



Aktuelle Fassung vom:
ersetzt alle bisherigen Fassungen

Juli 2021

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung:

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

BWT Mineralstoff F1

1 Verwendungszweck

BWT Mineralstoff F1 ist zur Behandlung von weichem und aggressivem Trink- und Brauchwasser, Härtebereich 1-7 °d bzw. Summe Erdalkalien 0,2-1,3 mol/m³ bis max. 65 °C Wassertemperatur bestimmt.

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

Die korrekte Wasserbehandlung mit BWT Mineralstoff F1 minimiert die Korrosivität des Wassers. Jedoch sind die Betriebs- und Installationsbedingungen sowie die Werkstoffbeschaffenheit weitere wichtige Einflussgrößen, die den Verfahrenserfolg beeinflussen können.

Die Wasserbehandlungsmaßnahmen müssen auf die zu erwartende oder aufgetretene Korrosionsart und die Installations- und Betriebsbedingungen abgestimmt werden.

Siehe auch: DIN 50930 (Korrosion metallener Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wasser) und DIN-EN 12502 (Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe).

Eine Wasseranalyse und eine Fachberatung sind unbedingt erforderlich.

2 Produktbeschreibung

BWT Mineralstoff F1 ist ein Monophosphat-Lösungskonzentrat in Lebensmittelqualität.

Aussehen: Farblose, klare Lösung

P-Gehalt: 1,8 %

Die Produkte entsprechen in ihrer Zusammensetzung und Reinheit:

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

BWT Mineralstoff F1 baut im wasserführenden Installationssystem aus verzinktem Stahl eine Calcium-Eisen-Phosphat-Schutzschicht auf („Innenrohrversiegelung“) und minimiert dadurch Korrosionsschäden.

3 Anwendung/Dosierung

Die Dosierung von BWT Mineralstoff F1 erfolgt problemlos mit DVGW/GS-geprüften BWT Mineralstoff-Dosiergeräten aus Originalgebinden.

Die Dosierung von BWT Mineralstoff F1 ist nach der Trinkwasserverordnung bis zu 2,2g P/m³ Wasser zugelassen.

Die BWT Mineralstoff-Dosiergeräte sind werkseitig entsprechend eingestellt.

4 Lieferung

BWT Mineralstoff F1

Menge	Bestell-Nr. DE	Bestell-Nr. AT
Karton mit 4 x 3 Liter	18022	023645
10-Liter-Wirkstoffbox	18091	023655
20-Liter-Wirkstoffbox	18027	023640

Die Sicherheitsdaten entnehmen Sie bitte dem Etikett bzw. dem Sicherheitsdatenblatt.

5 Lagerung

Die Produkte müssen lebensmittelgerecht behandelt und getrennt von ätzenden, übelriechenden oder giftigen Substanzen frostsicher und trocken gelagert werden.

Die Produkte dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen.

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 muss innerhalb von 6 Monaten verbraucht werden.

BWT Mineralstoff F2/FE

1 Verwendungszweck

BWT Mineralstoff F2/FE ist zur Behandlung von Trink- und Brauchwasser bestimmt, speziell für den Einsatz nach Weichwasseranlagen (teilenthärtetes Wasser durch Ionenaustausch) sowie zur Behandlung von aggressiven und kalkhaltigen Wässern im Härtebereich 4-14 °d Gesamthärte bzw. Summe Erdalkalien 0,7 - 2,5 mol/m³ und maximal 14 °d Karbonathärte.

Einsetzbar bis max. 65 °C Wassertemperatur.

Das Produkt minimiert die Korrosivität des Wasser auf Installationssysteme aus verzinktem Stahl und unter bestimmten Bedingungen auch aus Kupfer. Es bewirkt weiterhin eine Resthärtestabilisierung.

Die korrekte Wasserbehandlung mit BWT Mineralstoff F2/FE minimiert die Verkalkungsneigung des Wassers sowie dessen Korrosivität. Jedoch sind die Betriebs- und Installationsbedingungen sowie die Werkstoffbeschaffenheit weitere wichtige Einflussgrößen, die den Verfahrenserfolg beeinflussen können.

Die Wasserbehandlungsmaßnahmen müssen auf die zu erwartende oder aufgetretene Korrosionsart und die Installations- und Betriebsbedingungen abgestimmt werden.

Siehe auch: DIN 50930 (Korrosion metallener Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wasser) und DIN-EN 12502 (Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe).

Eine Wasseranalyse und eine Fachberatung sind unbedingt erforderlich.

2 Produktbeschreibung

BWT Mineralstoff F2/FE ist ein Poly-Monophosphat-Lösungskonzentrat in Lebensmittelqualität.

Aussehen: Farblose, klare Lösung

P-Gehalt: 1,7 %

Die Produkte entsprechen in ihrer Zusammensetzung und Reinheit:

- der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß §11 der deutschen Trinkwasserverordnung;

- dem österreichischen Lebensmittelbuch, Codexkapitel B1 Trinkwasser.

BWT Mineralstoff F2/FE baut im wasserführenden Installationssystem aus verzinktem Stahl eine Calcium-Eisen-Phosphat-Schutzschicht auf („Innenrohrversiegelung“) und minimiert dadurch Korrosionsschäden. Zusätzlich wird die Härte im Wasser stabilisiert und damit Kalkablagerungen minimiert.

3 Anwendung/Dosierung

Die Dosierung von BWT Mineralstoff F2/FE erfolgt problemlos mit DVGW/GS-geprüften BWT Mineralstoff-Dosiergeräten aus Originalgebinden.

Die Dosierung von BWT Mineralstoff F2/FE ist nach der Trinkwasserverordnung bis zu 2,2g P/m³ Wasser zugelassen.

Die BWT Mineralstoff-Dosiergeräte sind werkseitig entsprechend eingestellt.

4 Lieferung

BWT Mineralstoff F2/FE

Menge	Bestell-Nr. DE	Bestell-Nr. AT
Karton mit 4 x 3 Liter	18026	023649
10-Liter-Wirkstoffbox	18095	023659
20-Liter-Wirkstoffbox	18031	023644

Die Sicherheitsdaten entnehmen Sie bitte dem Etikett bzw. dem Sicherheitsdatenblatt.

5 Lagerung

Die Produkte müssen lebensmittelgerecht behandelt und getrennt von ätzenden, übelriechenden oder giftigen Substanzen frostsicher und trocken gelagert werden.

Die Produkte dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen.

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 muss innerhalb von 6 Monaten verbraucht werden.

BWT Mineralstoff F3

1 Verwendungszweck

BWT Mineralstoff F3 ist zur Behandlung von Trink- und Brauchwasser, Härtebereich 14-21 °d Gesamthärte bzw. Summe Erdalkalien 2,5-3,8 mol/m³ und maximal 14 °d Karbonathärte bis max. 65 °C Wassertemperatur bestimmt.

Das Produkt minimiert die Korrosivität des Wasser auf Installationssysteme aus verzinktem Stahl. Es bewirkt weiterhin eine Härtestabilisierung. Die korrekte Wasserbehandlung mit BWT Mineralstoff F3 minimiert die Verkalkungsneigung des Wassers sowie dessen Korrosivität. Jedoch sind die Betriebs- und Installationsbedingungen sowie die Werkstoffbeschaffenheit weitere wichtige Einflussgrößen, die den Verfahrenserfolg beeinflussen können.

Die Wasserbehandlungsmaßnahmen müssen auf die zu erwartende oder aufgetretene Korrosionsart und die Installations- und Betriebsbedingungen abgestimmt werden.

Siehe auch: DIN 50930 (Korrosion metallener Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wasser) und DIN-EN 12502 (Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe).

Eine Wasseranalyse und eine Fachberatung sind unbedingt erforderlich.

2 Produktbeschreibung

BWT Mineralstoff F3 ist ein Poly-Monophosphat-Lösungskonzentrat in Lebensmittelqualität.

Aussehen: Farblose, klare Lösung
P-Gehalt: 1,8 %

Die Produkte entsprechen in ihrer Zusammensetzung und Reinheit:
- der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß §11 der deutschen Trinkwasserverordnung;
- dem österreichischen Lebensmittelbuch, Codexkapitel B1 Trinkwasser;

BWT Mineralstoff F3 stabilisiert die Härte im Wasser und minimiert damit Kalkablagerungen. Durch den Aufbau einer Calcium-Eisen-Phosphat-Schutzschicht („Innenrohrversiegelung“) werden im wasserführenden Installationssystem aus verzinktem Stahl Korrosionsschäden minimiert.

3 Anwendung/Dosierung

Die Dosierung von BWT Mineralstoff F3 erfolgt problemlos mit DVGW/GS-geprüften BWT Mineralstoff-Dosiergeräten aus Originalgebinden.

Die Dosierung von BWT Mineralstoff F3 ist nach der Trinkwasserverordnung bis zu 2,2 g P/m³ Wasser zugelassen.

Die BWT Mineralstoff-Dosiergeräte sind werkseitig entsprechend eingestellt.

4 Lieferung

BWT Mineralstoff F3

Menge	Bestell-Nr. DE	Bestell-Nr. AT
Karton mit 4 x 3 Liter	18024	023647
10-Liter-Wirkstoffbox	18093	023657
20-Liter-Wirkstoffbox	18029	023642

Die Sicherheitsdaten entnehmen Sie bitte dem Etikett bzw. dem Sicherheitsdatenblatt.

5 Lagerung

Die Produkte müssen lebensmittelgerecht behandelt und getrennt von ätzenden, übelriechenden oder giftigen Substanzen frostsicher und trocken gelagert werden.

Die Produkte dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen.

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 muss innerhalb von 6 Monaten verbraucht werden.

BWT Mineralstoff F4

1 Verwendungszweck

BWT Mineralstoff F4 ist zur Behandlung von Trink- und Brauchwasser, Härtebereich hart, bis max. 65 °C Wassertemperatur bestimmt.

Typischerweise für Wasser ab 21 °d Gesamthärte bzw. Summe Erdalkalien 2,5-3,8 mol/m³ und maximal 14-18 °d Karbonathärte.

Wasser mit niedriger Gesamthärte aber mit 14-18 °d Karbonathärte werden ebenfalls mit BWT Mineralstoff F4 optimal behandelt.

Ist die Karbonathärte größer als 18 °d, empfehlen wir eine Teilenthärtung mit einer BWT/Cillit Weichwasseranlage.

Das Produkt minimiert Kalkablagerungen in wasserführenden Systemteilen aus allen Werkstoffen bei hartem Wasser.

Die korrekte Wasserbehandlung mit BWT Mineralstoff F4 minimiert die Verkalkungsneigung des Wassers.

Jedoch sind die Betriebs- und Installationsbedingungen sowie die Werkstoffbeschaffenheit weitere wichtige Einflussgrößen, die den Verfahrenserfolg beeinflussen können.

Die Wasserbehandlungsmaßnahmen müssen auf die zu erwartende oder aufgetretene Korrosionsart und die Installations- und Betriebsbedingungen abgestimmt werden.

Siehe auch: DIN 50930 (Korrosion metallener Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wasser) und DIN-EN 12502 (Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe).

Eine Wasseranalyse und eine Fachberatung sind unbedingt erforderlich.

2 Produktbeschreibung

BWT Mineralstoff F4 ist ein Polyphosphat-Lösungskonzentrat in Lebensmittelqualität.

Aussehen: Farblose, klare Lösung
P-Gehalt: 1,7 %

Die Produkte entsprechen in ihrer Zusammensetzung und Reinheit:
- der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß §11 der deutschen Trinkwasserverordnung;
- dem österreichischen Lebensmittelbuch, Codexkapitel B1 Trinkwasser.

BWT Mineralstoff F4 stabilisiert die Härte im Wasser und minimiert dadurch Kalkablagerungen.

3 Anwendung/Dosierung

Die Dosierung von BWT Mineralstoff F4 erfolgt problemlos mit DVGW/GS-geprüften BWT Mineralstoff-Dosiergeräten aus Originalgebinden.

Die Dosierung von BWT Mineralstoff F4 ist nach der Trinkwasserverordnung bis zu 2,2 g P/m³ Wasser zugelassen.

Die BWT Mineralstoff-Dosiergeräte sind werkseitig entsprechend eingestellt.

4 Lieferung

BWT Mineralstoff F4

Menge	Bestell-Nr. DE	Bestell-Nr. AT
Karton mit 4 x 3 Liter	18025	023648
10-Liter-Wirkstoffbox	18094	023658
20-Liter-Wirkstoffbox	18030	023643

Die Sicherheitsdaten entnehmen Sie bitte dem Etikett bzw. dem Sicherheitsdatenblatt.

5 Lagerung

Die Produkte müssen lebensmittelgerecht behandelt und getrennt von ätzenden, übelriechenden oder giftigen Substanzen frostsicher und trocken gelagert werden.

Die Produkte dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen.

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 muss innerhalb von 6 Monaten verbraucht werden.

BWT Mineralstoff Cu2

1 Verwendungszweck

BWT Mineralstoff Cu2 ist zur Behandlung von Trink- und Brauchwasser bestimmt. Es minimiert Korrosionsschäden, verursacht durch aggressives Wasser in wasserführenden Systemteilen aus Kupfer und verzinktem Stahl.

Das Produkt minimiert bei Kupfer Flächenabtrag sowie Lochkorrosion und dient zur Alkalisierung von korrosionschemisch kritischen Wässern (Härtebereich 0-8 °d Karbonathärte, ab 8 °d Karbonathärte ist zuvor eine Teilenthärtung notwendig).

BWT Mineralstoff Cu2 dient bei verzinktem Stahl zur Alkalisierung von sehr weichen Wässern.

BWT Mineralstoff Cu2 kann unter bestimmten Voraussetzungen zur Verminderung von Korrosionsschäden, verursacht durch aggressives Wasser auch in Mischinstallationen (verzinktes Stahlrohr im Kaltwasserbereich, Kupferrohr im Warmwasserbereich) eingesetzt werden.

BWT Mineralstoff Cu2 ist einsetzbar bis 25 mg/l freie Kohlensäure.

Die korrekte Wasserbehandlung mit BWT Mineralstoff Cu2 minimiert die Korrosivität des Wassers. Jedoch sind die Betriebs- und Installationsbedingungen sowie die Werkstoffbeschaffenheit weitere wichtige Einflussgrößen, die den Verfahrenserfolg beeinflussen können.

Die Wasserbehandlungsmaßnahmen müssen auf die zu erwartende oder aufgetretene Korrosionsart und die Installations- und Betriebsbedingungen abgestimmt werden.

Siehe auch: DIN 50930 (Korrosion metallener Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wasser) und DIN-EN 12502 (Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe).

Eine Wasseranalyse und eine Fachberatung sind unbedingt erforderlich.

2 Produktbeschreibung

BWT Mineralstoff Cu2 ist ein alkalihaltiges Lösungskonzentrat in Lebensmittelqualität.

Aussehen: Farblose, klare Lösung

P-Gehalt: 0,6 %

Die Produkte entsprechen in ihrer Zusammensetzung und Reinheit:

- der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß §11 der deutschen Trinkwasserverordnung;

- dem österreichischen Lebensmittelbuch, Codexkapitel B1 Trinkwasser.

Die Dosierung von BWT Mineralstoff Cu2 ist nach der Trinkwasserverordnung zugelassen.

BWT Mineralstoff Cu2 neutralisiert die freie Kohlensäure, hebt dadurch den pH-Wert an und fördert die natürliche Schutzschichtbildung.

3 Anwendung/Dosierung

Die Dosierung von BWT Mineralstoff Cu2 erfolgt problemlos mit DVGW/GS-geprüften BWT Mineralstoff-Dosiergeräten aus Originalgebinde 20 L.

Es wird eine Dosierung von 13,4 ml/m³ benötigt um eine CO₂-Konzentration von 1 g/m³ abzubinden.

Um die zulässige Phosphatzugabe gem. §11 Trinkwasserverordnung nicht zu überschreiten, dürfen maximal 330 ml/m³ dosiert werden.

BWT Mineralstoff Cu2 ist einsetzbar bis 25 g/m³ freie Kohlensäure (CO₂)

Da zur Erreichung des Verfahrensziels (pH-Wert zwischen 7,4 und 8,4) je nach Pufferung des Wassers unterschiedliche Mengen an BWT Mineralstoff Cu2 notwendig sind, muss die werkseitig vorgenommene Einstellung der BWT Mineralstoff-Dosiergeräte gemäß Einbau- und Bedienungsanleitung verstellt werden.

Der pH-Wert darf gem. Trinkwasserverordnung auf max. 9,5 angehoben werden.

4 Lieferung

BWT Mineralstoff Cu2

Menge	Bestell-Nr. DE	Bestell-Nr. AT
20-Liter-Einweg-Kunststoffkanister	18032	023601

Die Sicherheitsdaten entnehmen Sie bitte dem Etikett bzw. dem Sicherheitsdatenblatt.

5 Lagerung

Die Produkte müssen lebensmittelgerecht behandelt und getrennt von ätzenden, übelriechenden oder giftigen Substanzen frostsicher und trocken gelagert werden.

Die Produkte dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen.

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 muss innerhalb von 6 Monaten verbraucht werden.

Up-to-date version as of
Replaces all older versions

July 2021



Functional and warranty conditions

Active substances may only be used for their intended purpose. Active substances have a limited shelf life.

BWT Mineral Combination F1

1 Intended use

BWT Mineral Combination F1 is designed for treating soft and aggressive drinking and service water, hardness range 1-7 °d or total alkaline earths of 0.2 to 1.3 mol/m³ up to a max. water temperature of 65 °C.

The product 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 Mineral Combination F1 minimises the corrosiveness of the water. However, the operating and installation conditions and the quality of the material are further important factors that can influence the effectiveness.

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 50930 (Corrosion of metallic materials under corrosion load by water inside of pipes, tanks and apparatus) and DIN-EN 12502 (Protection of metallic materials against corrosion).

A water analysis and expert consultation are essential.

2 Product description

BWT Mineral Combination F1 is a hygienic quality monophosphate solution concentrate.

Appearance: colourless, clear solution

P content: 1.8 %

The composition and purity of the products meet the requirements of

- the list of treatment agents and disinfection procedures defined in section 11 of German Drinking Water Ordinance;
- the Austrian Food Code, Chapter B1 Drinking Water.

BWT Mineral Combination F1 forms a calcium-iron-phosphate protective layer („internal pipe sealing“) in water supply systems made of galvanised steel to minimise corrosion damage.

3 Application / Dosage

BWT Mineral Combination F1 is metered easily using DVGW/GS-approved BWT mineral metering units from original drums.

In accordance with the German Drinking Water Ordinance, BWT Mineral Combination F1 is permitted to meter water with up to 2,2g P/m³.

The BWT mineral metering units are set accordingly in the factory.

4 Delivery

BWT Mineral Combination F1

Quantity	Order no (DE)	Order no (AT)
Box with 4 x 3 litres	18022	023645
10-litre active substance box	18091	023655
20-litre active substance box	18027	023640

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

5 Storage

The products must be treated as foodstuffs and stored separately to caustic, foul-smelling or poisonous substances and in an area that is dry and frost resisting.

The products must be kept out of the reach of children.

Storage temperature: 10 - 30 °C.

Undercooling may cause the active substances to crystallise out. Warming the temperature up 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 must be used within 6 months.

BWT Mineral Combination F2/FE

1 Intended use

BWT Mineral Combination F2/FE is intended for treating drinking and service water, and particularly for use in water softeners (partially softened water through ion exchange), as well as treating aggressive and hard drinking water in a hardness range from 4 to 14 °d total hardness or total alkaline earths of 0.7 to 2.5 mol/m³ and a maximum carbonate hardness of 14 °d.

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 and, under certain conditions, those made of copper. It also stabilises residual hardness.

Correct water treatment with BWT Mineral Combination F2/FE minimises the liming and corrosiveness of the water. However, the operating and installation conditions and the quality of the material are further important factors that can influence the effectiveness. 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 50930 Corrosion of metallic materials under corrosion load by water inside of pipes, tanks and apparatus, and DIN-EN 12502 (Protection of metallic materials against corrosion).

A water analysis and expert consultation are essential.

2 Product description

BWT Mineral Combination F2/FE is a hygienic quality poly-monophosphate solution concentrate.

Appearance: colourless, clear solution
P content: 1.7 %

The composition and purity of the products meet the requirements of

- the list of treatment agents and disinfection procedures defined in section 11 of German Drinking Water Ordinance;
- the Austrian Food Code, Chapter B1 Drinking Water.

BWT Mineral Combination F2/FE forms a calcium-iron-phosphate protective layer ("internal pipe sealing") in water supply systems made of galvanised steel to minimise corrosion damage. It also stabilises the hardness in the water to reduce lime deposits.

3 Application / Dosage

BWT Mineral Combination F2/FE is metered easily using DVGW/GS-approved BWT mineral metering units from original drums.

In accordance with the German Drinking Water Ordinance, BWT Mineral Combination F2/FE can meter water with up to 2,2 g P/m³.

The BWT mineral metering units are set accordingly in the factory.

4 Delivery

BWT Mineral Combination F2/FE

Quantity	Order no (DE)	Order no (AT)
Box with 4 x 3 litres	18026	023649
10-litre active substance box	18095	023659
20-litre active substance box	18031	023644

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

5 Storage

The products must be treated as foodstuffs and stored separately to caustic, foul-smelling or poisonous substances and in an area that is dry and frost resisting.

The products must be kept out of the reach of children.

Storage temperature: 10 - 30 °C.

Undercooling may cause the active substances to crystallise out. Warming the temperature up 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 must be used within 6 months.

BWT Mineral Combination F3

1 Intended use

BWT Mineral Combination F3 is designed for treating drinking and service water, hardness range 14 to 21 °d total hardness or total alkaline earths of 2.5 to 3.8 mol/m³ and maximum 14 °d carbonate hardness up to a max. water temperature of 65 °C.

The product minimises the corrosiveness of the water on installation systems made of galvanised steel. It also stabilises the hardness.

Correct water treatment with BWT Mineral Combination F3 minimises the liming and corrosiveness of the water. However, the operating and installation conditions and the quality of the material are further important factors that can influence the effectiveness.

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 50930 Corrosion of metallic materials under corrosion load by water inside of pipes, tanks and apparatus, and DIN-EN 12502 (Protection of metallic materials against corrosion).

A water analysis and expert consultation are essential.

2 Product description

BWT Mineral Combination F3 is a hygienic quality poly-monophosphate solution concentrate.

Appearance: colourless, clear solution
P content: 1.8 %

The composition and purity of the products meet the requirements of

- the list of treatment agents and disinfection procedures defined in section 11 of German Drinking Water Ordinance;
- the Austrian Food Code, Chapter B1 Drinking Water.

BWT Mineral Combination F3 stabilises the hardness in the water to minimise lime deposits. A calcium-iron-phosphate protective layer („internal pipe sealing“) minimises corrosion damage in water supply systems made of galvanised steel.

3 Application / Dosage

BWT Mineral Combination F3 is metered easily using DVGW/GS-approved BWT mineral metering units from original drums.

In accordance with the German Drinking Water Ordinance, BWT Mineral Combination F3 can meter water with up to 2,2g P/m³.

The BWT mineral metering units are set accordingly in the factory.

4 Delivery

BWT Mineral Combination F3

Quantity	Order no (DE)	Order no (AT)
Box with 4 x 3 litres	18024	023647
10-litre active substance box	18093	023657
20-litre active substance box	18029	023642

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

5 Storage

The products must be treated as foodstuffs and stored separately to caustic, foul-smelling or poisonous substances and in an area that is dry and frost resisting.

The products must be kept out of the reach of children.

Storage temperature: 10 - 30 °C.

Undercooling may cause the active substances to crystallise out. Warming the temperature up 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 must be used within 6 months.

BWT Mineral Combination F4

1 Intended use

BWT Mineral Combination F4 is designed for treating drinking and service water, hardness range "hard", up to a max. water temperature of 65 °C.

It is typically used for water from 21 °d total hardness or total alkaline earths of 2.5 to 3.8 mol/m³ and a maximum of 14 to 18 °d carbonate hardness.

It is also ideal to use BWT Mineral Combination F4 for treating water with a lower total hardness but with 14 to 18 °d carbonate hardness.

If the carbonate hardness is greater than 18 °d, we recommend partial softening using a BWT/Cillit water softening unit.

The product minimises lime deposits in system components (made of any material) that carry hard water.

Correct water treatment with BWT Mineral Combination F4 minimises liming of the water.

However, the operating and installation conditions and the quality of the material are further important factors that can influence the effectiveness.

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 50930 (Corrosion of metallic materials under corrosion load by water inside of pipes, tanks and apparatus) and DIN-EN 12502 (Protection of metallic materials against corrosion).

A water analysis and expert consultation are essential.

2 Product description

BWT Mineral Combination F4 is a hygienic quality polyphosphate solution concentrate.

Appearance: colourless, clear solution

P content: 1.7 %

The composition and purity of the products meet the requirements of

- the list of treatment agents and disinfection procedures defined in section 11 of German Drinking Water Ordinance;
- the Austrian Food Code, Chapter B1 Drinking Water.

BWT Mineral Combination F4 stabilises the hardness in the water and thereby minimises lime deposits.

3 Application / Dosage

BWT Mineral Combination F4 is metered easily using DVGW/GS-approved BWT mineral metering units from original drums.

In accordance with the German Drinking Water Ordinance, BWT Mineral Combination F4 can meter water with up to 2,2g P/m³.

The BWT mineral metering units are set accordingly in the factory.

4 Delivery

BWT Mineral Combination F4

Quantity	Order no (DE)	Order no (AT)
Box with 4 x 3 litres	18025	023648
10-litre active substance box	18094	023658
20-litre active substance box	18030	023643

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

5 Storage

The products must be treated as foodstuffs and stored separately to caustic, foul-smelling or poisonous substances and in an area that is dry and frost resisting.

The products must be kept out of the reach of children.

Storage temperature: 10 - 30 °C.

Undercooling may cause the active substances to crystallise out. Warming the temperature up 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 must be used within 6 months.

BWT Mineral Combination Cu2

1 Intended use

BWT Mineral Combination Cu2 is designed for treating drinking and service water. It minimises corrosion damage caused by aggressive water in water-carrying system parts made of copper and galvanised steel.

For copper, the product minimises surface wear and hole corrosion and is used to alkalis water with chemical properties that cause corrosion (hardness range 0 to 8 °d carbonate hardness, partial softening beforehand is necessary from 8 °d carbonate hardness).

For galvanised steel, BWT Mineral Combination Cu2 is used to alkalis very soft water.

Under certain conditions, BWT Mineral Combination Cu2 can be used to reduce corrosion damage caused by aggressive water in mixed installations (galvanised steel piping for cold water, copper piping for hot water).

BWT Mineral Combination Cu2 can be used up to a limit value of 25 mg/l free carbon dioxide.

Correct water treatment with BWT Mineral Combination Cu2 minimises the corrosiveness of the water. However, the operating and installation conditions and the quality of the material are further important factors that can influence the effectiveness.

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 50930 Corrosion of metallic materials under corrosion load by water inside of pipes, tanks and apparatus, and DIN-EN 12502 (Protection of metallic materials against corrosion).

A water analysis and expert consultation are essential.

2 Product description

BWT Mineral Combination Cu2 is a hygienic quality solution concentrate containing alkali.

Appearance: colourless, clear solution

P content: 0.6 %

The composition and purity of the products meet the requirements of

- the list of treatment agents and disinfection procedures defined in section 11 of German Drinking Water Ordinance;
- the Austrian Food Code, Chapter B1 Drinking Water.

Metering of BWT Mineral Combination Cu2 is approved in accordance with the German Drinking Water Ordinance.

BWT Mineral Combination Cu2 neutralises the free carbon dioxide, thereby increasing the pH value and promoting the natural formation of protective layers.

3 Application / Dosage

BWT Mineral Combination Cu2 is metered easily using DVGW/GS-approved BWT mineral metering units from 20 L original drums.

In order to avoid exceeding the limit for added phosphate defined in section 11 of the German Drinking Water Ordinance, you can meter a maximum of 330 ml/m³.

BWT Mineralstoff Cu2 can be used up to 25 g/m³ free carbonic acid (CO₂)

Because varying amounts of BWT Mineral Combination Cu2 are required to reach the process objective (pH value between 7.4 and 8.4) depending on the buffering of the water, the factory setting of the BWT mineral metering units will need to be adjusted in accordance with the installation and operating instructions.

The pH value can be increased to a maximum of 9.5 in accordance with the German Drinking Water Ordinance.

4 Delivery

BWT Mineral Combination Cu2

Quantity	Order no (DE)	Order no (AT)
20-litre disposable plastic canister	18032	023601

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

5 Storage

The products must be treated as foodstuffs and stored separately to caustic, foul-smelling or poisonous substances and in an area that is dry and frost resisting.

The products must be kept out of the reach of children.

Storage temperature: 10 - 30 °C.

Undercooling may cause the active substances to crystallise out. Warming the temperature up 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 must be used within 6 months.