

Aktuelle Fassung von Februar 2023
ersetzt alle bisherigen Fassungen



BWT Smart Mineral Wirkstoffe

Smart Mineral Wirkstoffe bewirken in wasserführenden Installationssystemen einen weitreichenden Korrosions- und Kalkschutz und sichern dadurch die Funktionalität und den Werterhalt der Installation. Smart Mineral Wirkstoffe sind speziell auf die BWT Smart Dos Mineralstoff-Dosiergeräte ausgerichtet. Die Einsatzbereiche der Smart Mineral Wirkstoffe sind auf die Vorgaben der DIN 1988-200 und DVGW Twin 07 angepasst. Mit dem innovativem BWT Smart Dos Mineralstoff-Dosiergerät können Smart Mineral Wirkstoffe für unterschiedliche Anwendungsbereiche dosiert werden.

Modus	Dosierhöhe	Beschreibung	Anwendung
High	50 ml/m ³	Sanierungsdosis	Rostwasser, Beginn einer Sanierungsphase zum Schutzschichtaufbau
Medium	25 ml/m ³	Erhaltungsdosis	Erhaltung der Schutzschicht

Die Auswahl der BWT Smart Wirkstoffe geschieht nach Wasserhärte und Einsatzzweck. Die maximale Einsatztemperatur beträgt 65 °C.

BWT Smart	Gesamthärte	Wasserart	Anwendung
Mineral L1/LE	0 – 8,4 °dH 0 – 1,5 mol/m ³	- nach Weichwasseranlagen - aggressives Wasser	Korrosionsminimierung Sanierung
Mineral L2/L3	8,4 – 21 °dH 1,5 – 3,8 mol/m ³	- mittelhart bis hart - aggressives Wasser	Härtestabilisierung Korrosionsminimierung
Mineral L4	ab 21 °dH ab 3,8 mol/m ³	- hart	Härtestabilisierung

Allgemeine Informationen

Die Wasserbehandlungsmaßnahmen müssen auf die zu erwartende oder aufgetretene Korrosionsart und die Installations- und Betriebsbedingungen abgestimmt werden. Siehe auch: DIN EN 12502 bzw. ÖNORM EN 12502 (Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe).

Eine Wasseranalyse und eine Fachberatung sind bei Dosierung von Mineralstoffen unbedingt erforderlich.

Reinheit der Wirkstoffe

Alle BWT Smart Mineral Produkte entsprechen in ihrer Zusammensetzung und Reinheit:

- der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß §11 der deutschen Trinkwasserverordnung;
- dem österreichischen Lebensmittelbuch, Codexkapitel B1 Trinkwasser.

Anwendung/Dosierung

Achtung: Vor der Anwendung entnehmen Sie bitte die Sicherheitsdaten dem Etikett und dem Sicherheitsdatenblatt (Download des Sicherheitsdatenblatts unter www.bwt.com).

Die Dosierung von BWT Smart Mineral Wirkstoffen erfolgt problemlos mit BWT Smart Dos Mineralstoff-Dosiergeräten aus dem Originalgebinde. Mit 1,5 Liter Wirkstoff können bei Sanierungsdosis 30 m³ Wasser und bei Erhaltungsdosis 60 m³ Wasser behandelt werden. Mit 10 Liter Wirkstoff können bei Sanierungsdosis 200 m³ Wasser und bei Erhaltungsdosis 400 m³ Wasser behandelt werden. Die BWT Mineralstoff-Dosiergeräte sind werkseitig auf Erhaltungsdosierung eingestellt.

Die Dosierung von BWT Smart Mineral ist nach der deutschen Trinkwasserverordnung bzw. dem österreichischen Lebensmittelbuch, Codexkapitel B1 Trinkwasser bis zu 2,2 g P/m³ Wasser und 15 g SiO₂/m³ zugelassen.

Lagerung

Die BWT Smart Mineral Wirkstoffe müssen lebensmittelgerecht behandelt und getrennt von ätzenden, übelriechenden oder giftigen Substanzen, frostsicher und trocken gelagert werden. Lagertemperatur: 10 – 30 °C.

Bei Unterkühlung kann es zur Auskristallisierung der Wirkstoffe kommen.

Aufwärmen auf 20 °C und Schütteln löst die Kristalle wieder auf.

Die Wirksamkeit wird dadurch nicht beeinflusst.

Haltbarkeit: Mindestens 3 Jahre ab Produktionsdatum.

Der Inhalt angebrochener Behälter sollte innerhalb von 12 Monaten verbraucht werden.

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung

Wirkstoffe dürfen nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Wirkstoffe sind nur begrenzt haltbar.

Aktuelle Fassung von Februar 2023
ersetzt alle bisherigen Fassungen

BWT Smart Mineral L1/LE

Verwendungszweck

BWT Smart Mineral L1/LE ist zur Behandlung von teilenthärtem Wasser nach Weichwasseranlagen oder weichem und aggressivem Trink- und Brauchwasser bestimmt, Härtebereich 0 – 8,4 °dH Gesamthärte bzw. Summe Erdalkalien 0 – 1,5 mol/m³. Einsetzbar bis max. 65 °C Wassertemperatur.

Das Produkt minimiert die Korrosivität des Wassers auf Installationssysteme aus verzinktem Stahl.

Die korrekte Wasserbehandlung mit BWT Smart Mineral L1/LE minimiert die Korrosivität des Wassers. Jedoch sind die Betriebs- und Installationsbedingungen sowie die Werkstoffbeschaffenheit weitere wichtige Einflussgrößen, die den Verfahrenserfolg beeinflussen können und daher berücksichtigt werden müssen.

Produktbeschreibung

BWT Smart Mineral L1/LE ist ein flüssiges Kombinationsprodukt aus speziellen Alkalisilikaten und einem minimierten Phosphatgehalt in Lebensmittelqualität.

BWT Smart Mineral L1/LE fördert den Korrosionsschutz durch den Synergieeffekt der Einzelkomponenten, welche in ihrer Zusammensetzung speziell auf den Anwendungsbereich abgestimmt wurden. Durch die Silikatkomponente, welche als Inhibitor wirkt, wird auf metallischen Oberflächen ein stabiler Schutzfilm ausgebildet. Die Phosphatkomponente bildet mit verzinktem Stahl eine Calcium-Eisen-Phosphat-Schutzschicht aus („Innenrohrversiegelung“)

In 100 ml BWT Smart Mineral L1/LE sind 12 g SiO₂ und 0,8 g P enthalten. Die Dosierung von BWT Smart Mineral L1/LE ist nach der deutschen Trinkwasserverordnung bzw. dem österreichischen Lebensmittelbuch, Codexkapitel B1 Trinkwasser bis zu 2,2 g P/m³ Wasser sowie 15 g SiO₂/m³ zugelassen.

Aussehen: Farblose, klare Lösung
pH-Wert: ca. 11
Dichte (20 °C): 1,15 g/ml

Lieferung

BWT Smart Mineral L1/LE

Verpackungseinheit	Bestellnummer
Karton mit 2 × 1,5 Liter	125504380
10-Liter-Wirkstoffbox	125504383

BWT Smart Mineral L2/L3

Verwendungszweck

BWT Smart Mineral L2/L3 ist zur Behandlung von mittelhartem bis hartem und aggressivem Trink- und Brauchwasser bestimmt, Härtebereich 8,4 – 21 °dH Gesamthärte bzw. Summe Erdalkalien 1,5 – 3,8 mol/m³. Einsetzbar bis max. 65 °C Wassertemperatur.

Das Produkt bewirkt einen Kalkschutz und minimiert die Korrosivität des Wassers auf Installationssysteme aus verzinktem Stahl und unter bestimmten Bedingungen auch aus Kupfer.

Die korrekte Wasserbehandlung mit BWT Smart Mineral L2/L3 minimiert die Korrosivität des Wassers. Jedoch sind die Betriebs- und Installationsbedingungen sowie die Werkstoffbeschaffenheit weitere wichtige Einflussgrößen, die den Verfahrenserfolg beeinflussen können und berücksichtigt werden müssen.

Produktbeschreibung

BWT Smart Mineral L2/L3 ist ein flüssiges Poly-Monophosphat-Lösungskonzentrat in Lebensmittelqualität.

Die Poly-Phosphat Komponente bewirkt unter Nutzung des Threshold-Effektes eine Stabilisierung der Härtebildner Calcium und Magnesium und verzögert deren Ausfällung. Die Ortho-Phosphat Komponente bildet mit verzinktem Stahl eine Calcium-Eisen-Phosphat-Schutzschicht aus („Innenrohrversiegelung“).

In 100 ml BWT Smart Mineral L2/L3 sind 1,8 g P enthalten. Die Dosierung von BWT Smart Mineral L2/L3 ist nach der deutschen Trinkwasserverordnung bzw. dem österreichischen Lebensmittelbuch, Codexkapitel B1 Trinkwasser bis zu 2,2 g P/m³ Wasser zugelassen.

Aussehen: Farblose, klare Lösung
pH-Wert: ca. 4,5
Dichte (20 °C): 1,05 g/ml

Lieferung

BWT Smart Mineral L2/L3

Verpackungseinheit	Bestellnummer
Karton mit 2 × 1,5 Liter	125504381
10-Liter-Wirkstoffbox	125504384

Aktuelle Fassung von Februar 2023
ersetzt alle bisherigen Fassungen

BWT Smart Mineral L4

Verwendungszweck

BWT Smart Mineral L4 ist zur Behandlung von hartem Trink- und Brauchwasser bestimmt, Härtebereich ab 21 °dH Gesamthärte bzw. Summe Erdalkalien ab 3,8 mol/m³ und maximal 18 °dH Karbonathärte. Einsetzbar bis max. 65 °C Wassertemperatur.

Das Produkt bewirkt einen weitgehenden Kalkschutz in Installationssystemen aus allen Materialien.

Die korrekte Wasserbehandlung mit BWT Smart Mineral L4 verringert die Verkalkungsneigung eines Wassers. Jedoch sind die Betriebs- und Installationsbedingungen sowie die Werkstoffbeschaffenheit weitere wichtige Einflussgrößen, die den Verfahrenserfolg beeinflussen können und berücksichtigt werden müssen.

Produktbeschreibung

BWT Smart Mineral L4 ist ein flüssiges Poly-Phosphat-Lösungskonzentrat in Lebensmittelqualität.

Das Poly-Phosphat bewirkt unter Nutzung des Threshold-Effektes eine Stabilisierung der Härtebildner Calcium und Magnesium und verzögert deren Ausfällung.

In 100 ml BWT Smart Mineral L4 sind 1,8 g P enthalten. Die Dosierung von BWT Smart Mineral L4 ist nach der deutschen Trinkwasserverordnung bzw. dem österreichischen Lebensmittelbuch, Codexkapitel B1 Trinkwasser bis zu 2,2 g P/m³ Wasser zugelassen.

Aussehen: Farblose, klare Lösung

pH-Wert: ca. 5,9

Dichte (20 °C): 1,04 g/ml

Lieferung

BWT Smart Mineral L4

Verpackungseinheit	Bestellnummer
Karton mit 2 × 1,5 Liter	125504382
10-Liter-Wirkstoffbox	125504385

Die Sicherheitsdaten entnehmen Sie bitte dem Etikett bzw. dem Sicherheitsdatenblatt unter bwt.com.

The current version from February 2023 replaces all previous versions



BWT Smart Mineral active ingredients

Smart Mineral active ingredients provide extensive protection against corrosion and limescale in water-bearing installation systems, thereby ensuring the functionality and value of the installation. Smart Mineral active ingredients are specially designed for the BWT Smart Dos mineral substance dosing devices. The areas of application of the Smart Mineral active ingredients are adapted to the requirements of DIN 1988-200 and DVGW Twin 07.

Using the innovative BWT Smart Dos mineral substance dosing device, Smart Mineral active ingredients can be dosed for different areas of application.

Mode	Dosage	Description	Application
High	50 ml/m ³	Rehabilitation dosage	Rust water, start of a rehabilitation phase to build up a protective layer
Medium	25 ml/m ³	Maintenance dosage	Preservation of the protective layer

The BWT Smart active ingredients are selected according to the hardness of the water and the intended use. The maximum operating temperature is 65 °C.

BWT Smart	Total Hardness	Water type	Application
Mineral L1/LE	0 – 8.4 °dH 0 – 1.5 mol/m ³	- after soft water systems - aggressive water	corrosion minimisation rehabilitation
Mineral L2/L3	8.4 – 21 °dH 1.5 – 3.8 mol/m ³	- medium-hard to hard - aggressive water	hardness stabilisation corrosion minimisation
Mineral L4	ab 21 °dH ab 3.8 mol/m ³	- hard	hardness stabilisation

General information

The water treatment measures must also be adapted to suit the expected corrosion type or the corrosion type that has already occurred, as well as the installation and operating conditions. See also: DIN EN 12502 resp. ÖNORM EN 12502 (Protection of metallic materials against corrosion)

A water analysis and specialist advice are essential when dosing minerals.

Purity of the active ingredients

In terms of their composition and purity, all BWT Smart Mineral products comply with:

- the list of treatment substances and disinfection processes in accordance with Section 11 of the German Drinking Water Ordinance
- the Austrian Food Code, Codex Chapter B1 Drinking Water

Application / Dosage

Caution: Before use, please refer to the safety data on the label and the safety data sheet (download the safety data sheet from www.bwt.com).

BWT Smart Mineral active ingredients can be dispensed easily from the original container using BWT Smart Dos mineral substance dosing devices. With 1.5 litres of active ingredient, 30 m³ of water can be treated with a rehabilitation dosage and 60 m³ of water with a maintenance dosage. With 10 litres of active ingredient, 200 m³ of water can be treated with a rehabilitation dosage and 400 m³ of water with a maintenance dosage. The BWT mineral substance dosing devices are set to maintenance dosages by default.

According to the German Drinking Water Ordinance and the Austrian Food Code, Codex Chapter B1 Drinking Water, the dosage of BWT Smart Mineral is permitted up to 2.2 g P/m³ water and 15 g SiO₂/m³.

Storage

The BWT Smart Mineral active ingredients must be handled in a foodsafe manner and stored in a frost-proof and dry location away from caustic, foul-smelling or toxic substances.

Storage temperature: 10 – 30 °C.

Below this temperature, the active substances may crystallise. Warming to 20 °C and shaking can dissolve the crystals. This does not affect the effectiveness of the product. Shelf life: at least 3 years from the date of production. The contents of opened containers should be used within 12 months.

Functional and warranty conditions

Active ingredients must be used only for their intended purposes. Active ingredients have a limited shelf life.

The current version from February 2023
replaces all previous versions

BWT Smart Mineral L1/LE

Intended use

BWT Smart Mineral L1/LE is intended for the treatment of partially softened water after soft water systems or soft and aggressive drinking and service water, total hardness range 0 – 8.4 °dH or total alkaline earths 0 – 1.5 mol/m³. Can be used up to a max. water temperature of 65 °C.

The product minimises the corrosiveness of the water on installation systems made of galvanised steel.

Correct water treatment with BWT Smart Mineral L1/LE minimises the corrosiveness of the water. However, the operating and installation conditions as well as the material properties are important factors that can influence the effectiveness and must therefore be taken into account.

Product description

BWT Smart Mineral L1/LE is a liquid combination product made from special alkali silicates and a minimal, food-grade phosphate content.

BWT Smart Mineral L1/LE helps to protect against corrosion thanks to the synergy effect of the individual components, the composition of which has been specially tailored to the area of application. The silicate component, which acts as an inhibitor, forms a stable protective film on metallic surfaces. The phosphate component forms a calcium-ironphosphate protective layer with galvanised steel ("inner pipe sealing").

100 ml BWT Smart Mineral L1/LE contains 12 g SiO₂ and 0.8 g P. According to the German Drinking Water Ordinance and the Austrian Food Code, Codex Chapter B1 Drinking Water, the dosage of BWT Smart Mineral L1/LE is permitted up to 2.2 g P/m³ water and 15 g SiO₂/m³.

Appearance: colourless, clear solution
pH value: approx. 11
Density (20 °C): 1.15 g/ml

Delivery

BWT Smart Mineral L1/LE

Packaging unit	Order no.
2 × 1.5-litre box	125504380
10-litre active ingredient box	125504383

BWT Smart Mineral L2/L3

Intended use

BWT Smart Mineral L2/L3 is intended for the treatment of medium-hard to hard and aggressive drinking and service water, total hardness range 8.4 – 21 °dH or total alkaline earths 1.5 – 3.8 mol/m³. Can be used up to a max. water temperature of 65 °C.

The product provides limescale protection and minimises the corrosiveness of the water on installation systems made of galvanised steel and, under certain conditions, those made of copper.

Correct water treatment with BWT Smart Mineral L2/L3 minimises the corrosiveness of the water. However, the operating and installation conditions as well as the material properties are important factors that can influence the effectiveness and must be taken into account.

Product description

BWT Smart Mineral L2/L3 is a food-grade, liquid poly-mono-phosphate solution concentrate.

Using the threshold effect, the poly-phosphate component stabilises the hardness components calcium and magnesium and delays their precipitation. The orthophosphate component forms a calcium-ironphosphate protective layer with galvanised steel ("inner pipe sealing"). 100 ml BWT Smart Mineral L2/L3 contains 1.8 g P. According to the German Drinking Water Ordinance and the Austrian Food Code, Codex Chapter B1 Drinking Water, the dosage of BWT Smart Mineral L2/L3 is permitted up to 2.2 g P/m³ water.

Appearance: colourless, clear solution
pH value: approx. 4.5
Density (20 °C): 1.05 g/ml

Delivery

BWT Smart Mineral L2/L3

Packaging unit	Order no.
2 × 1.5-litre box	125504381
10-litre active ingredient box	125504384

The current version from February 2023
replaces all previous versions

BWT Smart Mineral L4

Intended use

BWT Smart Mineral L4 is intended for the treatment of hard drinking and service water, total hardness range from 21 °dH or total alkaline earths from 3.8 mol/m³ and a maximum carbonate hardness of 18 °dH. Can be used up to a max. water temperature of 65 °C.

The product provides extensive limescale protection in installation systems made of all materials.

Correct water treatment with BWT Smart Mineral L4 reduces the tendency of water to calcify. However, the operating and installation conditions as well as the material properties are important factors that can influence the effectiveness and must be taken into account.

Product description

BWT Smart Mineral L4 is a food-grade, liquid poly-phosphate solution concentrate.

Using the threshold effect, the poly-phosphate stabilises the hardness components calcium and magnesium and delays their precipitation.

100 ml BWT Smart Mineral L4 contains 1.8 g P. According to the German Drinking Water Ordinance and the Austrian Food Code, Codex Chapter B1 Drinking Water, the dosage of BWT Smart Mineral L4 is permitted up to 2.2 g P/m³ water.

Appearance: colourless, clear solution
pH value: approx. 5.9
Density (20 °C): 1.04 g/ml

Delivery

BWT Smart Mineral L4

Packaging unit	Order no.
2 × 1.5-litre box	125504382
10-litre active ingredient box	125504385

See the label/safety data sheet for the safety data.