

# BWT Smart Dos

Mineralstoff-Dosiergerät zur Wasserbehandlung

Typen: DT, CT Light, CT, DT Plus, CT Plus

DE

Produktdatenblatt

1-534421

POE\_CT04



Aktuelle Fassung vom: Juli 2023

ersetzt alle bisherigen Fassungen

Referenz EBA-Nr. 1-511087

## 1 Verwendungszweck

### 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Produkt ist eine Dosieranlage zur Trinkwasserbehandlung mit Mineralstoffen nach DIN EN 14812.

BWT Mineralstoff-Kombinationen werden zur Schutzschichtbildung, Korrosionshemmung, Sanierung und zum Kalkschutz in Rohrleitungen verwendet.

### 1.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- Jeder Betrieb des Produkts mit anderen als in dieser Dokumentation und in Kapitel „1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ auf Seite 1 genannten Bedingungen und Voraussetzungen.
- Nichteinhalten der in Kapitel „6 Technische Daten“ auf Seite 8 angegebenen Betriebs- und Umgebungsbedingungen.
- Nichteinhalten von vorgeschriebenen Service- und Wartungsintervallen.
- Nichteinhalten der Hygienebedingungen beim Wechsel des Mineralstoff-Gebindes.
- Verwendung von nicht durch BWT zugelassenen Ersatzteilen und Verbrauchsmaterialien.
- Verwendung von bereits abgelaufenen Mineralstoffen oder über das Verfallsdatum hinaus.
- Umfüllen oder Vermischen von Mineralstoffen.
- Wechsel zu einem ungeeigneten Mineralstofftyp.

### 1.3 Haftungsausschluss

Vorsätzliches oder gewaltsames Entfernen, willentliche Veränderung oder Umgehen von vorhandenen Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen, Nichtbefolgen der Hinweise in der Einbau- und Bedienungsanleitung oder am Produkt entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung.

### 1.4 Mitgeltende Dokumente

Beachten Sie alle mitgelieferten Dokumente. Diese sind Bestandteil der Dokumentation und dürfen nicht verändert oder entfernt werden.

- Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Mineralstoffs (Download des Sicherheitsdatenblatts unter [www.bwt.com](http://www.bwt.com)).
- Produktdatenblatt des verwendeten Mineralstoffs
- Datenschutzerklärung

## 2 Funktion

Das Produkt dosiert dem Wasser volumenstromproportional die Mineralstofflösung zu.

### 2.1 Betrieb

- Mit Einstecken des Steckernetzteils ist das Produkt betriebsbereit (Gerätezustandsanzeige leuchtet blau).
- Bei einer Wasserentnahme leitet die Turbine den Durchfluss als Impulsfolge an die Steuerung weiter.
- Mit der eingestellten Dosierrate wird in der Steuerung eine mengenproportionale Dosierleistung berechnet und die Dosiereinheit angesteuert.
- Mineralstoff wird über das Dosierventil in die Wasserleitung dosiert und in der Turbine verwirbelt, sodass eine homogene Durchmischung sichergestellt wird.
- Während des Dosiervorgangs blinkt die Gerätezustandsanzeige blau.
- Im Störfall wird die Pumpeneinheit automatisch abgeschaltet.
- Für den Anschluss für Stör-/Warnmeldungen z. B. Alarmhupe ist ein Relais-Kontakt vorhanden (standardmäßig ist der Kontakt nicht aktiv).

### 2.2 Füllstandüberwachung

- Mit Einsetzen eines neuen Mineralstoffs wird der Füllstand auf 100% zurückgesetzt.
- BWT Smart Dos überwacht kontinuierlich die im Gebinde verbleibende Restkapazität an Mineralstoff.
- Unterschreitet der verbliebene Mineralstoffvorrat den Wert 20 %, wird eine Warnmeldung ausgegeben und die Gerätezustandsanzeige blinkt gelb.
- Ist der Mineralstoff aufgebraucht, schaltet das Produkt automatisch ab und schützt die Dosierpumpe vor Trockenlauf. Die Gerätezustandsanzeige leuchtet dauerhaft gelb.

### 2.3 Reporterzeugung

Bei der Anbindung eines mobilen Endgeräts ist über die **BWT Best Water Home App** die Erzeugung eines nach Trinkwasserverordnung konformen Reports als PDF-Datei möglich.

Gemäß Trinkwasserverordnung werden die aufbereitete Wassermenge, der verbrauchte Mineralstoff und die Mineralstoffkonzentration wöchentlich aufgezeichnet. Die Aufzeichnung dokumentiert alle Ereignisse am Produkt für 1 Jahr rückwirkend ab Erzeugungsdatum.

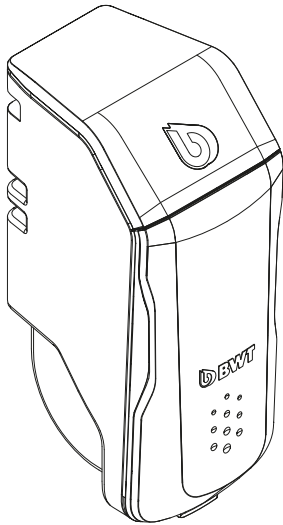
## 2.4 Betriebsmodi des Produkts

Für individuelle Betriebsmodus-Auswahl siehe auch Kapitel „Vorteile der Registrierung“ in der Einbau- und Bedienungsanleitung.

### PURE

- Betriebsmodus mit der Standardeinstellung "Medium" (Erhaltungsdosis mit 25 ml/m<sup>3</sup>)

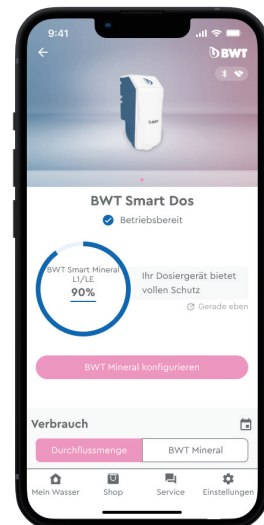
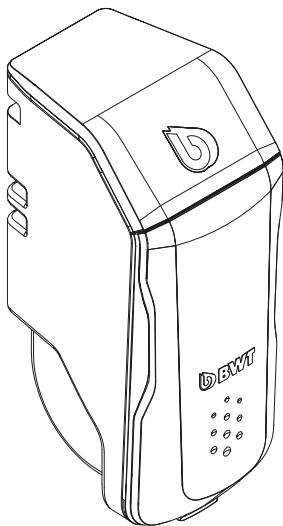
Für Änderung der Standardeinstellung ist eine Einbindung des Produkts in die BWT Best Water Home App notwendig (siehe weitere Betriebsmodi sowie Kapitel „8.3 Nutzerregistrierung“ in der Einbau- und Bedienungsanleitung).



- Hydraulisch und elektrisch installiert
- Statusinformation am Produkt über LED Gerätezustandsanzeige

### LOCAL

- Einbindung des Produkts in die BWT Best Water Home App via Bluetooth-Verbindung
- Das Produkt ist lokal konfigurierbar

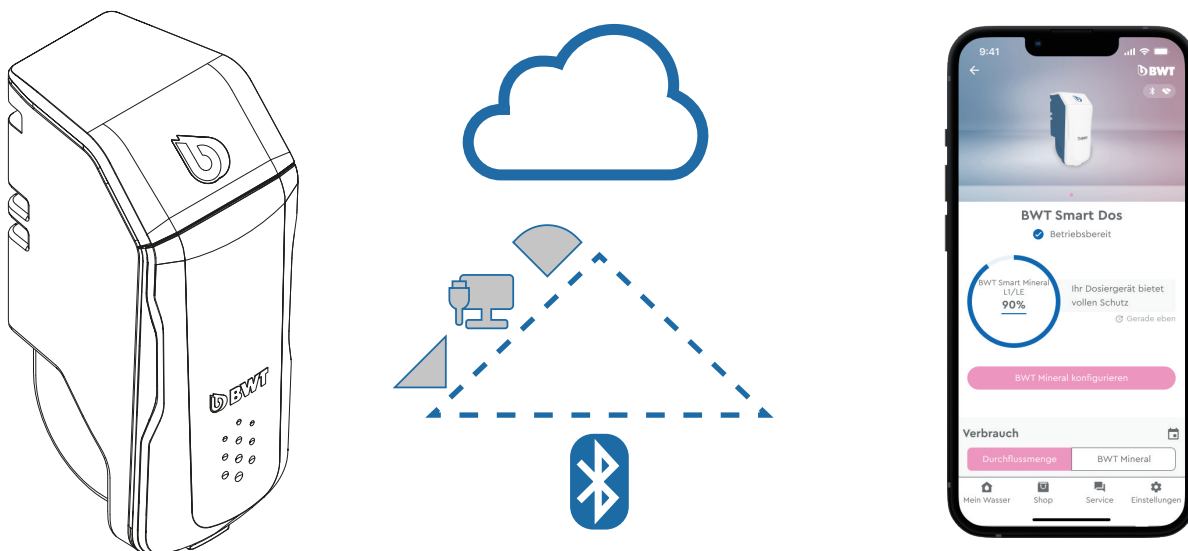


- Anzeigen von Verbräuchen und Meldungen
- Dokumentation der Gebindewechsel
- Herunterladen der Verbrauchsdokumentation (Report)
- Einstellungen:
  - Alarm
  - Wechsel zur Sanierungsdosis 50 ml/m<sup>3</sup>
  - Konfiguration der Cloud-Verbindung
  - Aktivierung API

---

## REMOTE

- BWT-Cloud-Einbindung des Produkts via LAN, WiFi, (GSM für Variante CT)
- Daten sind aus der BWT Cloud überall abrufbar

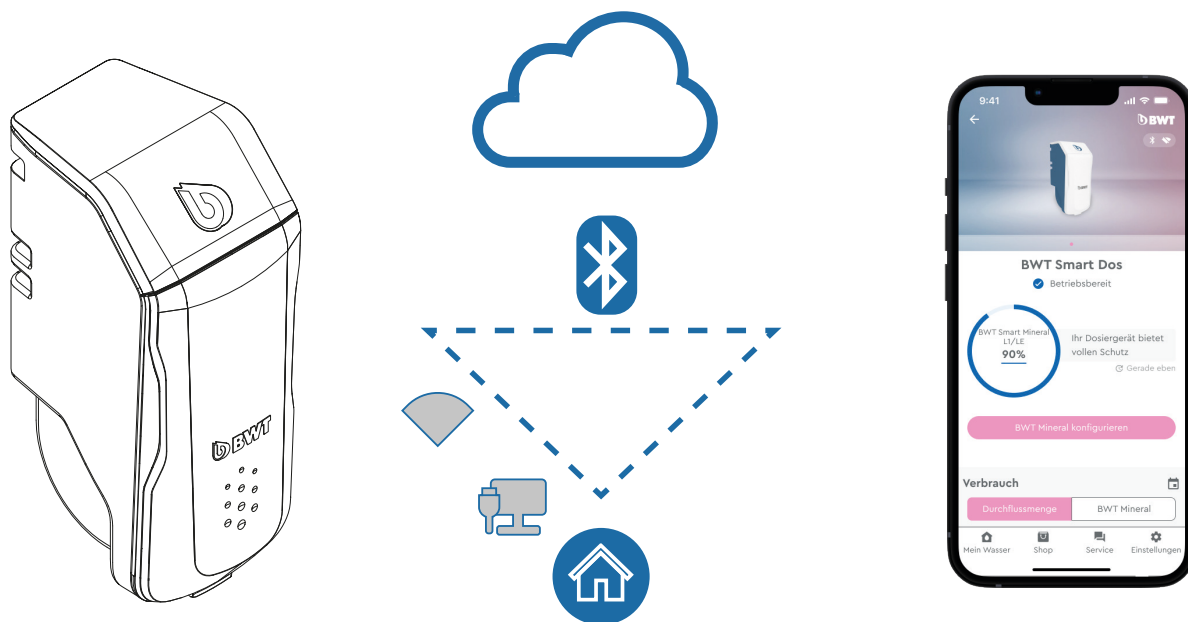


- Anzeigen und Verbräuche (inkl. Grafiken) aus der BWT Cloud überall abrufbar
- Zusätzliche AQA Alert Sicherheitsfunktionen
- Meldungen zu Statusänderungen am Produkt per E-Mail oder Push-Nachricht

---

## API für Smart Home (ergänzend zum REMOTE-Modus)

Application Programming Interface





- Einbindung des Produkts ins lokale Netzwerk (Smart Home) des Anwenders via LAN oder WiFi
  - Bereitstellung definierter Datensätze
-

## 2.5 Konnektivität

### BWT DES (BWT Digital Eco System)

Die Konnektivität erweitert die Funktionalität und ermöglicht eine Registrierung des Produkts, um mit der **BWT Best Water Home App** erweiterte Betriebs- und Wartungsfunktionen zu nutzen.

	Je nach Produkt stehen nicht alle Konnektivitäten zur Verfügung. GSM ist ausschließlich für die CT Variante verfügbar.
---	--

	Bluetooth muss an Ihrem mobilen Endgerät eingeschaltet sein.
---	--

- Bluetooth zur Bedienung und Einstellung des Produkts.
- WiFi- oder LAN-Anbindung an Ihr lokales Netzwerk, um das Produkt über PC, Smartphone oder Tablet zu steuern und zu überwachen.
- GSM-Verbindung zum Server für volle Funktionalität und Datenbank-Updates.
- API (Application Programming Interface). Mithilfe von API können Daten direkt vom Produkt abgefragt werden, um diese in einem Smarthome System zu integrieren. Um API Schnittstelle nutzen zu können, muss API im des Produkts unter aktiviert sein.

## 2.6 Sicherheit

### 2.6.1 AQA Alert Warnfunktionen

AQA Alert Warnfunktionen sind ausschließlich für registrierte und dauerhaft mit dem Internet verbundene Geräte verfügbar. Die **BWT Best Water Home App** muss dafür verwendet werden.

Bei einer ausgelösten Warnmeldung leuchtet die Gerätezustandsanzeige am Produkt gelb und es erfolgt zusätzlich eine Benachrichtigung per E-Mail.

In der **BWT Best Water Home App** erhalten Sie detaillierte Information über die ausgelöste Warnmeldung.

Nach einer ausgelösten Warnmeldung müssen alle Entnahmestellen der Wasserinstallation geprüft werden.

### 2.6.2 AQA Alert Warnfunktionen

#### AQA Watch

- Die programmierbare AQA Watch Alarmfunktion überwacht den Wasserzulauf ins Gebäude und gibt eine Warnmeldung aus, wenn kleine Volumenströme über einen längeren Zeitraum (> 10 Minuten) auf ein Problem im Leitungsnetz (z. B. Leckage, tropfender Auslaufhahn oder undichter Toilettenspülkasten) hindeuten.

#### AQA Volume

- Die Wassermengenüberwachung wird ausgelöst, wenn zu viel Wasser am Stück fließt. Wird das eingestellte Maximum überschritten, löst das Produkt eine Warnmeldung aus. Die Dosierfunktion des Produkts wird unterbrochen, sodass es nicht zu einem unerwünschten Verbrauch an Mineralstoff kommt. Für die ordnungsgemäße Funktion muss das Maximum sinnvoll gewählt werden. Beachten Sie die Tabelle „Schwellenwerte für AQA Alert Warnfunktionen“.

Sollen größere Wassermengen ohne Unterbrechung entnommen werden (z. B. zum Befüllen eines Schwimmbekens), kann diese Funktion deaktiviert oder nach Auslösung quittiert werden.

#### AQA Max Flow

- Die Wassermengenüberwachung löst aus, wenn zu viel Wasser über einen kurzen Zeitraum fließt. Wird das eingestellte Maximum überschritten, löst das Produkt eine Warnmeldung aus. Die Dosierfunktion des Produkts wird unterbrochen, sodass es nicht zu einem unerwünschten Verbrauch an Mineralstoff kommt. Für die ordnungsgemäße Funktion muss das Maximum sinnvoll gewählt werden. Beachten Sie die Tabelle „Schwellenwerte für AQA Alert Warnfunktionen“.

### Schwellenwerte für AQA Alert Warnfunktionen:

BWT Smart Dos	DT	CT	DT / CT Plus	CT Light
AQA Volume	frei einstellbar			
AQA Watch	10 min < 60l/h	10 min < 150l /h	10 min < 60l/h	10 min < 60l/h
AQA Max Flow	≥ 7 m <sup>3</sup> /h	≥ 14 m <sup>3</sup> /h	≥ 3 m <sup>3</sup> /h	≥ 7 m <sup>3</sup> /h

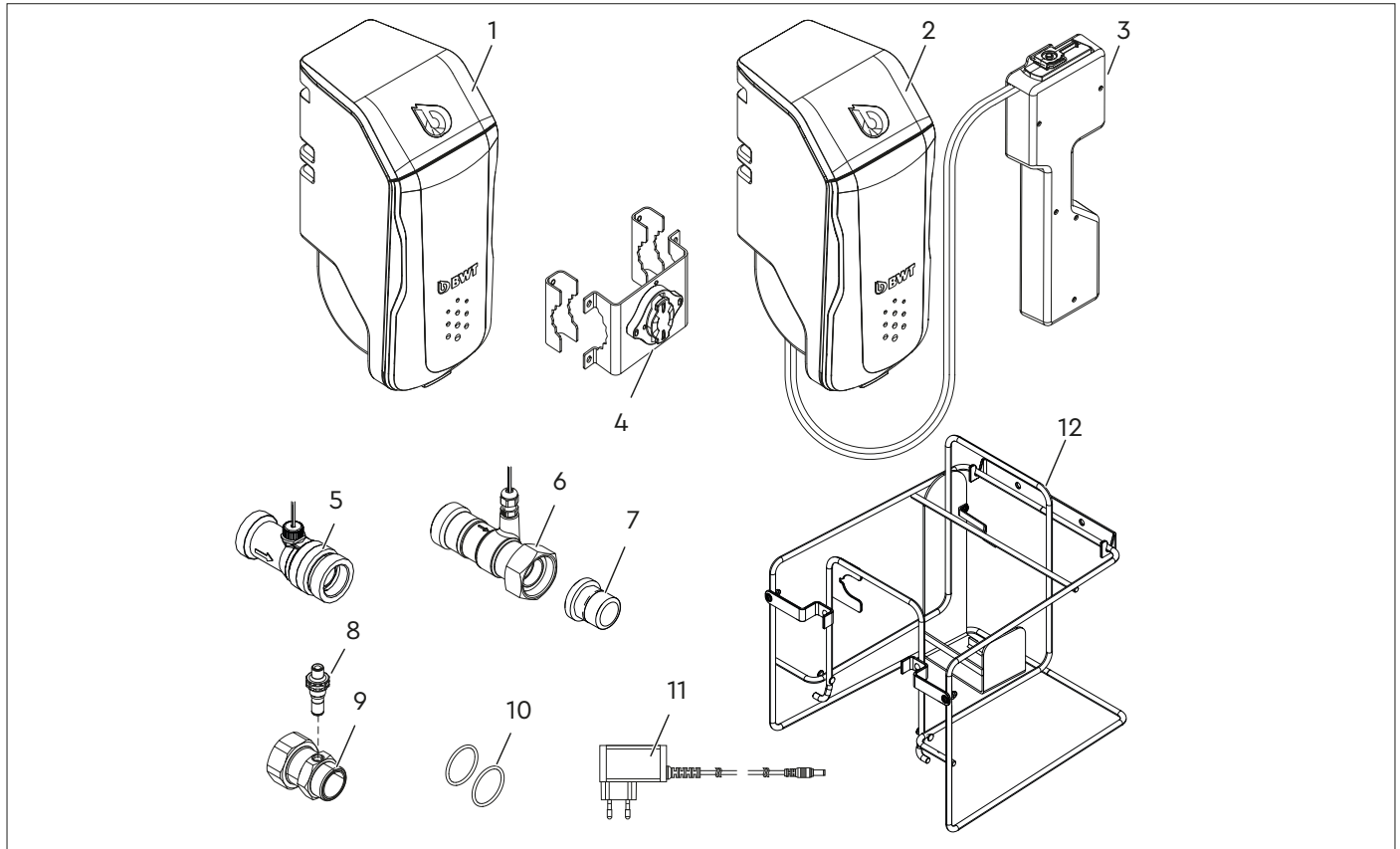
### Quittieren von AQA Alert Warnmeldungen:

Beheben Sie das Problem (z.B. durch das Schließen des Wasserhahns).

Ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose und stecken Sie es wieder ein. Das Gerät startet neu.

### 3 Lieferumfang

Der Lieferumfang kann länderspezifisch vom hier genannten Gesamtumfang abweichen.



Position	Bezeichnung Bauteil	BWT Smart Dos DT	BWT Smart Dos CT Light	BWT Smart Dos CT	BWT Smart Dos DT Plus	BWT Smart Dos CT Plus
1	BWT Smart Dos Dosiereinheit (DT)	✓	-	-	✓	-
2	BWT Smart Dos Dosiereinheit (CT)	-	✓	✓	-	✓
3	Ausgleichsgefäß mit integrierter Leermeldung zur Überwachung des Mineralstoff-Füllstands	✓	✓	✓	✓	✓
4	Wand- / Rohrhalterung	✓	✓	✓	✓	✓
5	Turbine mit Volumenstromsensor (CT)	-	-	✓	-	-
6	Turbine mit Volumenstromsensor (DT)	✓	✓	-	-	-
7	Einschraubteil	✓	✓	-	✓	-
8	Dosierventil	✓	✓	✓	✓	✓
9	Anschlussverschraubung	✓	✓	✓	✓	✓
10	Flachdichtung	✓	✓	✓	✓	✓
11	Steckernetzteil	✓	✓	✓	✓	✓
12	Gestell für Mineralstoff-Gebinde	-	✓	✓	-	✓
	Adapterkabel Bewados Modul	-	-	-	✓	✓
	Adapterkabel Enthärter	-	-	-	✓	✓
	Dübel, Schrauben	✓	✓	✓	✓	✓

## 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 beachten werden.

### 4.2 Einbauort und Umgebung

Der Einbauort muss folgende Kriterien erfüllen:

- geschützt vor Frost, Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen
- mit Bauwerksabdichtung ausgestattet
- einfach an das Rohrleitungsnetz anzuschließen
- genügend Freiraum zum Wechsel des Mineralstoffs aufweisen
- Die Spannungsversorgung und der erforderliche Betriebsdruck müssen permanent gewährleistet sein, siehe Kapitel „6 Technische Daten“ auf Seite 8. Ein separater Schutz vor Wassermangel ist nicht vorhanden und müsste – wenn erwünscht – örtlich angebracht werden.

#### 4.2.1 Empfangsbedingungen am Einbauort

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

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



GSM ist ausschließlich für die CT Variante verfügbar. Wird die Datenübertragung mittels GSM ausgewählt, muss eine ausreichend hohe Signalstärke am Gerätestandort verfügbar sein.

### 4.3 Eingangswasser

- Das Eingangswasser muss stets den Vorgaben der Trinkwasserverordnung bzw. der Richtlinie (EU) 2020/2184 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch entsprechen.
- 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“ auf Seite 8). Bei einem höheren Netzdruck muss vor dem Produkt ein Druckminderer eingebaut werden.
- Der optimale Betriebsdruckbereich beträgt 3 – 6 bar.
- 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).

### 4.4 Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung

- Für das Produkt sind regelmäßige Kontrollen, Inspektion, Wartung und ein rechtzeitiger Ersatz der Verschleißteile erforderlich.
- Die benötigten Mineralstoffmengen unterliegen einem von den Betriebsbedingungen abhängigen Verbrauch.
- Das Produkt muss regelmäßig gereinigt und ggf. desinfiziert werden. Die Wartungsintervalle entnehmen Sie bitte der 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).
- Um die auf Konnektivität basierenden Funktionen des Produkts zu nutzen, muss am Aufstellungsort eine der folgenden Möglichkeiten in ausreichender Signalstärke vorhanden sein: GSM, WiFi oder LAN (siehe Kapitel „4.2.1 Empfangsbedingungen am Einbauort“ auf Seite 6).

## 5 Einbau

### HINWEIS



- ▶ Zum Schutz der Hauswasserinstallation muss der Betreiber dafür sorgen, dass das Produkt ständig mit Mineralstoff versorgt wird.
- ▶ Der Verfahrenserfolg ist maßgeblich vom kontinuierlichen Wasserdurchfluss in den zu behandelnden Rohrleitungen abhängig.
- ▶ Die Auswahl des Mineralstoff-Typs ist aufgrund Ihrer örtlichen Wasserverhältnisse erfolgt. Ein anderer Mineralstoff darf nicht verwendet werden.
- ▶ Bei einer Änderung der Wasserqualität muss evtl. ein anderer Mineralstoff eingesetzt werden. Fordern Sie in diesem Fall eine Fachberatung an.



Nach dem Einbau und der Inbetriebnahme des Produkts Checklisten zur Installation und Inbetriebnahme beachten (siehe „Anhang“ auf Seite 41).

Vor dem Einbau des Produkts müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

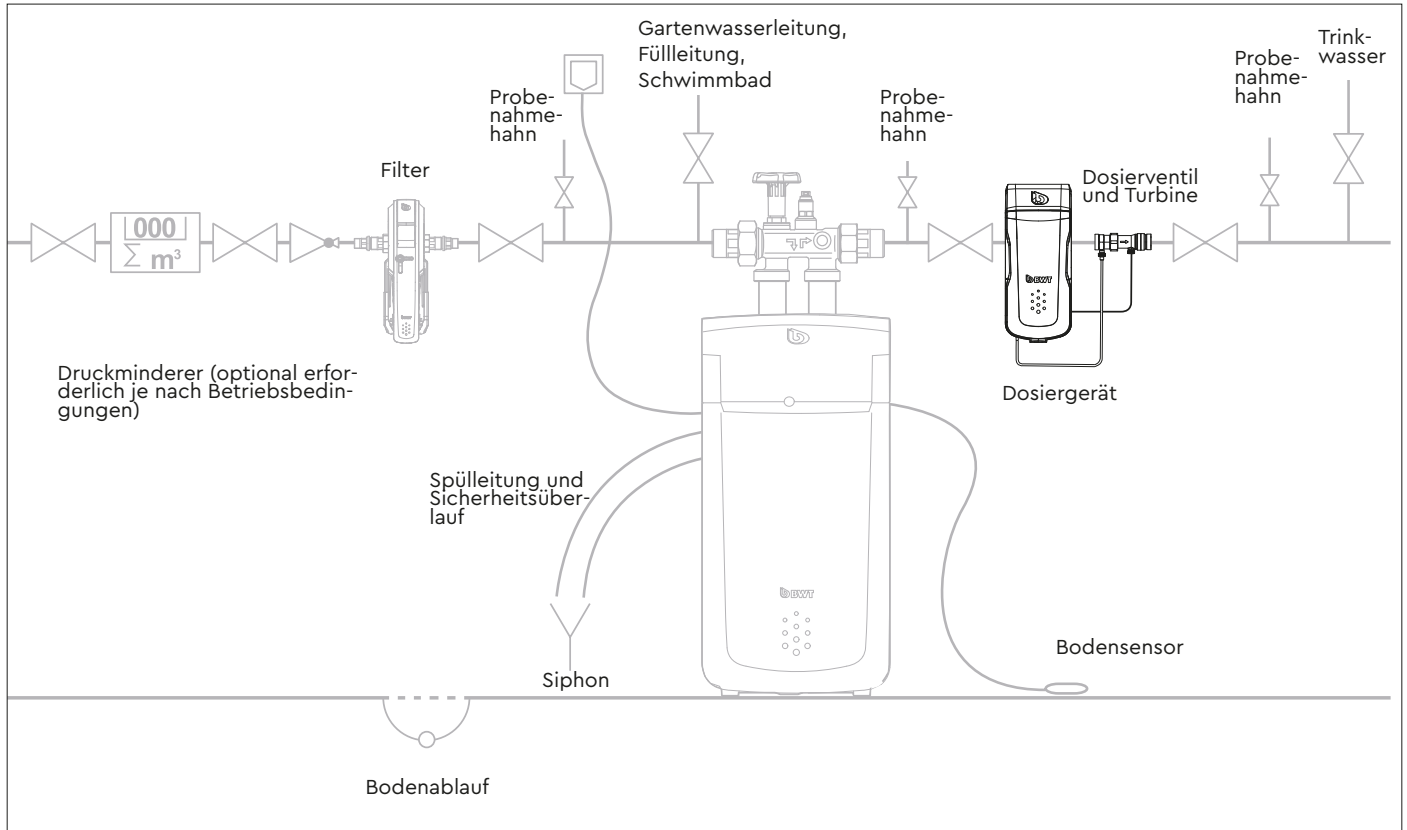
- Das Rohrleitungsnetz muss gespült werden.
- Zum Einbau liegen korrosionsbeständige Rohrmaterialien bereit. Die korrosionschemischen Eigenschaften bei der Kombination unterschiedlicher Rohrwerkstoffe (Mischinstallation) müssen beachtet werden – auch in Fließrichtung vor dem Produkt.
- In Fließrichtung maximal 1 m vor dem Produkt muss ein Schutzfilter installiert werden. Der Filter muss funktionsfähig sein, bevor das Produkt installiert wird. Nur so ist es gewährleistet, dass Schmutz oder Korrosionspartikel nicht in das Produkt gespült werden.
- Produkt muss wie nachfolgend abgebildet nach der Weichwasseranlage eingebaut werden.
- Nach Vorgaben der VDI 6023 müssen vor und hinter dem Produkt geeignete Probenahmehähne eingebaut werden.
- Zur Wirksamkeitskontrolle der Dosierung empfiehlt sich der Einbau von Kontroll-Rohrstücken in die Kalt- und Warmwasserleitung nach dem Produkt. Beide Rohrstücke sollen in Werkstoff und Dimension der nachfolgenden Rohrleitung entsprechen, 50 cm lang, waagrecht, leicht austauschbar und mindestens 2 m von der Dosierstelle entfernt sein.



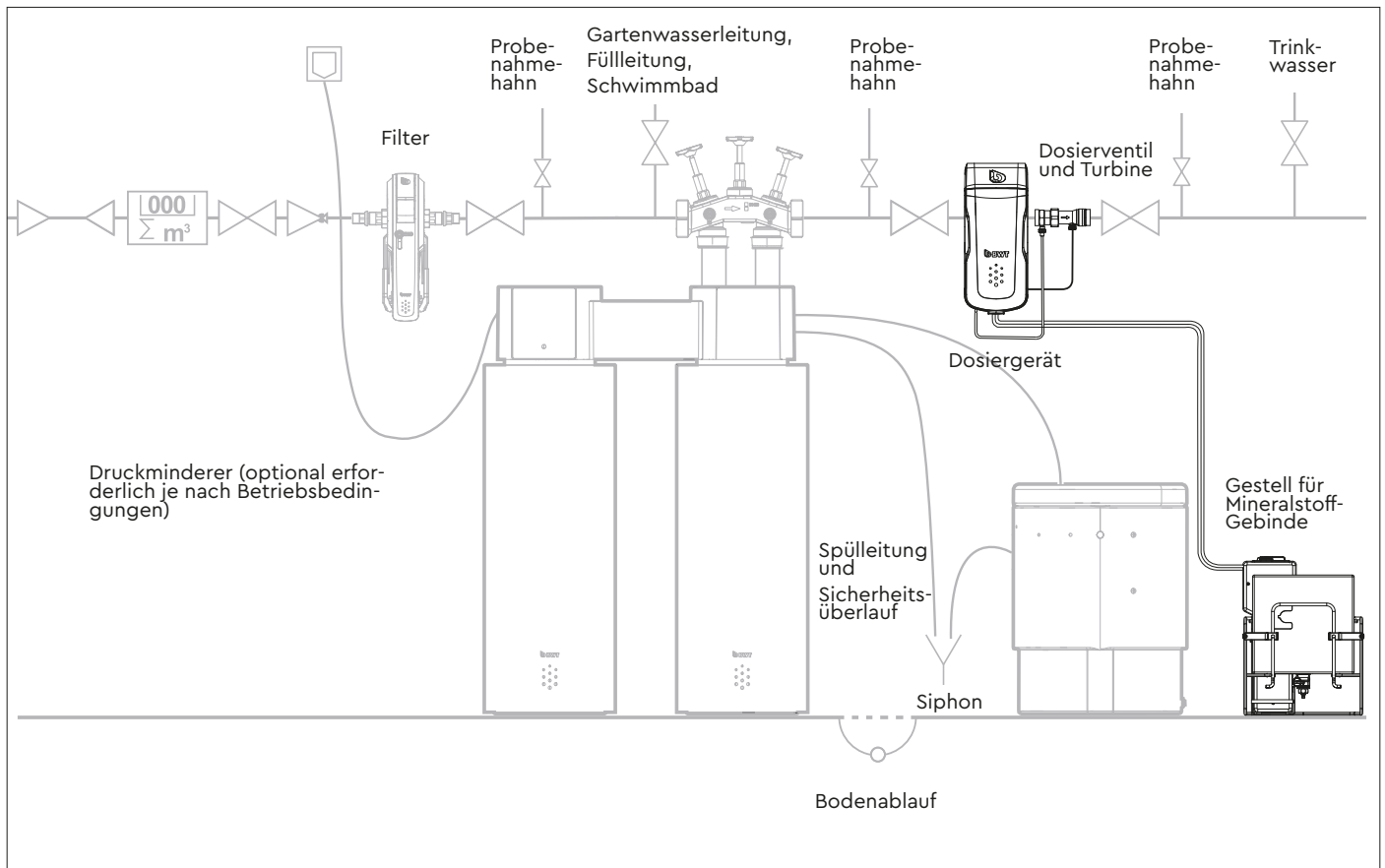
Falls Wasser zur Gartenbewässerung oder Befüllung eines Aquariums benötigt wird, muss dieses vor der Dosierstelle entnommen werden.

## 5.1 Einbauschema

### 5.1.1 BWT Smart Dos DT - Einbau



### 5.1.2 BWT Smart Dos CT- Einbau



## 6 Technische Daten

### 6.1 Technische Daten (Smart Dos DT, CT Light, CT)

Mineralstoff-Dosiergerät	Einheit/ Typ	BWT Smart Dos DT	BWT Smart Dos CT Light	BWT Smart Dos CT
DVGW		Angemeldet	Angemeldet	Angemeldet
Anschlussnennweite	DN	25	25	40
Anschlussart	Zoll	1" AG	1" AG	1 ½" AG
Nenndruck (PN)	bar	10	10	10
Arbeitsbereich	m <sup>3</sup> /h	0,03 – 5,8	0,03 – 5,8	0,08 – 14
Wassertemperatur, min. – max.	°C	5 – 25	5 – 25	5 – 25
Umgebungstemperatur min. – max.	°C	5 – 40	5 – 40	5 – 40
Druckverlust bei max. Durchfluss	bar	0,3	0,3	0,6
Kompatible BWT Mineralstoffe "BWT Smart Mineral"		L1/LE L2/L3 L4	L1/LE L2/L3 L4	L1/LE L2/L3 L4
Inhalt des Mineralstoff-Gebindes	l	1,5	10	10
Dosiermenge / Einstellung	ml/m <sup>3</sup>	HIGH: 50 Medium: 25	HIGH: 50 Medium: 25	HIGH: 50 Medium: 25
Behandelbares Wasservolumen / Mineralstoff-Gebinde, Mineralstoff, ca.	m <sup>3</sup>	HIGH: 30 Medium: 60	HIGH: 200 Medium: 400	HIGH: 200 Medium: 400
Netzanschluss	V / Hz	100 – 240 / 50 - 60	100 – 240 / 50 - 60	100 – 240 / 50 - 60
Schutzart		IP54	IP54	IP54
Elektrische Anschlussleistung, max.	W	2,8	2,8	2,8
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend	nicht kondensierend	nicht kondensierend
Saughöhe max.	m	2	2	2
Dosiereinheit H x B x T	mm	430×180×227	430×180×227	430×180×227
Gestell für Mineralstoff-Gebinde H x B x T	mm	-	440×345×368	440×345×368
Einbaulänge Strecke komplett	mm	212	212	218
Betriebsgewicht, ca.	kg	5,9	19,0	20,0
Nettogewicht (ohne Verpackung und Mineralstoff), ca.	kg	4,3	8,5	9,5
Versandgewicht, ca.	kg	5,7	11,0	12,0
<b>Bestellnummer:</b>		<b>125564213</b>	<b>125596383</b>	<b>125564214</b>



## 6.2 Technische Daten (Smart Dos DT Plus, Smart Dos CT Plus)

Mineralstoff-Dosiergerät	Einheit/ Typ	BWT Smart Dos DT Plus	BWT Smart Dos CT Plus
DVGW		-	-
Anschlussnennweite	DN	20 – 25	20 – 25
Anschlussart	Zoll	¾" – 1" AG	¾" – 1" AG
Nenndruck (PN)	bar	10	10
Arbeitsbereich	m³/h	0,03 – 3,5	0,03 – 3,5
Wassertemperatur, min. – max.	°C	5 – 25	5 – 25
Umgebungstemperatur min. – max.	°C	5 – 40	5 – 40
Kompatible BWT Mineralstoffe "BWT Smart Mineral"		L1/LE L2/L3 L4	L1/LE L2/L3 L4
Inhalt des Mineralstoff-Gebindes	l	1,5	10
Dosiermenge / Einstellung	ml/m³	HIGH: 50 Medium: 25	HIGH: 50 Medium: 25
Behandelbares Wasservolumen / Mineralstoff-Gebinde, Mineralstoff, ca.	m³	HIGH: 30 Medium: 60	HIGH: 200 Medium: 400
Netzanschluss	V / Hz	100 – 240 / 50 - 60	100 – 240 / 50 - 60
Schutzart		IP54	IP54
Elektrische Anschlussleistung, max.	W	2,8	2,8
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend	nicht kondensierend
Saughöhe max.	m	2	2
Dosiereinheit H x B x T	mm	430×180×227	430×180×227
Gestell für Mineralstoff-Gebinde H x B x T	mm	-	440×345×368
Betriebsgewicht, ca.	kg	5,5	18,5
Nettogewicht (ohne Verpackung und Mineralstoff), ca.	kg	3,8	8,0
Versandgewicht, ca.	kg	5,2	10,5
<b>Bestellnummer:</b>		<b>125564215</b>	<b>125564216</b>