

Medotronic® F

F 10 XG1602
F 20 XG1602
F 30

Mineralstoff-Dosiergeräte
Mineral aggregate metering units

Inhaltsverzeichnis	Seite
Sicherheitshinweise	3
Lieferumfang	4
Verwendungszweck	5
Funktion	5
Einbauvorbedingungen	5
Einbau	6
Inbetriebnahme	6
Bedienung	7
Gewährleistung	8
Betreiberpflichten	8
Normen und Rechtsvorschriften	8
Dosierwirkstoff-Auswahltable	9
Technische Daten	10

Sicherheitshinweise

Bei der Dosierung von Chemikalienlösungen, die unter die Gefahrstoffverordnung fallen ist nach §20 der Gefahrstoff-Verordnung (GefStoffV) die Erstellung einer arbeitsplatzbezogenen Betriebsanweisung durch die personalverantwortliche Person erforderlich. Die Betriebsanweisung muss allen Mitarbeitern, die Umgang mit den Gefahrstoffen haben zur Verfügung stehen. Die technische Richtlinie Gefahrstoffe (TRGS 555) beschreibt die Vorgehensweise, welche beim Erstellen solcher Dokumente zu berücksichtigen ist. Informationsquelle sind u. a. die Daten aus dem Sicherheitsdatenblatt.

Achtung: Es dürfen nur Original BWT-Dosiermittel bzw. Chemikalienlösungen eingesetzt werden.

Eine Vermischung unterschiedlicher Wirkstofftypen ist unzulässig und kann zu Störungen führen.

Ein Umfüllen der Dosierwirkstoffe darf nicht erfolgen.

Es dürfen keine beschädigten Dosierbehälter eingesetzt werden.

Angebrochene Dosierbehälter innerhalb von 6 Monaten aufbrauchen (DIN 19635).

Das Haltbarkeitsdatum auf dem Dosierbehälter beachten.

**Achtung: Sicherheitsdatenblätter der Dosiermittel beachten!
Beim Umgang mit Gefahrstoffen entsprechende Schutzkleidung tragen.**

Bei Verwendung von festen, d.h. pulverförmigen bzw. grobkristallinen Wirkstoffen zuerst das Lösewasser (wenn möglich enthärtetes Wasser, abgekühltes Kondensat, Permeat oder Deionat) in den Dosierbehälter einfüllen und anschliessend - bei Betätigung von Handmischer oder Rührwerk - den Wirkstoff langsam zugeben. Bei vorhandener Auflösevorrichtung den Wirkstoff mit dem zulaufenden Lösewasser zugeben.

Stellen Sie sicher, dass sich der Wirkstoff vollständig gelöst hat. Nicht gelöster Wirkstoff führt zur Zerstörung der Dosierpumpe und zum Erlöschen der Gewährleistung

Speziell bei Bleichlaugendosierung (Benamin D) sollte alle 4 Wochen das Saug- und Druckventil, Sauglanze und Impfstelle mit warmem Wasser gereinigt werden.

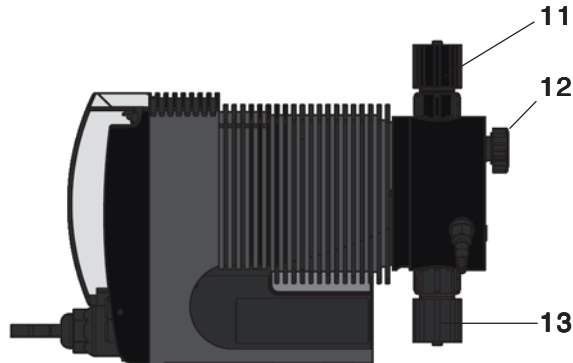
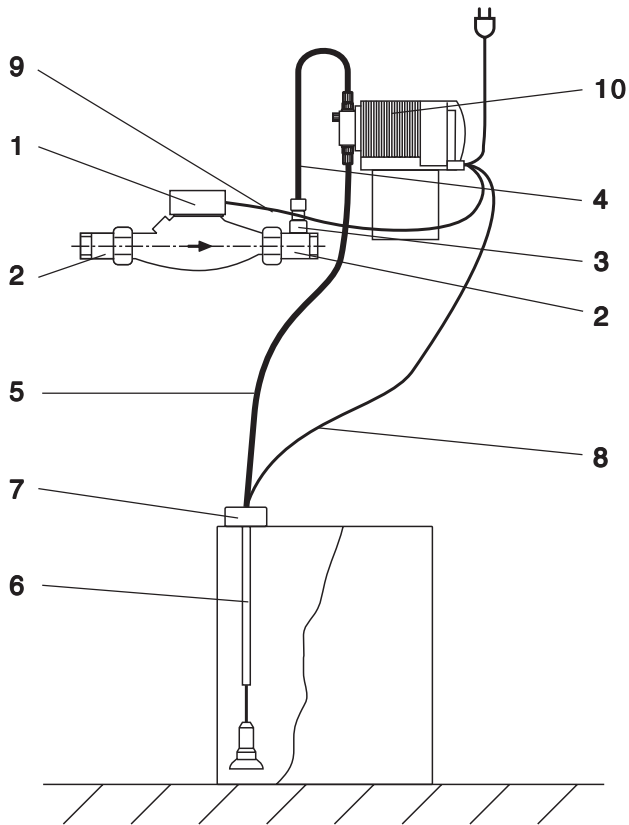
Lieferumfang

Flüssig-Dosieranlage Medotronic® F komplett, bestehend aus:

- 1 Kontaktwasserzähler
- 2 Anschlussverschraubungen mit R ¼" Aufnahmebohrung für Impfstelle
- 3 Impfstelle
- 4 Dosierleitung 6 x 4 mm 0,5 m
- 5 Saugleitung 6 x 4 mm 1,3 m
- 6 Sauglanze
- 7 Schraubdeckel
- 8 Leermeldekabel 1,2 m
- 9 Signalkabel
- 10 Dosierpumpe mit Wandkonsole
- 11 Anschluss für Dosierleitung
- 12 Entlüftungsschraube
- 13 Anschluss für Saugleitung

Sonderzubehör:

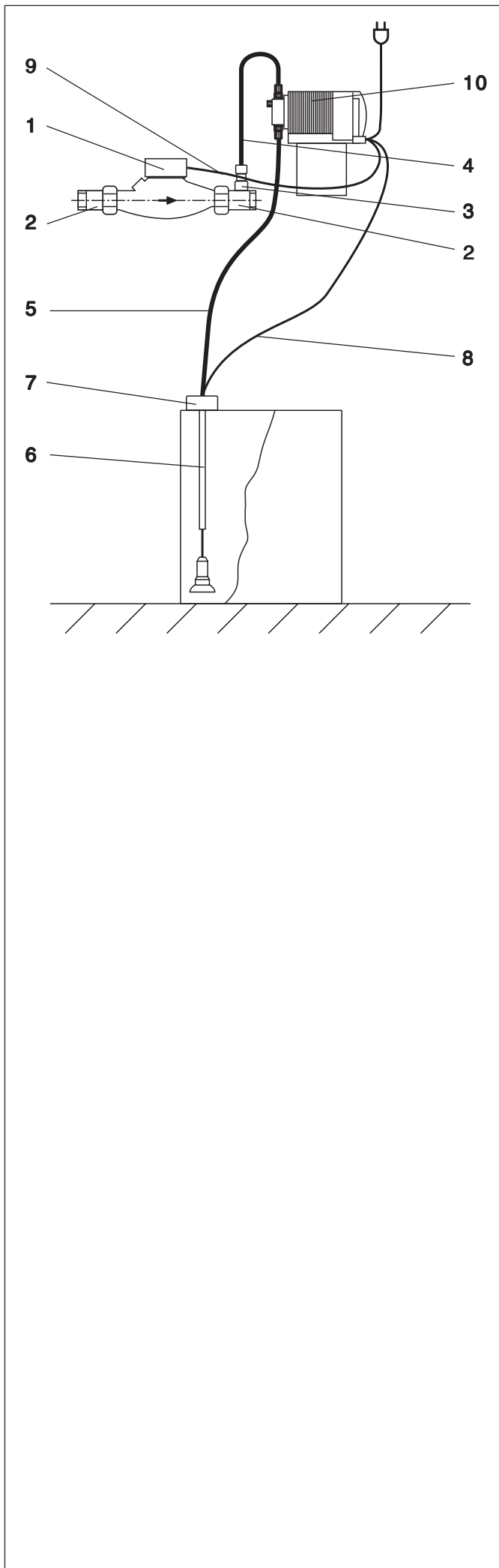
- Y-Stück mit Zusatzschlauch und Sauglanze, zum Anschluss eines weiteren 20-l-Wirkstoffbehälters **Best.-Nr. 6-109001**



F 10, F 20 XG1602



F 30 Medo II



Verwendungszweck

Dosieranlage zur Trinkwasserbehandlung mit Mineralstoffen nach DIN 1988 bzw. EN 806.

Die Flüssig-Dosieranlagen MEDOTRONIC F dienen zur Dosierung von „Mineralstoff-Kombinationen“ QUANTOPHOS F und Wirkstoff Cu_2 .

Funktion

Bei der Wasserentnahme misst ein Kontaktwasserzähler die durchfließende Wassermenge. Bereits bei einer Durchflussrate von 30 l/h (Typ F 10) bzw. 100 l/h (Typ F 20/F 30) gibt er im Abstand von 2 l einen Impuls an die elektronisch gesteuerte Dosierpumpe.

Dieser Impuls löst einen Dosierhub aus, wodurch eine definierte Wirkstoffmenge über die Sauglanze und die Saugleitung aus dem Dosierbehälter angesaugt und über die Dosierleitung und die Impfstelle in die Wasserleitung gedrückt wird. Die Dosierung wird durch das Blinken der grünen Leuchtdiode angezeigt.

Eine eingebaute Niveauüberwachung schaltet die Anlage nach Verbrauch der Dosierlösung automatisch ab und schützt so die Dosierpumpe vor Trockenlauf. Der notwendige Wechsel des Wirkstoffbehälters wird durch das Leuchten der roten Leuchtdiode (Leermelde-/Störanzeige) angezeigt.

Die Anlage schaltet sich bei Betriebsüberdruck (z. B. bei Impfstellenverstopfung) oder bei Dauerdosierung infolge eines Defekts in der Elektronik automatisch ab. Die Störung wird ebenfalls durch die Leermelde-/Störanzeige angezeigt.

Einbauvorbedingungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten beachten.

Der Einbauort muss frostsicher sein, die maximale Umgebungstemperatur darf 40 °C nicht überschreiten. Unmittelbare Wärmequellen (z. B. Heizstrahler) vermeiden.

Die Steckdose für den elektrischen Anschluss sollte in unmittelbarer Nähe (max. 1,2 m) vorhanden sein.

Die Störaussendung (Spannungsspitzen, hochfrequente elektromagnetische Felder, Störspannungen, Spannungsschwankungen...) durch die umgebende Elektroinstallation darf die in der EN61000-6-4 angegebenen Maximalwerte nicht überschreiten.

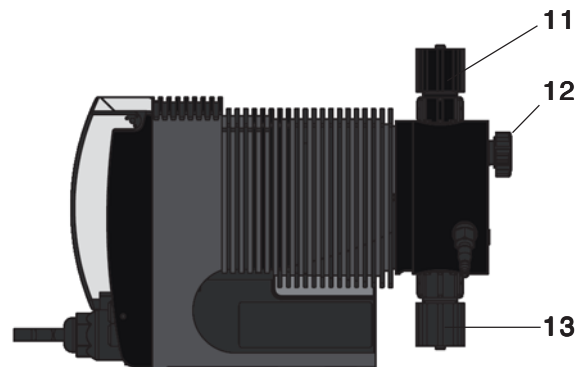
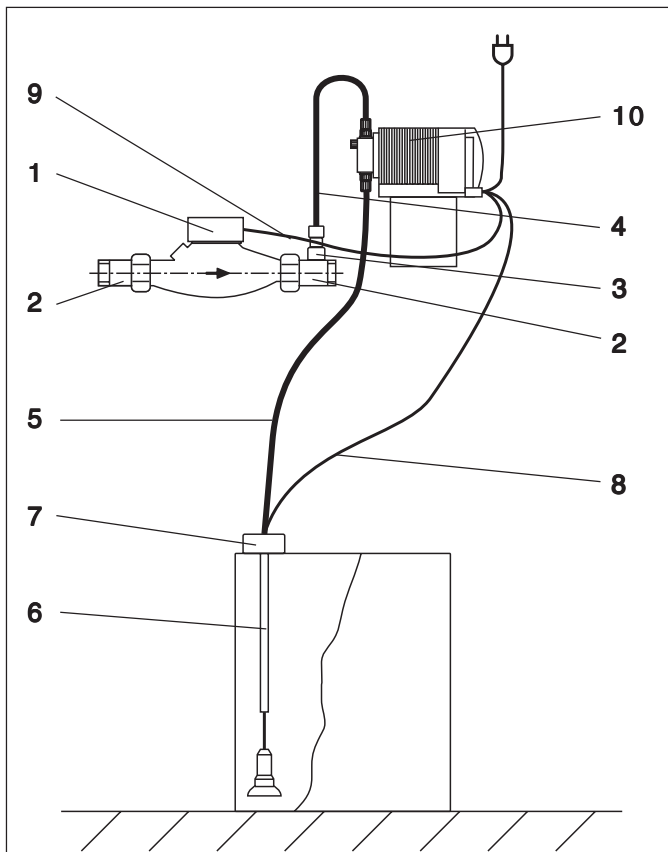
Der Anlage zum Schutz vor Fremdpartikeln grundsätzlich einen Schutzfilter vorschalten.

Hausmitbewohner entsprechend der Trinkwasserverordnung (TrinkwV § 16) über die Installation und Funktionsweise der Dosieranlage sowie über das eingesetzte Dosiermittel informieren.

Achtung: Die Einrichtung der Anlage muss entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung lt. der AVB Wasser V, § 12 durch das Wasserversorgungsunternehmen oder ein in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen.

Bei nachgeschalteten Heißwasseranlagen muss eine Rückflusssicherung eingebaut sein. Die Dosieranlage darf nicht zwischen Warmwasserbereiter und Sicherheitsarmatur (Überdrucksicherung) eingebaut werden.

Empfehlenswert ist der Einbau von Absperrventilen vor und nach der Anlage. Zur Wirksamkeitskontrolle der Dosierung empfiehlt sich der waagerechte Einbau je eines 50 cm langen Kontroll-Rohrstückes in die Kalt- und Warmwasserleitung. Beide Rohrstücke sollen in Werkstoff und Dimension der nachfolgenden Rohrleitung entsprechen, leicht austauschbar und mindestens 2 m von der Impfstelle entfernt sein.



F 10, F 20 XG1602



F 30 Medo II

Einbau

1. Kontaktwasserzähler (1) in Fließrichtung waagrecht in die Kaltwasser-zuleitung einbauen (Fließrichtungspfeil auf dem Wasserzählergehäuse beachten). Ausgangsseitig das Anschluss-Stück (2) verwenden, in dem sich die Aufnahmebohrung für die Impfstelle befindet.
2. Impfstelle (3) einschrauben.
3. Dosierpumpe (10) auf der Wandkonsole (14) befestigen. Anschlüsse für Saug- und Dosierleitung am Dosierkopf müssen sich in senkrechter Lage befinden.

Achtung: Längen von Schläuchen und Kabeln beachten!

4. Sauglanze (6) mit Saugleitung (5) mittels Klemmring und Überwurfmutter am Anschluss Saugleitung (13) aufschrauben.

Bei Verwendung einer zweiten Sauglanze (Sonderzubehör) werden die Saugleitungen beider Sauglanzen mit dem Y-Stück in eine gemeinsame Leitung zusammengeführt und diese mittels Klemmring und Überwurfmutter am Anschluss Saugleitung (13) aufgeschraubt.

5. Dosierleitung (4) mittels Klemmrings und Überwurfmutter am Anschluss Dosierleitung (11) der Pumpe und an der Impfstelle (3) anschliessen.

6. Zum Anschliessen der Sauglanze und des Wasserzählers Servicefach aufschrauben. Blindstecker abziehen. Leermeldekabel an Steckbuchse **Sauglanze** anschliessen.

Stecker des Wasserzähler-Impulskabels in die Steckerbuchse für externes Steuersignal stecken.

Die graue und die gelbe Ader des Kabels an den Wasserzähler anschließen; die nicht benötigten Adern in der Länge versetzt abschneiden.

7. Ferneinschaltung

Soll eine Ferneinschaltung realisiert werden, muss die Taktleitung vom Geber zur Pumpe unterbrochen werden

Inbetriebnahme

Spezielle Hinweise bzgl. Dosiermittel:

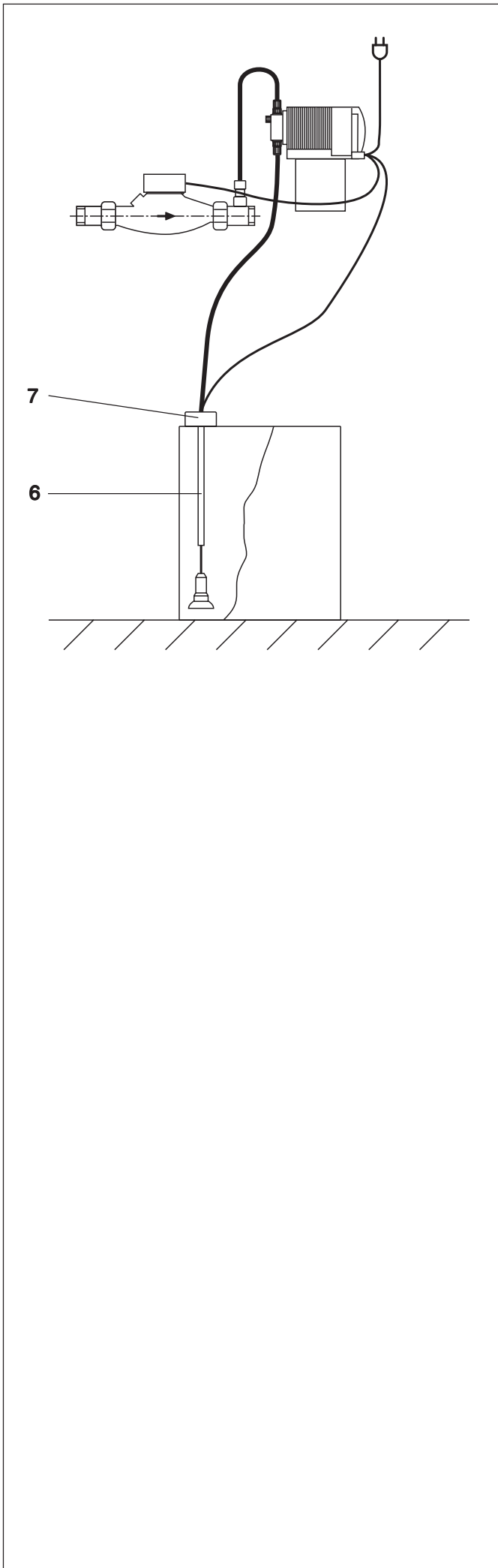
Folgende Punkte müssen beachtet werden:

- Es dürfen nur Original BWT-Dosierwirkstoffe eingesetzt werden.
- Eine Vermischung unterschiedlicher Wirkstofftypen ist unzulässig und kann zu Störungen führen.
- Ein Umfüllen der Dosierwirkstoffe darf nicht erfolgen.
- Es dürfen keine beschädigten Dosierbehälter eingesetzt werden.
- Angebrochene Dosierbehälter innerhalb 6 Monate aufbrauchen.
- Das Haltbarkeitsdatum auf der Dosierpackung beachten.

Die Dosieranlagen Medotronic® F sind in der Original-Werkseinstellung mit den „Mineralstoff-Kombinationen“ Quantophos® DVGW-geprüft.

1. Absperrventile vor und nach der Anlage öffnen.
2. Bereitgestellten Wirkstoffbehälter öffnen, Sauglanze (6) einführen und mit der Schraubkappe (7) am Stutzen des Wirkstoffbehälters aufschrauben.
3. Netzstecker in vorhandene Steckdose stecken und Dosierleitung und Pumpe entlüften.
Siehe Einbau- und Bedienungsanleitung der Dosierpumpe.
4. Nach der Anlage Wasser zapfen, bis an der Entlüftungsschraube (12) Dosierwirkstoff austritt.
Die Berührung mit dem austretenden Dosiermittel wird vermieden, wenn eine 6 x 4 mm Schlauchleitung in die Aufnahme der Entlüftungsschraube eingesteckt und wieder in den Behälter zurückgeführt wird.
5. Entlüftungsschraube (12) wieder schliessen. Für die Dosierung von Quantophos F ist die Anlage nun betriebsbereit.

Achtung! Beim Wechsel zwischen den Dosierwirkstoffen Quantophos® Cu₂ und Medophos® muss die Dosierpumpe neu eingestellt werden.



Einstellen der Anlage zur Dosierung von Quantophos® Cu₂/ Medophos® zum Korrosionsschutz in Kupferrohren:

Die Dosierung von Quantophos Cu₂/Medophos ist nur bei Wässern bis zu einem Grenzwert von 25 mg/l freie Kohlensäure (Basenkapazität bis pH 8,2 = 0,6 mol/m³) möglich. Das Verfahrensziel ist, ein Wasser mit einem pH-Wert zwischen 7,8 und 8,4 zu erhalten. Da je nach Pufferung des Wassers hierzu unterschiedliche Mengen an Dosierwirkstoff notwendig sind, muss ggf. die werksseitige Einstellung von 100 ml/m³ verändert werden.

6. Nach der Dosieranlage, jedoch vor evtl. vorhandenen Speicherbehältern ca. 20 l Wasser entnehmen und dann in ein sauberes Gefäß mind. 10 l zapfen. Davon eine Probe entnehmen und damit den pH-Wert bestimmen (pH-Messgerät, **Bestell-Nr. 6-541015**). Idealerweise wird der pH-Wert jedoch im Durchfluss gemessen.
7. Ist der ermittelte pH-Wert kleiner als 7,8 oder grösser als 8,4, so muss die Dosiermenge verstellt werden. Dies ist nur durch den BWT-Kundendienst möglich.

Hinweis: Die Dosierpumpen sind werksseitig codiert. Eine Verstellung ist nur durch den BWT-Kundendienst möglich.

Bedienung

Zum ständigen Schutz der Wasserinstallation muss eine dauernde Wirkstoffversorgung der Anlage gewährleistet sein. Eine Vermischung unterschiedlicher Wirkstoff-Typen ist unzulässig und kann zu Störungen führen.

Der Verfahrenserfolg ist maßgeblich vom kontinuierlichen Wasserdurchfluss in den zu behandelnden Rohrleitungen abhängig.

Auswechseln des leeren Wirkstoffbehälters:

Wenn die rote Anzeige aufleuchtet, ist der Wirkstoffbehälter leer und muss gegen einen vollen ausgetauscht werden (bei Typ F 30 müssen beide ausgetauscht werden). Hierzu Schraubdeckel (7) der Sauglanze am leeren Behälter lösen und die Sauglanze entnehmen. Die Sauglanze (6) muss bei jedem Behälterwechsel mit klarem Trinkwasser gründlich gereinigt werden. Die gereinigte Sauglanze in den geöffneten neuen Behälter einführen und Schraubdeckel verschrauben. Die rote Anzeige erlischt und die Anlage ist wieder betriebsbereit.

Beim Einsatz von Fremdwirkstoffen erlischt die Gewährleistung.

Gewährleistung

Im Störfall während der Gewährleistungszeit wenden Sie sich bitte unter Nennung des Gerätetyps und der Produktionsnummer (siehe technische Daten bzw. Typenschild des Gerätes) an Ihren Vertragspartner, die Installationsfirma.

Störungsbeseitigung

siehe Bedienungsanleitung Dosierpumpe

Betreiberpflichten

nach deutscher Gesetzgebung

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

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist die Kontrolle durch den Betreiber. Nach DIN 1988 Teil 8 Anhang B muss eine Sichtkontrolle und eine Überprüfung des Behälterinhalts, eventuell Auswechseln des leeren Dosiermittelbehälter je nach Betriebsbedingungen, jedoch in kürzeren Abständen als 6 Monate durchgeführt werden. Angaben über Haltbarkeit und Lagerung des Dosiermittels beachten.

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

Kontrolle, ob das Verfahrensziel erreicht wird **alle 2 Monate**

Sichtkontrolle, Dichtigkeitsprüfung **alle 2 Monate**

Reinigung der Saug-, Druckventile und Impfstelle **alle 3 Monate.**

Eine weitere Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist die jährliche Wartung nach DIN 1988 Teil 8 Anhang B und der Austausch der Verschleissteile.

Austausch der Verschleissteile

Schlauch für Impfstelle	jährlich
Saug- und Druckventil	alle 3 Jahre
Membrane	alle 3 Jahre
Schlauch	alle 5 Jahre
Gebindesaugstück	alle 5 Jahre
Impfstelle	alle 5 Jahre
Dosierkopf mit Membrane	alle 6 Jahre

Nach DIN 1988 muss der Austausch der Verschleissteile durch Fachpersonal erfolgen (Installateur oder Werkskundendienst).

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

Normen und Rechtsvorschriften

in der jeweils neusten Fassung

Je nach Einsatzzweck müssen folgende Normen und Rechtsvorschriften beachtet werden:

EN 806, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

DIN 1988, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

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

Gesetz zur Ordnung der Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

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

Wenn das Abwasser nicht in die öffentliche Kanalisation eingeleitet wird (Direkteinleiter), dann gilt die Allgemeine Rahmen-Verwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Rahmen-AbwasserVwV) Anhang 31-Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung.

Zum Umgang mit Dosiermittel gelten, je nach eingesetztem Mittel:

DIN EN 12672, Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Kaliumpermanganat

BG Chemie - Merkblatt M 009, Wasserstoffperoxid

BG Chemie - Merkblatt M 004, Reizende Stoffe, Ätzende Stoffe

BG Chemie - Merkblatt M 050, Umgang mit Gefahrstoffen

BG Chemie - Merkblatt M 053, Arbeitsschutzmassnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen

TRGS 540 - Sensibilisierende Stoffe

TRGS 515 - Lagerung brandfördernder Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern

UVV VBG 91 Umgang mit Gefahrstoffen

UVV VBG 65 Chlorung von Wasser

UVV VBG 125 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, VAWS der Länder

Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung)

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse und mit Eisenbahn (Gefahrgutverordnung Strasse und Eisenbahn)

Dosierwirkstoff-Auswahltablelle

Härtebereich	Verzinktes Stahlrohr		Härtebereich	Kupferrohr	
	Kalkschutz	Rost-/Korrosionsschutz		Kalkschutz	Rost-/Korrosionsschutz
Härtebereich I (0,2–1,3 mol/m ³ bzw. 1–7 °d) in der Regel aggressive Wässer durch überschüssige Kohlensäure		Quantophos® F1 „Mineralstoff-Kombination“ (Dosierwirkstoff) zur Schutzschichtbildung gegen Korrosion.	Härtebereich I (0–1,3 mol/m ³ bzw. 0–7 °d) Weiche, saure Wässer mit niedriger Karbonathärte: Flächenabtrag und/oder Lochfrass im Warmwasserbereich (Korrosionstyp 2)		Quantophos® Cu₂ Dosierwirkstoff zur Verhinderung von Flächenabtrag und Lochfrass Typ 2. Medophos mit geänderter Dosiereinstellung
Härtebereich II (1,3–2,5 mol/m ³ bzw. 7–14 °d) Normalerweise ideales Trinkwasser. Kann jedoch durch Kohlensäureüberschuss bzw. -defizit auch zu Korrosion bzw. Kalkablagerungen führen.	Quantophos® F2 „Mineralstoff-Kombination“ (Dosierwirkstoff) zur Schutzschichtbildung und/oder Verhinderung von Kalkverkrustungen in der Hausinstallation.		Härtebereich II (1,3–2,5 mol/m ³ bzw. 7–14 °d) Normalerweise ideales Trinkwasser. Kann jedoch durch hohen Sulfatgehalt zu Korrosion führen.	Bei hohem Sulfatgehalt (über 100 mg/l) ist eine Fachberatung unbedingt erforderlich.	
Härtebereich III (2,5–3,8 mol/m ³ bzw. 14–21 °d) Hauptsächlich kalkabscheidende Wässer, verstärkt im Warmwasserbereich.	Quantophos® F3 „Mineralstoff-Kombination“ (Dosierwirkstoff) zur Verhinderung von Kalkverkrustungen und/oder zur Schutzschichtbildung gegen Korrosion.		Härtebereich III (2,5–3,8 mol/m ³ bzw. 14–21 °d) Hauptsächlich kalkabscheidende Wässer, verstärkt im Warmwasserbereich.	Quantophos® F4 „Mineralstoff-Kombination“ (Dosierwirkstoff) zur Verhinderung von Kalkverkrustungen.	In korrosionschemisch kritischen Wässern, z.B. Lochfrass im Kaltwasserbereich (Korrosionstyp 1) oder Flächenabtrag, oder Sulfatgehalt über 100 mg/l zur Alkalisierung nach der Teilenthärtung Quantophos® Cu₂ Dosierwirkstoff.
Härtebereich IV (ab 3,8 mol/m ³ bzw. ab 21 °d) Besonders stark kalkabscheidende Wässer, auch im Kaltwasserbereich.	Quantophos® F4 „Mineralstoff-Kombination“ (Dosierwirkstoff) zur Verhinderung von Kalkverkrustungen.	Quantophos® F/E „Mineralstoff-Kombination“ (Dosierwirkstoff) zur Schutzschichtbildung nach der Teilenthärtung und Resthärtestabilisierung.	Härtebereich IV (ab 3,8 mol/m ³ bzw. ab 21 °d) Besonders stark kalkabscheidende Wässer, auch im Kaltwasserbereich.	Quantophos® F4 „Mineralstoff-Kombination“ (Dosierwirkstoff) zur Verhinderung von Kalkverkrustungen.	Medophos mit geänderter Dosiereinstellung.

Technische Daten

Medotronic ® F	Typ	F 10 XG1602	F 20 XG1602	F 30
Anschlussnennweite	DN	25	40	50
Aussengewinde		1"	1½"	-
Flanschanschluss		-	-	
Dosierpumpe	Typ	Medo XG	Medo XG	Medo 6-II C
Arbeitsbereich (Durchflussleistung)	m³/h	0,03-10	0,1-15	0,1-30
Zulässiger Dauerdurchfluss		100 % der maximalen Durchflussleistung		
Druckverlust bei max. Durchfluss	bar	0,8	0,4	0,8
Dosierbeginn bei ca.	l/h	30	100	100
Dosierabstand	l	2	2	2
Zu behandelnde Wassermenge bei Werkseinstellung (Quantophos F), ca.	m³	200	200	400
Dosiermenge (Werkseinstellung)	ml/m³		100	
Inhalt des Wirkstoffbehälters	kg		20	
Betriebsdruck max. (PN)	bar		10	
Wasser/Umgebungstemp. max.	°C		30/40	
Netzanschluss	V/Hz		230/50	
Schutzart	IP		65	
Elektrische Anschlussleistung	VA		20	
A Einbaulänge ohne Verschraubungen	mm	260	300	270
B Einbaulänge mit Verschraubungen	mm	378	438	—
C Empfohlener Abstand/Ansaughöhe Rohrleitung - Behälterboden	mm	1000	1000	1000
Betriebsgewicht (ohne Behälter) ca.	kg	7,5	11	18
PNR (= Produktionsnummer)		6-102026	6-102035	6-102042

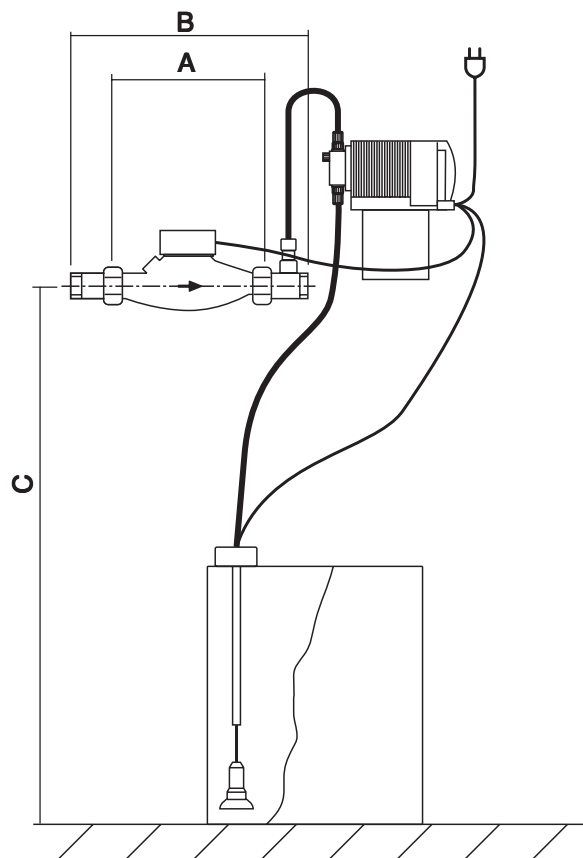


Table of contents

Page

Scope of supply

12

GB

Intended use

13

Function

13

Installation conditions

13

Installation

14

Startup

14

Operation

15

Maintenance

15

Warranty

15

Technical data

16

**Metered active substance
selection table**

17

Scope of supply

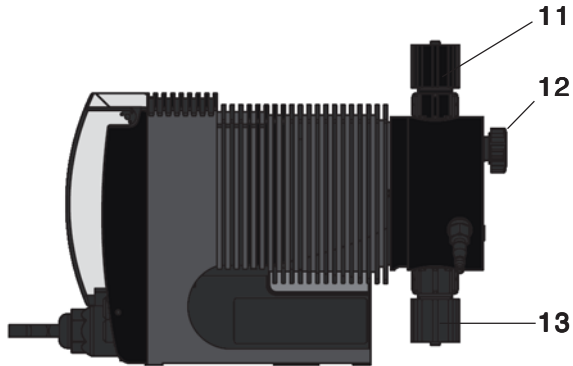
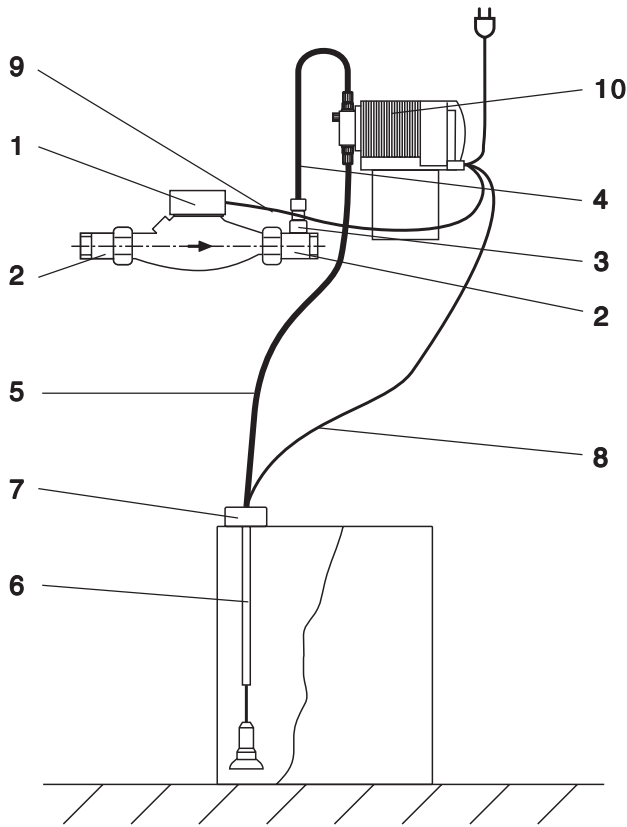
Complete Medotronic liquid metering unit® F, consisting of:

- 1 Contact water meter
- 2 Threaded connections with R ¼" hole for injection point
- 3 Injection point
- 4 Metering pipe 6 x 4mm 0.5m
- 5 Suction pipe 6 x 4mm 1.3m
- 6 Suction lance
- 7 Screw lid
- 8 Empty indicator cable 1.2m
- 9 Signal cable
- 10 Metering pump on wall console
- 11 Connector for metering pipe
- 12 Bleed screw
- 13 Connector for suction pipe

Extras:

- Y piece with extra hose and suction lance for connecting an additional 20l additive container

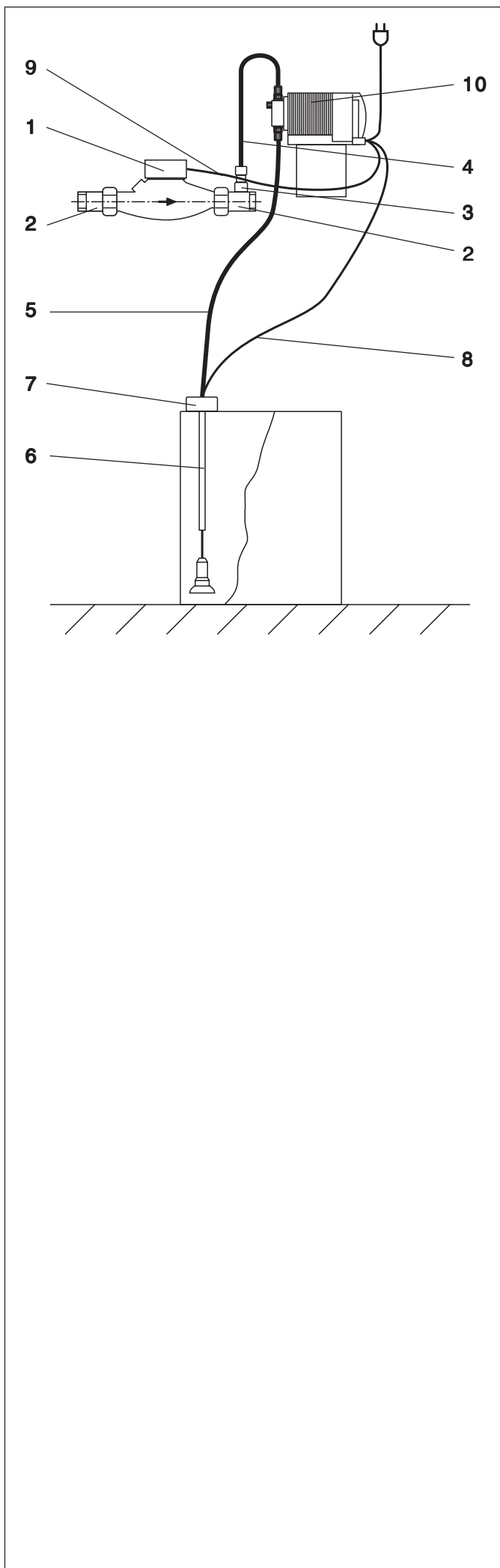
Order no. 6-109001



F 10, F 20 XG1602



F 30 Medo II



Intended use

MEDOTRONIC F liquid metering stations are used for metering BWT Quantophos F and active substance Cu_2 mineral aggregate combinations.

In keeping with TrinkwV § 16 (German regulations on the preparation of drinking water), notify residents of the installation of the metering unit and explain how it works and what metered additive is used.

Warning: The unit must be installed as described in the installation and operating instructions guide in compliance with AVB Wasser V, § 22 (general requirements for the supply of water in Germany) by a water supply company or by a party registered in the water supply company's index of fitters.

Function

When water is drawn off, a contact water meter (1) measures the water quantity flowing through. Even at a flow rate of 30l/h (model F 10) or 100l/h (model F 20/F 30) it sends a pulse to the electronically controlled metering pump (10) every 2 l or 5 l.

This pulse triggers a metering cycle in which a metered quantity of the substance is drawn in from the additive container via the suction lance (6) and the suction pipe (5) and injected into the water pipe via the metering pipe (4) and the injection point (3). The green LED (15) flashes to indicate that the unit is metering.

A built-in level monitor switches the unit off automatically once the metered solution has been used up to prevent the metering pump from running dry. The red LED (empty fault display) lights up (16) when the additive container needs to be changed.

The unit switches off automatically in the event of excess operating pressure (e.g. if there is a blockage in the injection point) or an unacceptable long-term dose due to an electrical fault. Such malfunctions are also signaled by the empty fault display (16).

Installation conditions

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

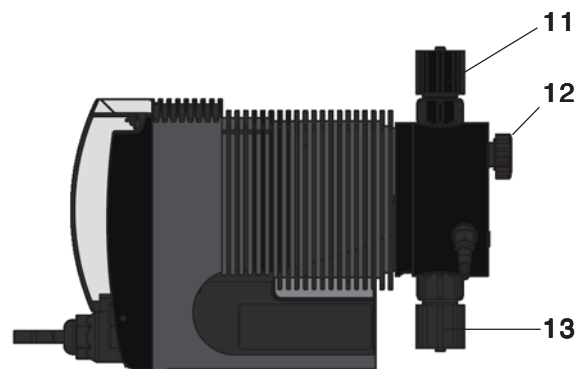
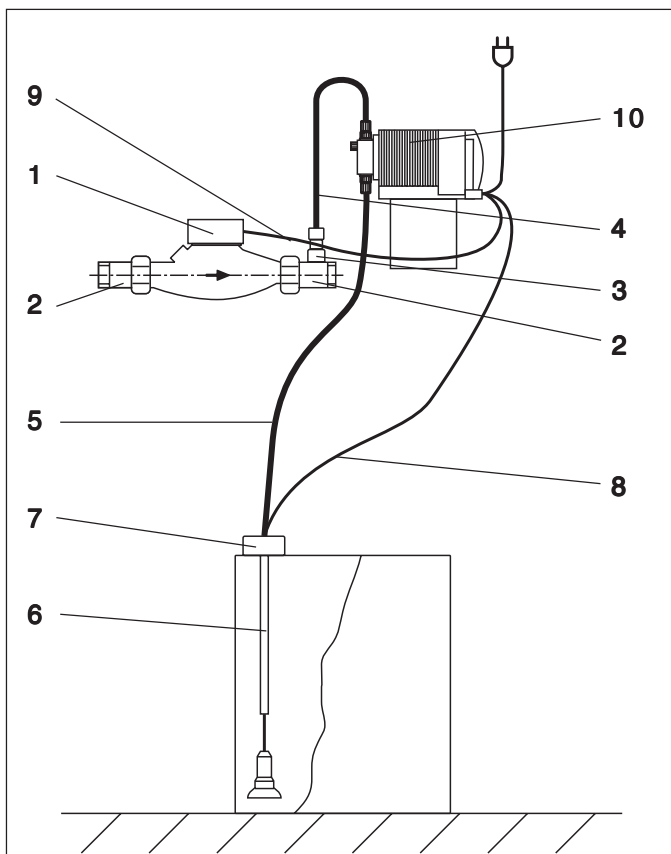
The place of installation must be frost resisting, and the maximum ambient temperature may not exceed 40°C. There should be no adjacent heat sources, e.g. radiant heaters.

The unit should be located near a mains socket (within 1.2m).

A protective filter should be installed upstream of the unit to protect against foreign bodies.

If the water pipes are being used as a protective earth, the metering unit must be electrically bypassed (VDE regulations 0190/5.73). If hot-water units are installed downstream, a non-return valve should be installed. The metering unit should not be installed between a water heater and an excess pressure valve.

It is advisable to install shut-off valves immediately up- and downstream of the unit. We recommend the installation of an inspection pipe in the cold water pipe and in the hot water pipe for the purpose of checking the efficacy of the dosage. Each pipe should be 50cm long and installed in a horizontal position. The pipes should be made of the same material and have the same dimensions as the subsequent water pipe, be easy to change, and be situated at least 2m away from the injection point.



F 10, F 20 XG1602



F 30 Medo II

Installation

1. Insert contact water meter (1) horizontally in the direction of flow into the cold water pipe (observe flow direction arrow on the water meter housing). Use the connection piece (2) on the output side in which the location hole for the injection point is located.

2. Attach the injection point (3).

3. Attach the metering pump (10) to the wall console. The connections for the suction and metering pipes at the metering head must be vertical.

Warning: Observe the lengths of hoses and cables!

4. Thread the suction lance (6) with the suction pipe (5) to the connection of the suction pipe (13) using the locking ring and coupling ring.

If a second suction lance (optional extra) is used, the suction pipes of both suction lances are combined to a single pipe using the Y-piece and threaded to the suction pipe connection (13) using the locking ring and coupling ring.

5. Connect the metering pipe (4) using the locking rings and coupling rings to the connection of the metering pipe (11) of the pump and the injection point (3).

6. Open the service compartment (17) to connect the suction lance and the water meter. Remove the dummy plug. Connect the empty signal cable to the **suction lance** socket.

Connect the signal cable of the water meter to the **external control signal** socket.

7. Remote switching

If remote switching is to be implemented, the clockline from the pulse generator to the pump has to be disconnected.

Startup

Special instructions on metered substances:

The following points must be observed:

- Only original BWT substances should be used for metering.
- Mixing of different active substance types is not permitted and could cause the unit to malfunction.
- Metered additives may not be transferred.
- Damaged additive containers may not be used.
- The contents of opened additive containers should be used within 6 months.
- Observe the use-by date on additive package.

Medotronic® F metering units are DVGW tested in the original ex-works settings with Quantophos® mineral aggregate combinations.

1. Open shut-off valves up- and downstream of the unit.

2. Open the additive container provided, insert the suction lance (6) and unscrew with the screw cap (7) at the nozzle of the additive container.

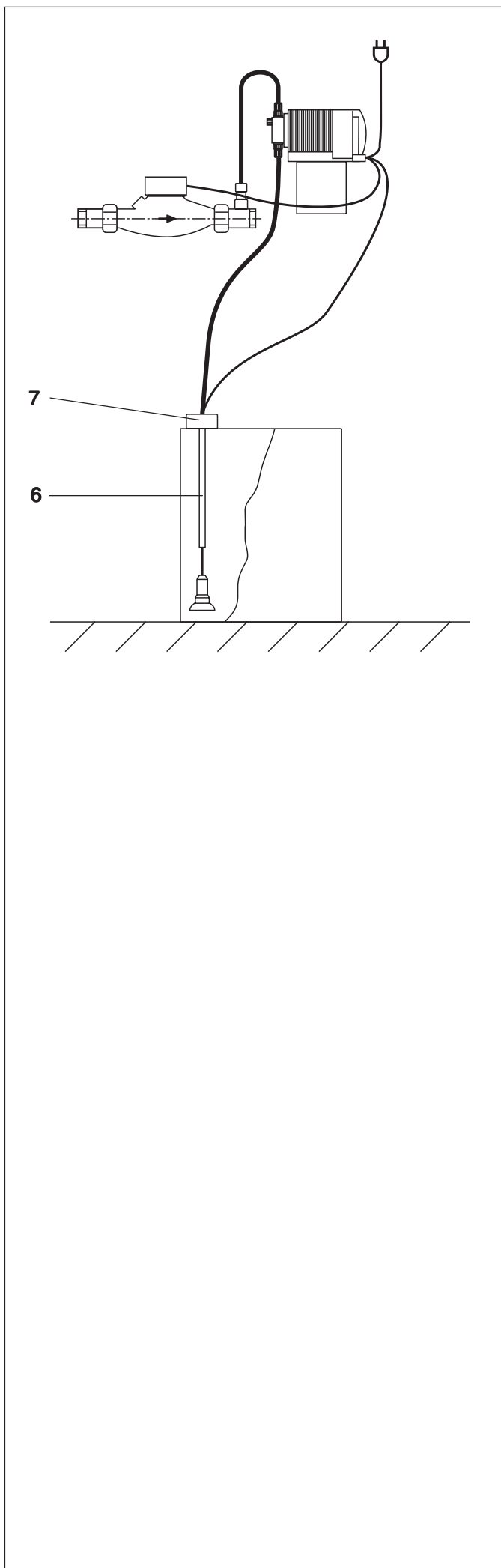
3. Insert mains plug into socket and bleed the metering pipe and pump. See manual of the metering pump.

4. Draw water downstream of the unit, until metered additive exits at the bleed screw (12).

To avoid coming into contact with metered additives, a 6 x 4mm hose can be inserted into the bleed screw receptacle and the metered additive returned into the container.

5. Close the bleed screw (12) again. The unit is now ready to meter Quantophos F.

Caution: The metering pump must be adjusted when changing between Quantophos® Cu₂ and Medophos® metered additives.



Setting the unit to meter Quantophos®Cu₂/Medophos® for corrosion protection in copper piping:

Quantophos Cu₂/Medophos can only be metered in water up to a limit value of 25mg/l free carbon dioxide (base capacity up to pH 8.2 = 0.6mol/m³). The objective of the procedure is to maintain water with a pH value between 7.8 and 8.4. As various amounts of metered additive are required depending on the buffering of the water, the ex-works setting of 100ml/m³ may have to be changed.

- Remove approx. 20 l of water downstream of the metering unit, but before any storage containers and then draw at least 10 l into a clean container. Take a sample of this and use it to measure the pH value (pH measuring unit, **order no. 6 541015**). Ideally, the pH value should be measured in the flow.
- If the measured pH value is less than 7.8 or greater than 8.4, the metered quantity must be adjusted. This can only be performed by BWT after-sales service staff.

Note: The metering pumps are coded ex-works. Only BWT after-sales service staff can adjust them.

Operation

To protect the water supply system permanently, ensure that the unit is continually supplied with active substance. Mixing of different active substance types is not permitted and could cause the unit to malfunction.

Replacing empty additive containers:

When the red display (17) lights, the additive container is empty and must be replaced with a full one (both must be replaced for model F 30). Release the screw lid (7) of the suction lance(s) on the empty container and remove the suction lance(s). The suction lance (6) must be thoroughly cleaned with clear drinking water after each container change. Insert the clean suction lance in the open new container(s) and secure the screw lid. The red display goes out and the unit is ready for operation again.

Maintenance

All machinery requires regular maintenance. Maintenance work should always be carried out by a specialist, who should also replace those parts that are liable to wear out. We recommend that you enter into a service agreement.

Warranty

If the unit malfunctions during the warranty period, please contact our after-sales service department and quote the model type and the production number.

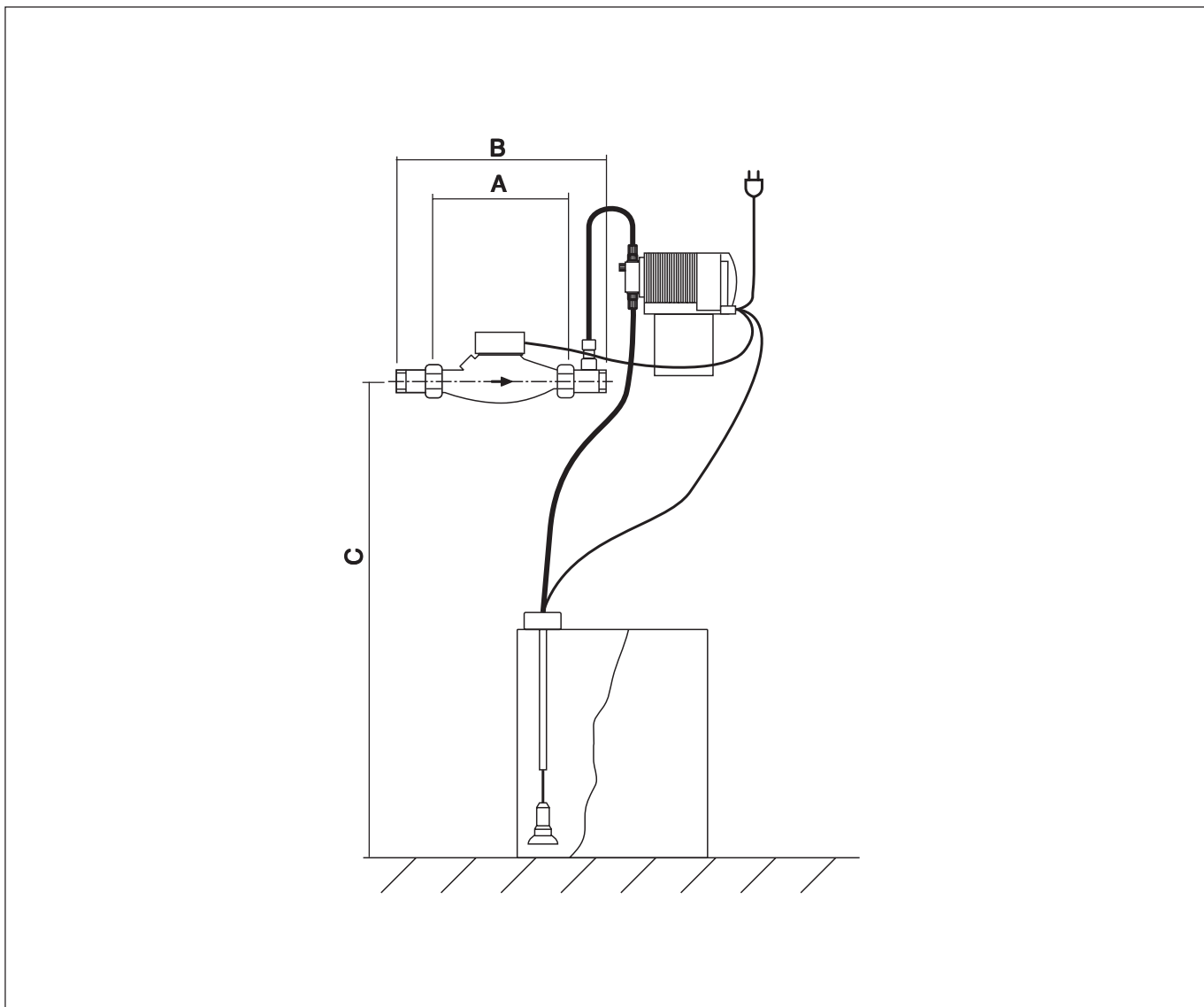
Only our after-sales service staff may honor the warranty.

Any work performed by a third party must be directly commissioned by our after-sales service.

The use of active substances for which the unit has not been designed invalidates the warranty.

Technical Data

Medotronic® F	Model	F 10 XG1602	F 20 XG1602	F 30
Nominal connection width (External threads)	DN	25 (1")	40 (1½")	50
Flange		-	-	
Metering pump	Model	Medo XG	Medo XG	Medo 6-II C
Working range (flow capacity)	m³/h	0.03–10	0.1–15	0.1–30
Permitted permanent flow		100% of the maximum flow capacity		
Pressure drop at max. flow	bar	0.8	0.4	0.8
Metering starts at approx.	l/h	30	100	100
Metering interval	l	2	2	2
Water quantity which can be treated at Ex-works setting (Quantophos F), approx.	m³	200	200	400
Metered quantity (ex-works setting)	ml/m³		100	
Content of additive container	kg		20	
Max. operating pressure (PN)	bar		10	
Max. water/ambient temperature	°C		30/40	
Power	V/Hz		230/50	
Protection class	IP		65	
Electrical connection	VA		20	
A installation length without screw joints	mm	260	300	270
B installation length with screw joints	mm	378	438	—
C recommended distance/suction height Pipeline- container floor	mm	1000	1000	1000
Approx. operating weight (without container)kg		7.5	11	18
PNR (Production number)		6-102026	6-102035	6-102042



Metered active substance selection table

GB

Hardness range	Galvanized steel pipe		Hardness range	Copper pipe	
	Lime protection	Rust/ Corrosion protection		Lime protection	Rust/Corrosion protection
Hardness range I (0.2–1.3mol/m ³ or 1–7°d) Generally aggressive water due to excess carbon dioxide		Quantophos® F1 Mineral aggregate combination (metered active substance) to form a protective layer against corrosion.	Hardness range I (0–1.3mol/m ³ or 0–7°d) Soft acidic water with low carbonate hardness: Surface wear and/or selective corrosion in warm water (corrosion type 2)		Quantophos® Cu₂ Metered active substance to prevent wear and selective corrosion type 2 Medophos with altered metering setting
Hardness range II (1.3–2.5mol/m ³ or 7–14°d) Normally ideal drinking water. May cause corrosion or limescale due to carbon dioxide surplus or deficit.	Quantophos® F2 Mineral aggregate combination (metered active substance) to form a protective layer and/or prevent limescale caking in domestic plumbing.		Hardness range II (1.3–2.5mol/m ³ or 7–14°d) Normally ideal drinking water. May cause corrosion due to sulfate content.	Expert consultation is essential if there is a high sulfate content (over 100 mg/l).	
Hardness range III (2.5–3.8mol/m ³ or 14–21°d) Mainly lime-precipitating water, particularly in warm water.	Quantophos® F3 Mineral aggregate combination (metered active substance) to prevent limescale caking and/or to form a protective layer against corrosion.		Hardness range III (2.5–3.8mol/m ³ or 14–21°d) Mainly lime-precipitating water, particularly in warm water	Quantophos® F4 Mineral aggregate combination (metered active substance) to prevent limescale caking.	In chemically corrosion-critical water, e.g. selective corrosion in cold water (corrosion type 1) or surface wear or sulfate content over 100mg/l, to alkalinize after partial softening Quantophos® Cu₂ metered active substance. Medophos with altered metering setting.
Hardness range IV (from 3.8mol/m ³ or 21°d) Particularly highly lime precipitating water, even in cold water.	Quantophos® F4 Mineral aggregate combination (metered active substance) to prevent limescale caking.	Quantophos® F/E Mineral aggregate combination (metered active substance) to form a protective layer after partial softening and residual hardness stabilization.	Hardness range IV (from 3.8mol/m ³ or 21°d) Particularly highly lime-precipitating water, even in cold water.	Quantophos® F4 Mineral aggregate combination (metered active substance) to prevent limescale caking.	

www.bwt-group.com

BWT AG
Walter-Simmer-Str. 4
A-5310 Mondsee
Tel. +43/6232/5011-0
Fax +43/6232/4058
E-Mail: office@bwt.at

BWT Wassertechnik GmbH
Industriestraße
D-69198 Schriesheim
Tel. +49/6203/73-0
Fax +49/6203/73102
E-Mail: bwt@bwt.de

Cillichemie Italiana SRL
Via Plinio 59
I-20129 Milano
Tel. +39/02/2046343
Fax +39/02/201058
E-Mail: cillichemie@cibemi.it

BWT France S.A.
103, Rue Charles Michels
F-93200 Saint Denis
Tel. +33/1/49224500
Fax +33/1/49224545
E-Mail: bwt@wanadoo.fr

BWT Belgium N.V./S.A.
Leuvensesteenweg 633
B-1930 Zaventem
Tel. +32/2/758 03 10
Fax +32/2/757 11 85
E-Mail: bwt@bwt.be

Cillit S.A.
C/Silici, 71 - 73
Poligono Industrial del Este
E-08940 Cornellana de Llobregat
Tel. +34/93/4740494
Fax +34/93/4744730
E-Mail: cillit@cillit.com

BWT Česká Republika s.r.o.
Komerční zóna Praha-Pruhonice
Lipová 196 - Cestlice, 251 01 Ricany
Tel. +42/02/72 68 0300
Fax +42/02/72 68 0299
E-Mail: info@bwt.cz

BWT Polska Sp. z o.o.
ul. Polczyńska 116
PL-01-304 Warszawa
Tel. +48/22/6652609
Fax +48/22/6649612
E-Mail: bwt@bwt.pl

Christ-Kennicott Water Technology Ltd.
Kennicott House, Well Lane
Wednesfield
Wolverhampton WV11 1XR
Tel. +44/1902/721212
Fax +44/1902/721333
E-Mail: information@christwt.co.uk

BWT Hungária Kft
Kamaraszerdei út 5
H-2040 Budaörs
Tel. +36/23/430-480
Fax +36/23/430-482
E-Mail: bwtchrist@bwtchrist.hu