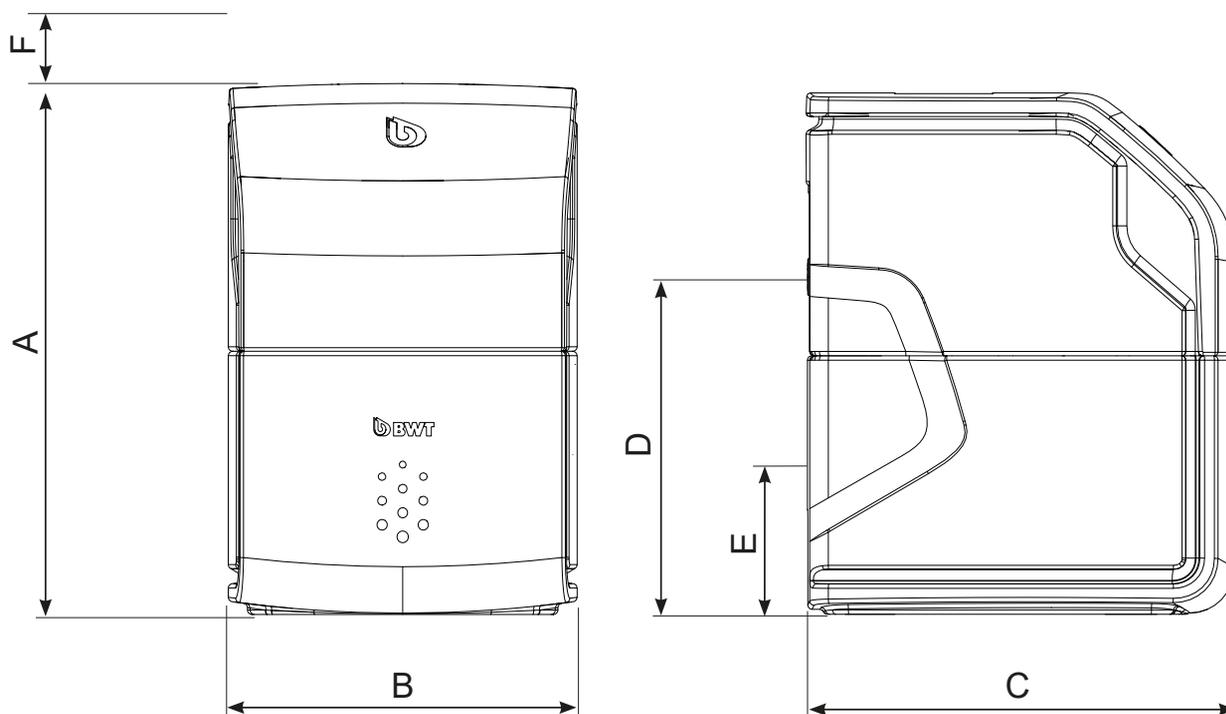
## 6 Technical data

Softening unit	Type	Cillit Uno S
Nominal connection width	DN	32
Connection type	Outside thread	1¼"
Nominal capacity in accordance with DIN EN 14743	mol (m <sup>3</sup> x °dH)	1.1* (6,2)
Capacity / kg of regenerative salt in accordance with DIN EN 14743	mol	4.3
Equipment requirement, water per °dH/m <sup>3</sup>	l	3.4
Equipment requirement, salt per °dH/m <sup>3</sup>	kg	0.04
Flushing water consumption per 100% regeneration at 4 bar, approx.	l	21
Flushing water flow during regeneration, max.	l/h	170
Regeneration time per 100% regeneration at 4 bar, approx.	min.	21
Regenerative consumption per 100% regeneration, approx.	kg	0.25
Supply of regenerative, max.	kg	25
Ion exchange material	l	3.2
Nominal flow in accordance with DIN EN 14743	m <sup>3</sup> /h	1.6
Peak flow with blending closed	m <sup>3</sup> /h	See chapter „6.2 Diagram of peak flow“
Nominal pressure (PN)	bar	10
Min./max. operating pressure	bar	2 - 8
Floating signal contacts for CIC	V DC / A	24 / 0.5
Area of application	Residential units People	1 to 2 1 to 5
Water temperature, min./max.	°C	5 to 25
Ambient temperature, min./max.	°C	5 to 40
Humidity		Non-condensing
Power supply	V / Hz	100 – 240 / 50 – 60
Unit voltage	V DC	24
Protection class		IP54
Power during operation	W	5.6
Power during regeneration, max.	W	40
Operating weight if filled to max.	kg	50
<b>Order number:</b>		<b>51127</b>

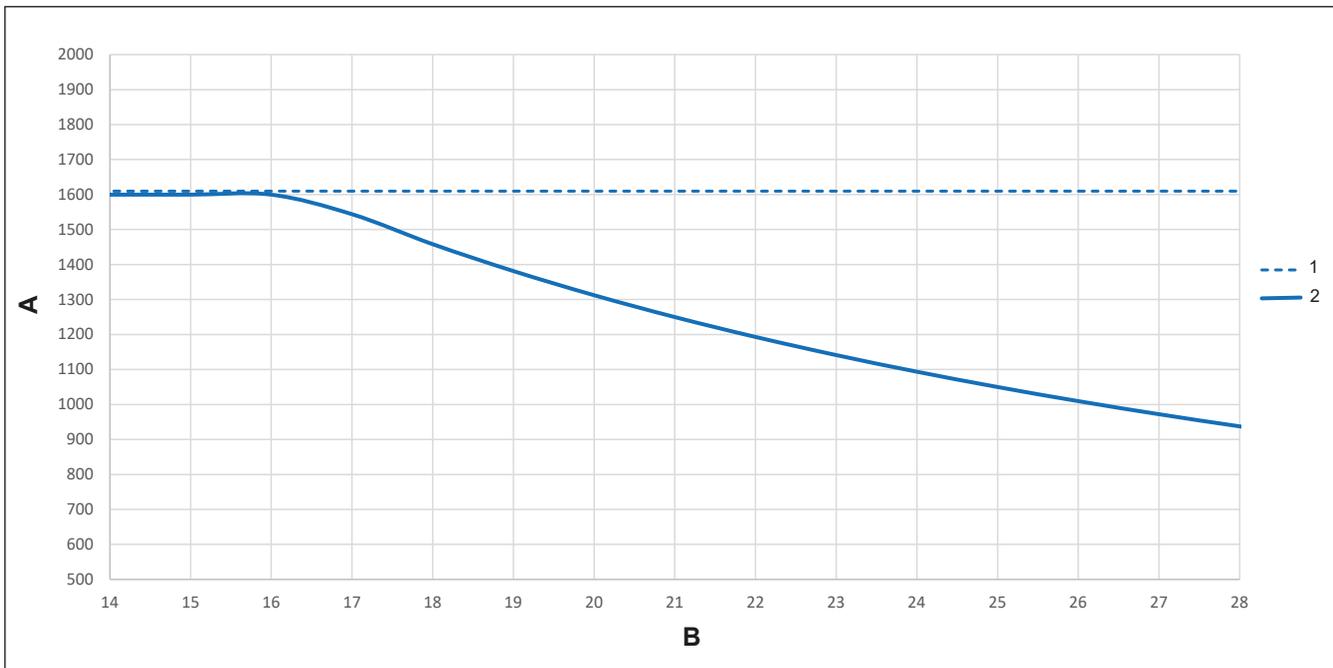
\* Adaptive sequential mode: The product can also be operated adaptively. In this case, the capacity adapts to values between 1.1 and 1.6 mol. The function can be activated by a BWT service technician.

## 6.1 Dimensions

Designation			Cillit Uno S
Height of product	A	mm	595
Width of product	B	mm	400
Depth of product	C	mm	500
Connection height of water inlet/outlet	D	mm	385
Overflow connection height	E	mm	245
Clearance to allow the technology cover to be opened	F	mm	150
Min. sewage system connection		DN	40



## 6.2 Diagram of peak flow



<b>A</b>	Flow rate [l/h]
<b>B</b>	Inflow water hardness [°dH]
1	1 bar pressure loss
2	Capacity of Cillit Uno S

mmol/l	°dH
1,0	5,6
1,5	8,4
2,0	11,2
2,5	14,0
3,0	16,8

mmol/l	°dH
3,5	19,6
4,0	22,4
4,5	25,2
5,0	28,0

### Peak flow

The peak flow is the flow rate at which the product's outlet water hardness value is reduced to values less than 10% of the inflow water hardness for at least 10 minutes. The pressure difference may rise to greater than 1 bar.

### Operating flow

The operating flow is the flow rate on which independent testing institutions based their capacity testing (see DIN EN 14743 for details).

### Nominal flow

The nominal flow rate is the volume flow at which the product causes a pressure drop of 1 bar at a water temperature of 15°C when the blending is closed.

