

Betriebsanleitung ***Operating Instructions***

**Stationäres Dosiergerät für
Instrumenten- und Flächendesinfektionsmittel**

***Stationary Metering Unit for
Instrument and Surface Disinfectant***

DG 3.1 / DG 3.2 – III



Deutsch



English



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	7
1.1	Hinweise zur Betriebsanleitung	7
1.1.1	Besondere Kennzeichnungen in dieser Betriebsanleitung	7
1.1.2	Sicherheitssymbole	7
1.1.3	Aufzählungen	8
1.1.4	EBS Nummernreihe.....	8
1.2	Gewährleistungsumfang.....	8
1.3	Kontaktadresse / Hersteller	8
2	Sicherheit	9
2.1	Allgemeines	9
2.1.1	Transportschäden / Auspacken	9
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
2.3	Generelle Hinweise zur Sicherheit.....	9
2.4	Sicherheitsmaßnahmen (vom Betreiber durchzuführen)	10
2.4.1	Unterrichtete Person	10
2.4.2	Fachkraft	10
2.5	Pflichten des Betreibers.....	10
2.6	Gerätekenzeichnung.....	11
3	Lieferumfang	12
4	Funktionsbeschreibung	13
4.1	Vorgehen bei der mikrobiologischen Überprüfung von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten.....	13
4.2	Funktionsschema	13
5	Aufbau.....	14
5.1	DG 3 mit 1 Tür, Art. Nr. 1168, EBS auf Anfrage (EPDM-Ausführung)	14
5.2	DG 3 mit 2-Türen, Art. Nr. 116820, EBS auf Anfrage (EPDM-Ausführung).....	14
5.3	Beschreibung der Anzeigen und Bedienelemente.....	15
5.4	Tastenbeschreibung	15
6	Beschreibung des Funktionsablaufs.....	16
6.1	Normalbetrieb	16
6.1.1	Warmwasserbetrieb (= optional, nur mit vorgeschalteter Mischbatterie)	16
6.1.2	Personalcode	16
6.2	Beschreibung der Sicherheitseinrichtungen	17
6.2.1	Wasserfließdrucküberwachung.....	17
6.2.2	Magnetventilüberwachung.....	17
6.2.3	Durchflussmengenbegrenzung.....	17
6.2.4	Produktflussüberwachung	17
6.2.5	Produktmangelabschaltung	17
6.2.6	Netzausfallsicherung	17
6.2.7	Systemtrennung	18
6.3	Beschreibung der Datenspeicherung und -Abfrage.....	18
6.4	Mikrobiologische Überprüfung von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten	18
7	Montage und Anschluss	19
7.1	Montage.....	19
7.1.1	Wandmontage der DG 3 mit 1 Tür.....	19
7.1.2	Wandmontage der DG 3 mit 2 Türen.....	20
7.2	Anschlüsse	21
7.2.1	Wasseranschluss	21
7.2.2	Elektrischer Anschluss	22
7.2.2.1	Elektrischer Anschluss, 1-türige Version.....	22
7.2.2.1.1	Verlegung der Sauglanze und der Netzleitung an die linke Gehäuseseite.....	22
7.2.2.2	Elektrischer Anschluss: 2-türige Version.....	22
8	Einstellung und Inbetriebnahme	23
8.1	Bedeutung der verwendeten Symbole.....	23
8.2	DG 3 - III Programmierstruktur (Software V1.10 oder höher)	24
8.3	Zugangscode-Programmierebene	25
8.4	Einstellung.....	25
8.4.1	Bedienhandlung.....	25
8.4.2	Werkseitige Einstellung	25
8.4.3	Übersicht der Einstellparameter.....	26
8.4.4	Einstellung der Konzentration.....	27

8.4.5	Kalibrierung	27
8.4.5.1	Einstellen der Konzentration 1	28
8.4.5.2	Einstellen der Konzentration 2	28
8.4.5.3	Einstellen der Konzentration 3	28
8.4.6	Hygienespülung	29
8.4.7	Selektive Zapfmengenvorwahl	29
8.4.8	Einstellung von Datum und Uhrzeit	30
8.4.9	Einstellung des Personalcodes	30
8.4.10	Einstellung des Zugangscode der Programmierenebene	30
8.4.11	Datenspeicherung - USB-Memorystick	31
8.4.12	Löschfunktionen	31
8.5	Inbetriebnahme	32
8.5.1	Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen	32
8.5.1.1	Funktionsprüfung der Reserve-/ Leermeldeeinrichtung der Sauglanze	33
8.5.1.2	Funktionsprüfung des Strömungswächters	33
8.5.1.3	Test des Wasserzählers	34
8.5.2	Entlüften der Dosierpumpe / Manuelle Funktionen	34
9	Bedienung	35
9.1	Übersicht Bedienung	35
9.2	Bedienstruktur	35
9.3	Eingabe des Personalcodes	36
9.4	Eingabe der Entnahmemenge (Zapfmengenvorwahl)	36
9.5	Umschalten von Konzentration 1 auf 2 und 3	36
9.6	Entnahme der gebrauchsfertigen Desinfektionsmittellösung	37
9.7	Umstellung auf ein neues Produkt	37
10	Verbrauchs-, Betriebs und Störmeldespeicher	38
10.1	Anzeigen der Verbrauchs- und Störmelddaten	38
10.2	Abspeicherung der Daten auf einen USB-Memorystick	39
10.3	Löschen der gespeicherten Verbrauchsdaten, Betriebsdaten und Störmeldungen	39
11	Umrüstungshinweise	40
11.1	Änderung des Konzentrationsbereiches auf 6...10%	40
11.2	Umstellung auf Warmwasserbetrieb	41
11.2.1	Thermo-Mischbatterie (Sonderartikel)	41
12	Fehlersuche und Störungsbeseitigung	42
13	Wartungs- und Reparaturhinweise	43
13.1	Allgemeine Sicherheitshinweise bei Wartung und Reparatur	43
13.2	Generelle Wartungsarbeiten	43
13.2.1	Wartungstabelle	44
13.3	Empfehlungen zum Austausch von Verschleißteilen	44
13.3.1	Austausch der Display-Platine	44
13.3.2	Tausch des Magnetventils / Austausch des Mengenreglers	45
13.3.3	Austausch Verbindungsschlauch Wassertrennung - Ausgang	45
13.3.4	Austausch des Rohrunterbrechers	46
13.3.5	Austausch des Wasserzählers	46
13.3.6	Austausch der Wasserarmatur	47
13.4	Montageanleitung Pumpenwechsel	48
13.4.1	Demontage Kolbenpumpe	48
13.4.2	Wiedereinbau Kolbenpumpe	49
14	Betriebsdaten und Konfiguration	52
14.1	Datenausgabe auf USB-Datenspeicher (Memory-Stick)	52
14.2	Daten zur Visualisierung mittels Excel-Template	52
14.2.1	Beispieldatenausdruck	53
14.3	Konfiguration	54
15	Technische Daten	55
15.1	Anschlussschema / Abmessungen	56
15.1.1	Abmessungen: 1-türige Version	56
15.1.2	Abmessungen: 2-türige Version	56
15.2	Klemmenbelegungsplan	57
16	Anschlussmaterial und Zubehör	58
16.1	Anschlussmaterial	58
16.2	Zubehör	58
17	Demontage / Entsorgung	59
18	CE Konformitätserklärung	60
8.5	Commissioning	91

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	QR-Code: Kontaktadresse Ecolab Engineering	8
Abb. 3.1	Lieferumfang: Dosiergerät DG 3 (Version 1-Tür)	12
Abb. 3.2	Lieferumfang: Dosiergerät DG 3 (Version 2-Türen)	12
Abb. 3.3	Lieferumfang: Betriebsanleitung	12
Abb. 4.1	Funktionsschema	13
Abb. 5.1	Aufbau: DG 3 – 1 Tür	14
Abb. 5.2	Aufbau: DG 3 – 2 Türen	14
Abb. 5.3	Anzeigen und Bedienelemente	15
Abb. 5.4	Taste: START	15
Abb. 5.5	Taste: STOPP	15
Abb. 5.6	Taste: Hoch / Runter	15
Abb. 5.7	Taste: Links / Rechts	15
Abb. 5.8	Taste: ENTER	15
Abb. 6.1	Wasserfließdrucküberwachung - > Alarmnummer 0202	17
Abb. 6.2	Magnetventilüberwachung - > Alarmnummer 0206	17
Abb. 6.3	Produktflussüberwachung - > Alarmnummer 0207	17
Abb. 6.4	Produktmangelabschaltung -> Alarmnummer 0151	17
Abb. 6.5	Produktmangelabschaltung -> Alarmnummer 0201	17
Abb. 7.1	Wandmontage der DG 3 mit 1 Tür	19
Abb. 7.2	Wandmontage der DG 3 mit 2 Türen	20
Abb. 7.3	Schwenkauslauf	21
Abb. 8.1	Piktogramm: Personalcode eingeben	23
Abb. 8.2	Piktogramm: Entnahmemenge	23
Abb. 8.3	Piktogramm: Datenausgabe	23
Abb. 8.4	Piktogramm: Zugangscode	23
Abb. 8.5	Piktogramm: Manuelle Funktionen	23
Abb. 8.6	Piktogramm: Kalibrierung	23
Abb. 8.7	Piktogramm: Einstellungen	23
Abb. 8.8	Piktogramm: Löschfunktionen	23
Abb. 8.9	Piktogramm: Winter-/Sommerzeit	23
Abb. 8.10	Piktogramm: Hygienespülen	23
Abb. 8.11	Piktogramm: Datum/Uhrzeit	23
Abb. 8.12	Piktogramm: Einstellungen f. Wasser	23
Abb. 8.13	Piktogramm: Magnetventil	23
Abb. 8.14	Piktogramm: Pumpe	23
Abb. 8.15	Piktogramm: Parameter löschen	23
Abb. 8.16	Piktogramm: Verzögerungszeit	23
Abb. 8.17	Piktogr.: Betriebsdatenerfassung	23
Abb. 8.18	Piktogramm: Betriebszeit	23
Abb. 8.19	Piktogr.: Betriebsdatenerfassung ab.	23
Abb. 8.20	Piktogramm: Alarm – „bis“	23
Abb. 8.21	Piktogramm: Aktiv/Inaktiv	23
Abb. 8.22	Piktogramm: Speichern	23
Abb. 8.23	Piktogramm: Exit/Quit	23
Abb. 8.24	Piktogramm: Leermeldung	23
Abb. 8.25	Piktogramm: Alarm (allgemein)	23
Abb. 8.26	Piktogramm: Vorleermeldung	23
Abb. 8.27	Piktogramm: Gerätenummer	23
Abb. 8.28	Piktogramm: Platinenfehler/Systemfehler	23
Abb. 8.29	Piktogramm: Konzentration	23
Abb. 8.30	DG 3 - III Programmierstruktur	24
Abb. 8.31	Zugangscode-Programmirebene	25
Abb. 8.32	Einstellparameter: Konzentration einstellen	26
Abb. 8.33	Einstellparameter: Kalibrierung	26
Abb. 8.34	Einstellparameter: Hygienespülung	26
Abb. 8.35	Einstellparameter: Zapfmengeneinstellung	26


Abb. 8.36	Einstellparameter: Datum/Uhrzeit.....	26
Abb. 8.37	Einstellparameter: Personalcode einstellen	26
Abb. 8.38	Einstellparameter: Zugangscod Programmiererebene einstellen.....	26
Abb. 8.39	Einstellparameter: Datenausgabe auf USB-Memorystick	26
Abb. 8.40	Einstellparameter: Löschfunktionen	26
Abb. 8.41	Einstellung der Konzentration.....	27
Abb. 8.42	Einstellung der Konzentration 1.....	28
Abb. 8.43	Einstellung der Konzentration 1 (2)	28
Abb. 8.44	Hygienespülung	29
Abb. 8.45	Selektive Zapfmengenvorwahl.....	29
Abb. 8.46	Einstellung von Datum und Uhrzeit	30
Abb. 8.47	Einstellung des Personalcodes.....	30
Abb. 8.48	Einstellung des Zugangscodes der Programmiererebene	30
Abb. 8.49	Datenspeicherung - USB-Memorystick	31
Abb. 8.50	Löschfunktion 1	31
Abb. 8.51	Löschfunktion 2.....	31
Abb. 8.52	Inbetriebnahme 1	32
Abb. 8.53	Inbetriebnahme 2	32
Abb. 8.54	Funktionsprüfung 1	33
Abb. 8.55	Funktionsprüfung 2	33
Abb. 8.56	Sauglanzenfuß.....	33
Abb. 8.57	Funktionsprüfung des Strömungswächters - Platine	33
Abb. 8.58	Funktionsprüfung des Strömungswächters - Display	33
Abb. 8.59	Test des Wasserzählers	34
Abb. 8.60	Entlüften der Dosierpumpe / Manuelle Funktionen	34
Abb. 9.1	Übersicht Bedienung - Display	35
Abb. 9.2	Bedienstruktur.....	35
Abb. 9.3	Eingabe Personalcode.....	36
Abb. 9.4	Standard Entnahme-Display.....	36
Abb. 9.5	Standard Entnahme-Display.....	36
Abb. 9.6	Displayanzeige Restmenge.....	37
Abb. 10.1	Anzeigen der Verbrauchs- und Störmeldedaten	38
Abb. 10.2	USB-A-Ausgang.....	39
Abb. 10.3	Display [6]	39
Abb. 10.4	Verbrauchsdatenspeicher löschen	39
Abb. 11.1	Umrüstung Eckventil.....	40
Abb. 11.2	Einbaulage Mengenregler.....	40
Abb. 11.3	Mischbatterie.....	41
Abb. 11.4	Thermo-Mischbatterie Temp. Verstellung 1	41
Abb. 11.5	Thermo-Mischbatterie Temp. Verstellung 2	41
Abb. 11.6	Thermo-Mischbatterie Temp. Verstellung 3	41
Abb. 12.1	Alarm 0201.....	42
Abb. 12.2	Alarm 0151.....	42
Abb. 12.3	Alarm 02xx.....	42
Abb. 12.4	Alarm 0207.....	42
Abb. 12.5	Alarm 0208.....	42
Abb. 12.6	ERROR 1234.....	42
Abb. 13.1	Austausch der Display-Platine.....	44
Abb. 13.2	Austausch Magnetventil.....	45
Abb. 13.3	Flexschlauch	45
Abb. 13.4	Austausch Magnetventil.....	45
Abb. 13.5	Austausch Rohrunterbrecher.....	46
Abb. 13.6	Austausch Wasserzähler	46
Abb. 13.7	Austausch Wasserarmatur	47
Abb. 13.8	Austausch Baugruppe Leitungssystem	47
Abb. 13.9	Motor / Pumpe-Einheit	48
Abb. 13.10	Kontermutter lösen	48

Abb. 13.11	Gewindespindel aus Kolbenstange ausschrauben.....	48
Abb. 13.12	Kolbenstange in Pumpe einschieben	48
Abb. 13.13	Befestigungsschrauben lösen.....	49
Abb. 13.14	Pumpe heraus schwenken	49
Abb. 13.15	Ausgebaute Kolbenpumpe	49
Abb. 13.16	Kolbenstange herausziehen	49
Abb. 13.17	Verdrehsicherung aufchieben	49
Abb. 13.18	Gewindespindel herausschrauben	50
Abb. 13.19	Kolbenpumpe einschwenken.....	50
Abb. 13.20	Gewindespindel einschrauben.....	50
Abb. 13.21	Kontermutter festziehen.....	50
Abb. 13.22	Dichtungsflansch an Pumpenhalterung.....	50
Abb. 13.23	Befestigungsschrauben (SW4) montieren.....	51
Abb. 13.24	Kolbenstangenbewegung prüfen	51
Abb. 14.1	Excel-Template - Makro.....	52
Abb. 14.2	Excel-Template – Daten lesen.....	52
Abb. 14.3	Excel-Template – Sprache/Kundendaten.....	52
Abb. 14.4	Beispieldatenausdruck - Einzelentnahmen	53
Abb. 14.5	Beispieldatenausdruck – Alarm-Daten	53
Abb. 14.6	Beispieldatenausdruck - Betriebsdaten	53
Abb. 14.7	Beispieldatenausdruck – Konfiguration	53
Abb. 14.8	Konfigurationsdatei DG 3-CONF_xxxx_ddmmyyy_hhmmss.TXT	54
Abb. 15.1	Abmessungen: 1-türige Version	56
Abb. 15.2	Abmessungen: 2-türige Version	56
Abb. 15.3	Klemmenbelegungsplan	57
Abb. 16.1	Anschlussmaterial.....	58
Abb. 16.2	Zubehör.....	58






1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung enthält alle Anweisungen zur Installation, Einstellung, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur des Desinfektionsmittel-Dosiergerätes [DG 3](#).









1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung

	HINWEIS	<p>Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Anlage und muss für das Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen.</p> <p>Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sowie die Sicherheitshinweise des jeweils verwendeten Desinfektionsproduktes (siehe chemisches Beiblatt) sind zu beachten.</p> <p>Vor der Installation, der Inbetriebnahme und vor allen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten müssen die einschlägigen Kapitel des Handbuchs gelesen und beachtet werden.</p> <p>Bei einem Weiterverkauf der Anlage ist die Betriebsanleitung immer mitzuliefern.</p> <p>Bei den deutschsprachigen Kapiteln dieser Anleitung handelt es sich um die ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG, die rechtlich relevant ist. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen der ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG.</p> <p>Bei Fragen kontaktieren Sie uns bitte wie unter Kapitel 1.3 „Kontaktadresse / Hersteller“ angegeben.</p>
---	----------------	--

1.1.1 Besondere Kennzeichnungen in dieser Betriebsanleitung

	VORSICHT	<p>Wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Betriebsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dergleichen zu Verletzungen oder Unfällen führen kann.</p>
	ACHTUNG	<p>wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Betriebsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dergleichen Sachschäden verursachen kann.</p>
	WICHTIG	<p>Wird benutzt, wenn auf eine besondere Aufmerksamkeit im Umgang mit dem Gerät geachtet werden muss.</p>
	HINWEIS	<p>Wird benutzt, wenn auf eine Besonderheit aufmerksam gemacht werden soll.</p>
	HINWEIS	<p>Hinweise in Bezug auf die Betriebsanleitung sind mit einem „Buch“ gekennzeichnet.</p>

1.1.2 Sicherheitssymbole

	GEFAHR	<p>Gefahren durch elektrischen Strom sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet.</p>
	GEFAHR	<p>Vor den Pausen und am Arbeitsschluss unbedingt Hände waschen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Das jeweilige Sicherheitsdatenblatt ist zu beachten.</p>
	WARNUNG	<p>Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist eine Schutzbrille zu tragen.</p>
	WARNUNG	<p>Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist ein Gesichtsschutz zu tragen.</p>
	WARNUNG	<p>Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen.</p>
	WARNUNG	<p>Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, müssen entsprechende Schutzhandschuhe getragen werden.</p>
	WARNUNG	<p>Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, müssen entsprechende Sicherheitsschuhe getragen werden.</p>
	HINWEIS	<p>Das Umweltzeichen kennzeichnet Maßnahmen des Umweltschutzes.</p>

1.1.3 Aufzählungen

✖ Aufzählungen, die mit diesem Vorzeichen (✖) markiert sind, beschreiben eine Tätigkeit, die durch den Monteur / Anwender durchgeführt werden muss.

1.1.4 EBS Nummernreihe

Innerhalb dieser Betriebsanleitung werden sowohl Artikelnummern, als auch EBS-Nummern dargestellt. EBS-Nummern sind Ecolab-interne Artikelnummern und werden „konzernintern“ verwendet.

1.2 Gewährleistungsumfang

Gewährleistung in Bezug auf Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Dosiergerätes wird vom Hersteller nur unter folgenden Bedingungen übernommen:

- Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparatur werden von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt.
- Das Dosiergerät wird entsprechend den Ausführungen des Technischen Handbuchs verwendet.
- Bei Reparaturen werden nur Original-Ersatzteile verwendet.
- Es werden nur „validierte Ecolab-Produkte“ eingesetzt.
Für den Fall, dass andere als Ecolab-Produkte eingesetzt werden, wird empfohlen, das Produkt gemäß BAM 2004- 47; 67 bis 72, mit dem Dosiergerät zu validieren.

Im Übrigen gelten die allgemeinen Garantie- und Leistungsbedingungen der Firma Ecolab Engineering GmbH.

1.3 Kontaktadresse / Hersteller

Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

D-83313 Siegsdorf

Telefon (+49) 86 62 / 61 0

Telefax (+49) 86 62 / 61 219

eMail: engineering-mailbox@ecolab.com



Abb. 1.1 QR-Code: Kontaktadresse Ecolab Engineering

2 Sicherheit

**VORSICHT**

Alle Sicherheitshinweise und Hervorhebungen sind in jedem Fall zu beachten!

**ACHTUNG**

2.1 Allgemeines

2.1.1 Transportschäden / Auspacken

**VORSICHT**

Beim Herausnehmen des **DG 3** aus dem Karton ist unbedingt darauf zu achten, dass das Gerät nicht auf der Unterseite abgestellt wird, da sonst das Dosierrohr, welches aus dem Anschluss für den Schwenkauslauf herausragt, beschädigt wird.

**ACHTUNG**

Wird beim Auspacken ein Transportschaden festgestellt, darf das **DG 3** nicht installiert werden! Das jeweilige Transportunternehmen ist unverzüglich zu verständigen und eine Schadensbestätigung zu beantragen. Eine Kopie der Schadensbestätigung ist umgehend an die Herstellerfirma **Ecolab Engineering GmbH** zu senden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

**ACHTUNG**

Das **DG 3** darf nur mit von **Ecolab** validierten Produkten verwendet werden. Bei Verwendung unvalidierter Produkte kann keine Gewährleistung übernommen werden!

Bei Einsatz von Produkten die Glucoprotamin enthalten (z.B. **INCIDIN PLUS**), sind alle O-Ringe auf dem Kolben, der Kolbenstange der Dosierpumpe, sowie die O-Ringe des Strömungswächters gegen EPDM umzurüsten (Umrüstsatz Artikel Nr. 202411, EBS Nr. auf Anfrage).

Bei Einsatz von Produkten die glucoprotaminfrei sind, ist zu empfehlen, alle O-Ringe auf dem Kolben, der Kolbenstange der Dosierpumpe, sowie die O-Ringe des Strömungswächters gegen Silikon umzurüsten (Umrüstsatz Artikel Nr. 202408, EBS Nr. auf Anfrage).

Bei Verwendung eines Umrüstsatzes ist der beiliegende Aufkleber sichtbar am Dosiergerät anzubringen. Eine Liste mit empfohlenen Produkt- / O-Ring-Zuordnungen liegt dem Gerät separat bei.

Das **DG 3** wurde ausschließlich für die industrielle und gewerbliche Nutzung entwickelt, konstruiert und gebaut. Eine private Nutzung der Anlage wird ausgeschlossen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungs- und Betriebsanweisungen sowie die Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die Lebensdauer des Dosiergerätes beträgt in Abhängigkeit zu den ordnungsgemäß durchgeführten Wartungen ca. 10 Jahre. Anschließend ist eine Revision (gegeben falls eine anschließende Generalüberholung) durch die Herstellerfirma oder eine Fachfirma notwendig.

2.3 Generelle Hinweise zur Sicherheit

- Die Anschluss- und Reparaturarbeiten am **DG 3** dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Das **DG 3** darf nur mit einer Versorgungsspannung von 230 V AC betrieben werden.
- Vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen unbedingt den Netzstecker ziehen.
- Beim Wechseln des Desinfektionsmittelkanisters sind unbedingt die Gefahren- und Sicherheitshinweise auf dem Original-Desinfektionsmittelkanister zu beachten.
- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist geeignete Schutzkleidung zu tragen.
- Die Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Chemikalien sind stets zu beachten.

**WICHTIG**

Es wird empfohlen, eine Mindestmenge von 10 Liter Lösung zu zapfen, wenn das Gerät 24 Stunden oder länger nicht in Betrieb war. Diese gezapfte Lösung darf nicht für die Desinfektion verwendet werden. Beachten Sie hierzu auch die Hygienespül-Funktion Kapitel **8.4.6** „Hygienespülung“.

2.4 Sicherheitsmaßnahmen (vom Betreiber durchzuführen)

Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber sein Bedien- und Wartungspersonal:

- über die **Schutzeinrichtungen** der Anlage unterweist;
- bezüglich der Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen überwacht;
- sicherstellt, dass das Betreten des Gefahrenbereiches der Anlage durch unbefugte Personen (kein Bedien- und Wartungspersonal) verhindert wird.

Diese Betriebsanleitung ist für die zukünftige Verwendung aufzubewahren.
Die Häufigkeit von Inspektionen und Kontrollmaßnahmen muss eingehalten werden.

Die hier beschriebenen Arbeiten sind so aufgeführt, dass sie:

- in den Kapiteln Bedienung und Betriebsarten von einer **unterwiesenen Person**
- in den Kapiteln Transport, Aufstellung und Montage, Wartung, Störung / Ursache / Behebung von einer **Fachkraft** verstanden werden.

Die Kapitel **Transport, Aufstellung und Montage, Wartung, Störung / Ursache / Behebung** sind **nur für Fachkräfte** vorgesehen. Arbeiten, die in diesen Kapiteln beschrieben sind, sind nur von Fachkräften auszuführen.

2.4.1 Unterwiesene Person

Eine Person, die durch eine Fachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

2.4.2 Fachkraft

Eine Person mit geeignetem Training, geeigneter Ausbildung und Erfahrungen die sie in die Lage versetzt Risiken zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

In der Definition angelehnt an die EN 60204-1:2006.

2.5 Pflichten des Betreibers



HINWEIS

In dem EWR (Europäischen Wirtschaftsraum) ist die nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien und davon besonders die Richtlinie (2009/104/EG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, jeweils in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten.
In Deutschland ist die BetrSichV (Betriebssicherheitsverordnung) vom Oktober 2002 zu beachten (Umsetzung der oben genannten Richtlinie in nationales Recht).

Der Betreiber muss sich die örtliche **Betriebserlaubnis** einholen und die damit verbundenen Auflagen beachten.


Zusätzlich muss er die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für:

- die Sicherheit des Personals (BG- und Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsstätten-Richtlinien), z.B. Betriebsanweisungen, auch nach §20 GefStoffV, persönliche Schutzausrüstung (PSA), Vorsorgeuntersuchungen;
- die Sicherheit der Arbeitsmittel (Schutzausrüstung, Arbeitsanweisungen, Verfahrensrisiken und Wartung);
- die Produktbeschaffung (Sicherheitsdatenblätter, Gefahrstoffverzeichnis);
- die Produktentsorgung (Abfallgesetz);
- die Materialentsorgung (Außerbetriebnahme, Abfallgesetz);
- die Reinigung (Reinigungsmittel und Entsorgung) einhalten,
- sowie die aktuellen Umweltschutzauflagen beachten.


Außerdem ist betreiberseitig:

- die *persönliche Schutzausrüstung* (PSA) zur Verfügung zu stellen: Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzmaske, Schutzanzug.
- eine ständige *Gefährdungsbeurteilung* der Arbeitsplätze durchzuführen einschließlich der Betrachtung der Gefahrstoffe und des Brandschutzes. Dazu gehört auch der Umgang mit heißen Bauteilen (langsame Abkühlung beachten).
- die Maßnahmen in *Betriebsanweisungen* zu fixieren und dementsprechend *das Personal zu unterweisen*;
- bei Bedienplätzen (ab 1 Meter über Boden): sicherer Zugang zu schaffen, ggf. Arbeitsgerüst stellen;
- die Ausbildung des Bedienpersonals zu gewährleisten;
- es sind *Arbeitsanweisungen* zu erstellen;
- darauf zu achten, dass sich keine zweite Person während der Bedienung in Gefahrenbereichen (Quetschstellen) aufhält.
- Schutzeinrichtungen wie z.B. geeignete Handfeuerlöcher in vorgeschriebener Anzahl und Größe an gut erreichbaren Stellen anzubringen.
- Die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist betreiberseitig lt. ASR 7/3 herzustellen.
- regelmäßig zu prüfen, ob Stolperstellen gekennzeichnet sind.

Anschlüsse: Vor dem Betreiben der Anlage ist vom Betreiber sicherzustellen, dass bei der Montage und Inbetriebnahme, wenn diese vom Betreiber selbst durchgeführt werden, örtliche Vorschriften (z.B. für Elektro-Anschluss) beachtet werden.

	<p>HINWEIS</p>	<p><u>Beleuchtungsstärke:</u> Der Betreiber muss für eine ausreichende und gleichmäßige Beleuchtungsstärke in allen Bereichen der Anlage sorgen. Es werden 300 Lux (Kontrollplätze 500 Lux), je nach Anlagenbereich, empfohlen (Wartungswert; in Deutschland: ASR 7/3). Mindestens eine jährliche Sicherheitsunterweisung (und jeweils zu Beginn einer Beschäftigung) über Gefahren und Schutzmaßnahmen ist anhand der Betriebsanleitung erforderlich und mit Unterschrift zu bestätigen (TRGS 555).</p>
---	-----------------------	---

2.6 Gerätekenzeichnung

	<p>HINWEIS</p>	<p>Die Angaben in dieser Betriebsanleitung gelten nur für das Gerät, deren Typen-Nr. auf dem Titelblatt angegeben ist. Das Typenschild mit der Typen-Nr. befindet sich seitlich am Gerät. <u>Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • der Benennung • des Types <p>Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.</p>
---	-----------------------	--

3 Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:



- **Dosiergerät DG 3 (Version 1-Tür), EPDM-Ausführung**
Artikel-Nr. 1168, EBS-Nr. auf Anfrage

Abb. 3.1 Lieferumfang: Dosiergerät DG 3 (Version 1-Tür)

oder



- **Dosiergerät DG 3 (Version 2-Türen), EPDM-Ausführung**
Artikel-Nr. 116820, EBS-Nr. auf Anfrage

Abb. 3.2 Lieferumfang: Dosiergerät DG 3 (Version 2-Türen)

ohne Darstellung

- **Schwenksauglanze mit Reserve- und Leermeldeelektroden**
- **Edelstahlkonsole (für 6 - 10 Liter-Eurokanister, nur bei 1-türiger Ausführung)**
- **Schwenkauslauf, 250 mm lang**
- **Eckregulierventil mit Feinfilter, R $\frac{1}{2}$ auf \varnothing 10 mm**
- **1 Satz Montagmaterial**
- **Bohrschablone**



- **Betriebsanleitung Dosiergerät DG 3.1 / DG 3.2 – III**
Art.-Nr. 417102242, EBS Nr. auf Anfrage

Abb. 3.3 Lieferumfang: Betriebsanleitung

4 Funktionsbeschreibung

Das **DG 3** ist ein mikroprozessorgesteuertes Dosiergerät zur Herstellung einer gebrauchsfertigen Desinfektionsmittellösung für die Instrumenten- und Flächendesinfektion. Das Gerät ist für den stationären Einsatz vorgesehen.

BAM-Prüfnummer: BAM-DDE 27.

4.1 Vorgehen bei der mikrobiologischen Überprüfung von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten

Der Betreiber ist für den ordnungsgemäßen Betrieb des Dosiergerätes nach RKI-Richtlinie „Anforderungen an Gestaltung, Eigenschaften und Betrieb von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten“ (Bundesgesundheitsblatt 2004 . 47: 67-72) verantwortlich.

Die jährlich geforderten hygienisch-technischen Überprüfungen sind in der Betriebs- und Montageanleitung in Kapitel [13](#) „Wartungs- und Reparaturhinweise“ beschrieben.

Sofern der Betreiber eine situationsbezogene hygienisch-mikrobiologische Überprüfung des Dosiergerätes nach RKI-Empfehlung „Anforderung an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen“ (Bundesgesundheitsblatt 2004-47: 51-61, Punkt 4.5) durchführt, sollte dies wie in Kapitel [6.4](#) „Mikrobiologische Überprüfung von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten“ Wartung beschrieben erfolgen.

4.2 Funktionsschema

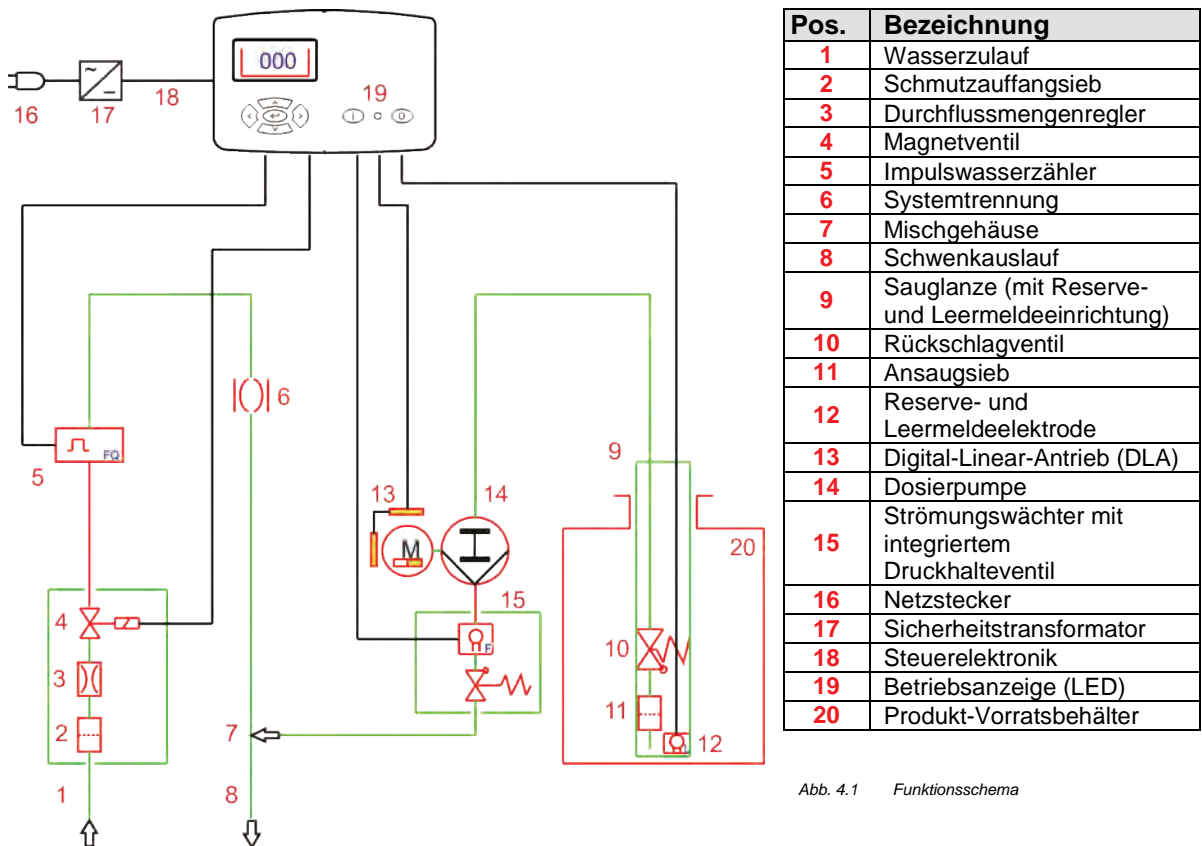
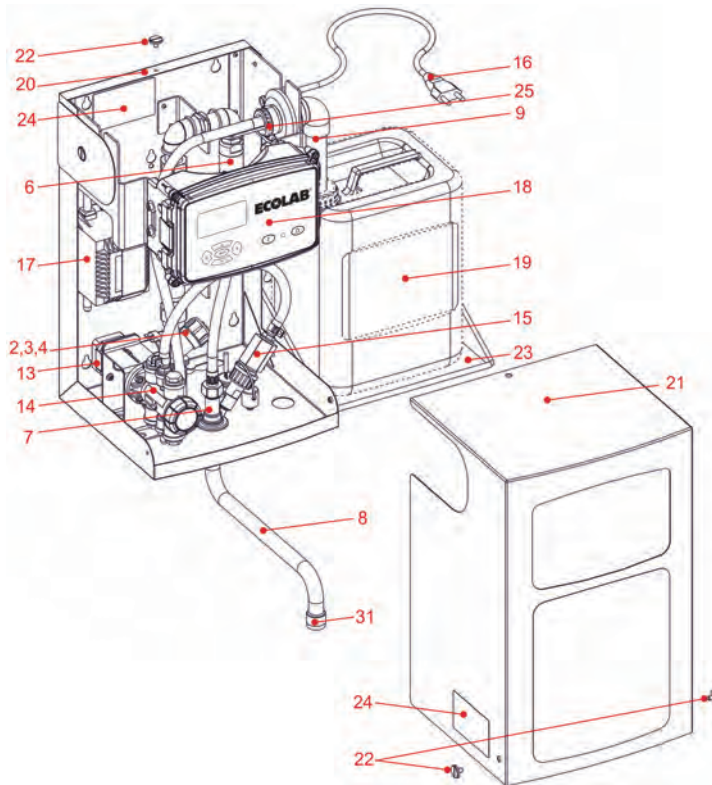


Abb. 4.1 Funktionsschema

5 Aufbau

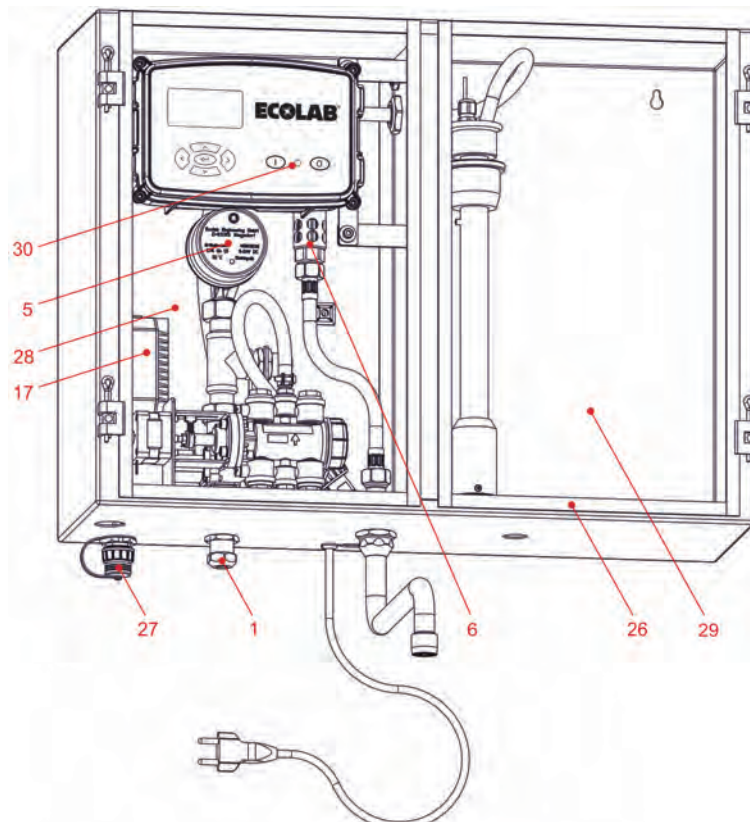
5.1 DG 3 mit 1 Tür, Art. Nr. 1168, EBS auf Anfrage (EPDM-Ausführung)



Pos.	Bezeichnung
2	Schmutzauffangsieb
3	Durchflussmengenregler
4	Magnetventil
6	Systemtrennung
7	Mischgehäuse
8	Schwenkauslauf
9	Sauglanze (mit Reserve- und Leermeldeeinrichtung)
13	Digital-Linear-Antrieb (DLA)
14	Dosierpumpe
15	Strömungswächter mit integriertem Druckhalteventil
16	Netzstecker
18	Steuerelektronik
19	Produkt-Vorratsbehälter
20	Gehäuserückwand (1-türig)
21	Haube (1-türig)
22	Arretierungsschrauben (3 x)
23	Konsole
24	Typenschild
25	Sauglanzenüberwurfmutter

Abb. 5.1 Aufbau: DG 3 – 1 Tür

5.2 DG 3 mit 2-Türen, Art. Nr. 116820, EBS auf Anfrage (EPDM-Ausführung)



Pos.	Bezeichnung
1	Wasserzulauf
5	Impulswasserzähler
6	Systemtrennung
17	Sicherheitstransformator
26	Gehäuse 2-türig
27	USB-Anschluss
28	Komponentenkammer
29	Produktkammer
30	Betriebsanzeige (LED)

Abb. 5.2 Aufbau: DG 3 – 2 Türen

5.3 Beschreibung der Anzeigen und Bedienelemente






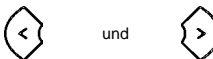

Abb. 5.3 Anzeigen und Bedienelemente

An der Frontseite des **DG 3** befindet sich das Bedienfeld der Steuerung mit einer Folientastatur, einem LC-Display sowie einer Betriebs-LED.

Im Display werden die Betriebszustände und aktuellen Einstellungen (z. B. Konzentration) sowie die Störmeldungen angezeigt. Über die Folientastatur erfolgen die Bedienung und Programmierung des Gerätes sowie die Datenabfrage.

5.4 Tastenbeschreibung

Die Tasten haben folgende Funktionen:

Darstellung	Bedeutung	Beschreibung
 Abb. 5.4 Taste: START	START	Die Taste „Start“ dient im Betriebsmodus zum Starten der Entnahme der gebrauchsfertigen Desinfektionsmittellösung.
 Abb. 5.5 Taste: STOPP	STOP	Die Taste „Stop“ unterbricht den Entnahmevergung und dient zum Quittieren von Störmeldungen.
 Abb. 5.6 Taste: Hoch / Runter	Hoch / Runter	Dienen im Betriebsmodus zur Eingabe des Personalcodes (falls aktiviert) und zur Wahl der Zapfmenge. Im Programmiermodus zum Einstellen bzw. Ändern der Parameter.
 Abb. 5.7 Taste: Links / Rechts	Links / Rechts	Dienen im Betriebsmodus zur Umstellung von Konzentration 1 auf 2 und zurück bzw. zur Ansicht der Betriebsdaten. Im Programmiermodus zum Wechsel zwischen den Einstellwerten bzw. Displays.
 Abb. 5.8 Taste: ENTER	ENTER (Bestätigung)	Dient im Betriebsmodus zur Aktivierung des Personalcodes (falls aktiviert) und zum Aussprung aus der Betriebsdatenansicht. Im Programmiermodus zum Speichern von Werten bzw. Aktivieren von Anzeigen.

6 Beschreibung des Funktionsablaufs

6.1 Normalbetrieb

Durch Drücken der Taste „START“ (siehe Kapitel [5.4](#), Abb. 5.3) wird das Magnetventil (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, Pos. 4) für den Wasserzulauf geöffnet. Gleichzeitig wird die Dosierpumpe (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, Pos. 14) aktiviert, welche Desinfektionsmittel entsprechend der eingestellten Konzentration aus dem Produktvorratsbehälter (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, Pos. 19) ansaugt. Desinfektionsmittel wird mengenproportional zudosiert und im Schwenkauslauf (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, Pos. 8) mit dem Wasser zu einer gebrauchsfertigen Lösung vermischt.

Die Entnahme erfolgt solange, bis die vorgewählte Zapfmenge erreicht ist oder die Taste „STOP“ (siehe Kapitel [5.4](#), Abb. 5.4) gedrückt wird. Während des Entnahmevorgangs wird die Restmenge an der Klarsichtanzeige abwärtszählend angezeigt.

Die LED (siehe Kapitel [5.2](#), Abb. 5.2, Pos. 30) blinkt grün.

Die Zapfmenge kann durch Drücken der Tasten „Hoch“ und „Runter“ (siehe Kapitel [5.4](#), Abb. 5.5) zwischen 1 und 99 Liter frei gewählt werden. Durch Aktivierung der Funktion „*selektive Zapfmengenvorwahl*“ können bis zu fünf feste Zapfmengen vorgegeben werden.

Der gesamte Ablauf wird durch die integrierte Mikroprozessorsteuerung geregelt.

Der Impulswasserzähler (siehe Kapitel [5.2](#), Abb. 5.2, Pos. 5) erfasst die zugeführte Wassermenge. Die Steuerelektronik (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, Pos. 18) aktiviert den Digital-Linear-Antrieb [DLA] (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, Pos. 13), der die doppelt wirkende Kolbendosierpumpe (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, 14) antreibt. Hierdurch ist gewährleistet, dass das Desinfektionsmittel genau mengenproportional zudosiert wird. Mittels eines vor der Eindosierstelle befindlichen Strömungswächters (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, Pos. 15) wird der Desinfektionsmittelfluss ständig überwacht. Der Wasserfluss wird mittels eines Impulswasserzählers (siehe Kapitel [5.2](#), Abb. 5.2, Pos. 5) kontrolliert. Bei Produktmangel, Wassermangel oder einer Störung schaltet das Gerät sofort ab.

Die rote LED (siehe Kapitel [5.2](#), Abb. 5.2, Pos. 30) und das Display blinken rot und eine entsprechende Störmeldung wird im Display angezeigt.

6.1.1 Warmwasserbetrieb (= optional, nur mit vorgeschalteter Mischbatterie)

Bei Bedarf kann das **DG 3** auch mit Warmwasser betrieben werden. Hierzu ist eine Mischbatterie vorzuschalten. Die max. zulässige Eingangstemperatur darf keinesfalls überschritten werden siehe hierzu auch Technische Daten in Kapitel [15](#).

Darüber hinaus sind auch die Anweisungen des entsprechenden Chemieprodukts zu beachten.

6.1.2 Personalcode

Das **DG 3** bietet die Option, die Produktentnahme auf einen bestimmten Personenkreis zu beschränken und den Produktverbrauch personenbezogen zu erfassen.

Es können bis zu 15 verschiedene, zweistellige Personalcodes eingestellt werden.

Wenn der Personalcode aktiviert ist, muss vor dem Drücken der START Taste (siehe Kapitel [5.4](#), Abb. 5.3) der personenbezogene Personalcode am Bedienfeld eingegeben werden. Bei Eingabe eines falschen Personalcodes wird die Entnahme nicht freigegeben.

6.2 Beschreibung der Sicherheitseinrichtungen

6.2.1 Wasserfließdrucküberwachung



(Alarmnummer 0202)

Abb. 6.1 Wasserfließdrucküberwachung -> Alarmnummer 0202

Durch den Impulswasserzähler wird der Wasserfließdruck (Wassermenge) während des Zapfvorganges permanent überwacht und von der Elektronik ausgewertet. Sinkt die Impulsrate unter einen kritischen Wert (< 150 l/h), d.h. der minimal zulässige Wasserfließdruck von ca. 0,08 MPa (0,8 bar) wird unterschritten, so wird der Zapfvorgang sofort unterbrochen.

6.2.2 Magnetventilüberwachung



(Alarmnummer 0206)

Abb. 6.2 Magnetventilüberwachung -> Alarmnummer 0206

Während des Stillstands des Gerätes wird das einwandfreie Schließen des Magnetventils durch den Impulswasserzähler überwacht. Läuft Wasser durch das Magnetventil, obwohl dieses nicht angesteuert ist, erscheint im Display: „Alarmnummer 0206“.

6.2.3 Durchflussmengenbegrenzung

Zur Begrenzung der max. zufließenden Wassermenge befindet sich vor dem Magnetventil (siehe Abb. 3.3, Pos. 3) ein Mengenregler.

6.2.4 Produktflussüberwachung



(Alarmnummer 0207)

Abb. 6.3 Produktflussüberwachung -> Alarmnummer 0207

Der vor der Eindosierstelle eingebaute Strömungswächter (siehe Kapitel 5.1, Abb. 5.1, Pos. 15) überwacht permanent den Desinfektionsmittelfluss. Wird der Produktfluss infolge eines Defektes der Dosierpumpe, der Saugleitung, des Antriebs oder der Niveausauglanze unterbrochen bzw. wird ein falsches Produkt verwendet, geht das Gerät auf Störung. Im Display erscheint „Alarmnummer 0207“.

6.2.5 Produktmangelabschaltung



(Alarmnummer 0151)

Abb. 6.4 Produktmangelabschaltung -> Alarmnummer 0151

Über die Sauglanze mit Niveauelektroden wird bei Unterschreiten einer bestimmten Restmenge im Display „Alarmnummer 0151“ angezeigt.



(Alarmnummer 0201)

Abb. 6.5 Produktmangelabschaltung -> Alarmnummer 0201

Bei Unterschreiten des Leermeldeniveaus wird die Dosierung unterbrochen und im Display erscheint „Alarmnummer 0201“.

6.2.6 Netzausfallsicherung

Die Gerätesteuerung verfügt über ein nicht „verlierbares RAM“ (NVRAM) und für Datum/Uhrzeit eine Pufferbatterie. Bei Ausfall der Netzspannung gehen somit die Geräteeinstellungen, die gespeicherten Daten und Datum/Uhrzeit nicht verloren.

6.2.7 Systemtrennung

Durch die integrierte Systemtrennung gem. DIN EN 1717 ist bei eventuell auftretendem Unterdruck in der Wasserzuleitung ein Eindringen von Desinfektionsmittel in das Trinkwasserleitungsnetz zuverlässig ausgeschlossen.

6.3 Beschreibung der Datenspeicherung und -Abfrage

Die Betriebsdaten und Störmeldungen werden automatisch gespeichert. Grundeinstellungen, Betriebsdaten und Störmeldungen können bei Bedarf (z. B. im Rahmen der Wartung) über das Display abgefragt und auf einen handelsüblichen USB-Datenspeicher („Memory stick“) abgespeichert werden. Zur Verbrauchsabrechnung können der Wasser- und der Desinfektionsmittelverbrauch summiert und nach Verbrauchern auf den Memory stick abgespeichert werden.

6.4 Mikrobiologische Überprüfung von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten

- ✘ Entfernung des Perlators am Schwenkauslauf des Gerätes
- ✘ Der Auslauf ist äußerlich mit einem alkoholischen Desinfektionsmittel zu desinfizieren (Incidin Liquid, Incides N) bzw. abzuflammen.
- ✘ Nach einem Vorlauf von ca. 1 Liter ist mindestens 1 Liter Desinfektionslösung in einem sterilen Gefäß aufzufangen (Achtung: 1L ist die Mindestentnahmemenge, siehe auch Hinweis auf dem Gerät).
- ✘ Neutralisationsmittel (sog. "Enthemmer") sind erst nach Ablauf der Einwirkzeit des betreffenden Desinfektionsmittels in der entnommenen Konzentration für bakterizide und levurozide Wirksamkeit zuzusetzen (siehe Produktetikett).
- ✘ Geeignete Neutralisationsmittel (chemische Zusammensetzung und Konzentration) können gemäß den Vorgaben der EN 13727 oder der Standardmethoden DGHM/VAH ausgewählt und validiert oder beim Hersteller erfragt werden.
- ✘ Neutralisationsmittel müssen steril sein.
- ✘ Die Probe soll in einem mikrobiologischen Fachlabor durch Filtration auf ihre aerobe Gesamtkoloniezahl untersucht werden. Idealerweise wird dieser Wert pro 1 ml, pro 10 ml und pro 100 ml ermittelt.
- ✘ Ein gekühlter Transport (4°C) in lichtundurchlässigen Behältern ist wünschenswert, dies ist bei Transporten > 3 h vorgeschrieben.
- ✘ Die Bearbeitung der Probe sollte 2 bis 3 Stunden nach Entnahme erfolgt sein.
- ✘ Neben der Anzahl der gefundenen Mikroben ist zur Bewertung auch die gefundene Art der Mikroorganismen zu berücksichtigen. Z.B. kann das Vorkommen von Sporen bei nicht sporiziden Mitteln nicht als Qualitätsmangel betrachtet werden.

7 Montage und Anschluss

Die Montageanleitung bezieht sich auf die 1-türige Version und ist mit Ausnahme der Kanisterhalterung grundsätzlich auch für die 2-türige Version gültig.

Das **DG 3** ist für eine rechtsseitige Platzierung des Produktvorratsbehälters vorbereitet. Bei Bedarf kann der Produktvorratsbehälter auch an der linken Gehäusesseite platziert werden. Dazu muss die Saugglanze und der Ausgang für das Netzkabel an die linke Gehäusesseite verlegt werden.



HINWEIS

Nachfolgende Anschluss- und Montageanweisungen werden als bevorzugte Methode empfohlen. Die Umgebungsbedingungen bestimmen jedoch die tatsächlich anzuwendende Montage- und Installationsmethode. Die örtlichen Bestimmungen sind in jedem Fall zu berücksichtigen.

7.1 Montage

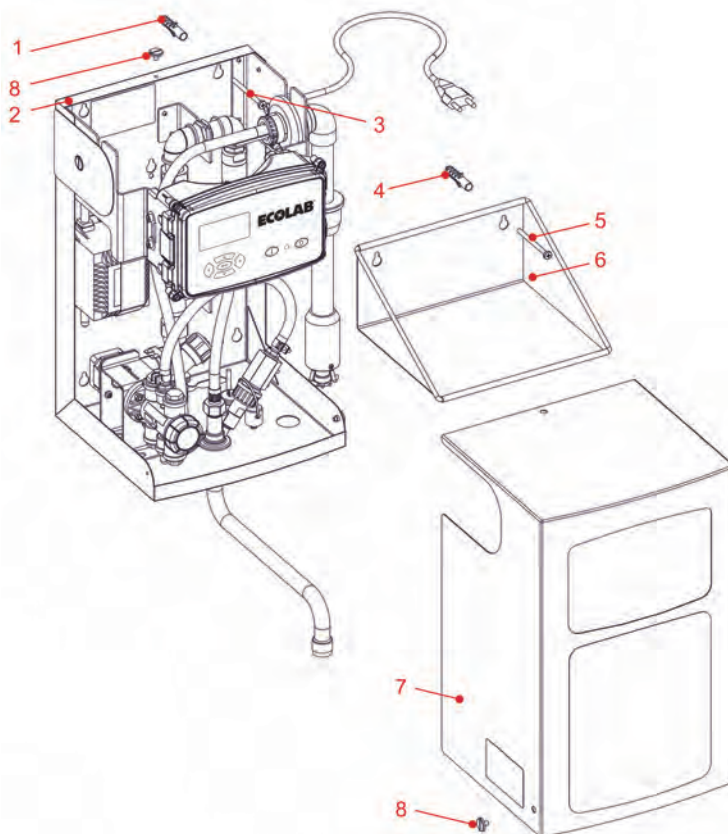


HINWEIS

Die notwendigen Bohrabstände entnehmen Sie bitte den Darstellungen unter Kapitel [15.1](#) „Anschlusschema / Abmessungen“.

7.1.1 Wandmontage der **DG 3** mit 1 Tür

Zur Montage des **DG 3** befindet sich im Lieferumfang ein Montagesatz mit Dübel, Ausgleichsscheiben und Befestigungsschrauben sowie einer Bohrschablone. Falls erforderlich, sind zur Gerätebefestigung Spezialdübel und schrauben zu verwenden.



Pos.	Bezeichnung
1	Dübel (4 x)
2	Gehäuserückwand
3	Schraube (4 x)
4	Dübel (2 x)
5	Schraube (2 x)
6	Konsole
7	Haube
8	Arretierungsschraube (3 x)

Abb. 7.1 Wandmontage der **DG 3** mit 1 Tür

7.1.2 Wandmontage der DG 3 mit 2 Türen

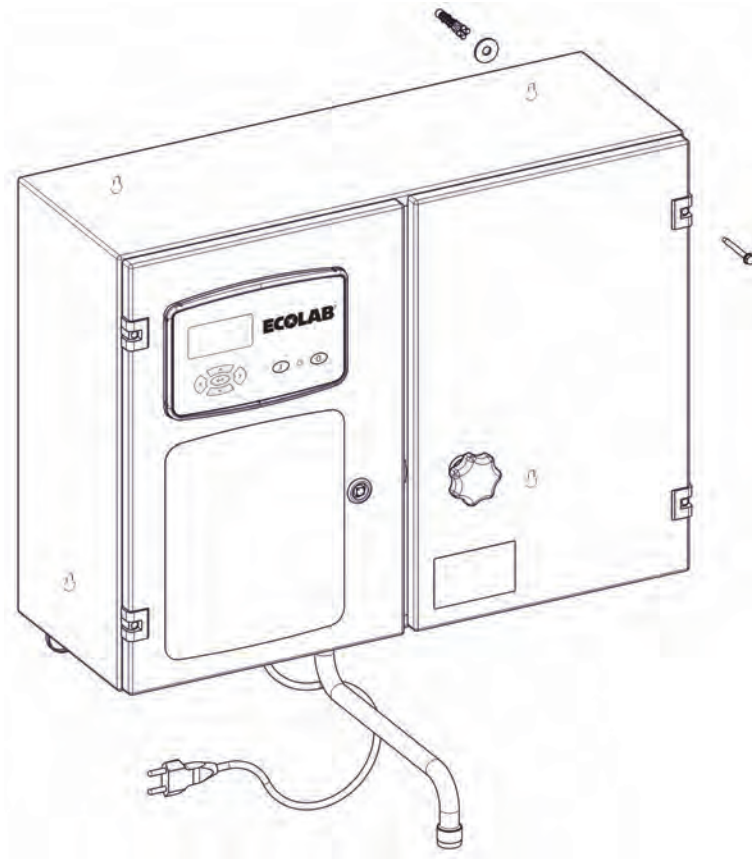


Abb. 7.2 Wandmontage der DG 3 mit 2 Türen

7.2 Anschlüsse

7.2.1 Wasseranschluss

Um die einwandfreie Funktion des Dosiergerätes zu gewährleisten, müssen folgende Anweisungen unbedingt beachtet werden:

Um die Wasserzufuhr im Störfall unterbrechen und das Gerät vor dem Eindringen von Schmutzpartikeln schützen zu können, muss in die Wasserzuleitung das beiliegende Eckventil mit integriertem Schmutzfänger eingebaut werden.

Die Wasserzulauftemperatur darf max. 30 °C betragen.

Bei höheren Temperaturen muss eine Thermomischbatterie vorgeschaltet werden.

Wasserqualität: Trinkwasserqualität - Wasserhärte > 3 dH°
(kein demineralisiertes Wasser (VE-Wasser), kein Brauchwasser)

Der Wasserfließdruck muss mindestens 0,1 MPa (1 bar) betragen und darf 0,7 MPa (7 bar) nicht überschreiten. Ist der Wasserfließdruck > 0,4 MPa (4 bar) wird der Einbau eines Druckminderers in die Wasserzuleitung empfohlen!

Für den Wasseranschluss befinden sich im Beipack:

- 1 St. Quetschverschraubung, G½ auf D. 10 mm
(geeignet für den Anschluss eines CU-Rohres, Ø 10 x 1)
- 1 St. Eckregulierventil mit Schmutzfänger, G1/2-D10, MS verchromt.

Der Anschluss ist wie folgt vorzunehmen:

- ✘ Eckventil an den bauseitigen Wasseranschluss anschließen.
- ✘ Verbindungsleitung an das Eckventil anschließen.
- ✘ Verbindungsleitung mit der Quetschverschraubung an das Gerät anschließen.
- ✘ Schwenkauslauf an der Geräteunterseite montieren.






Abb. 7.3 Schwenkauslauf



ACHTUNG Schwenkauslauf nicht nach unten belasten.

7.2.2 Elektrischer Anschluss

	VORSICHT Das Dosiergerät darf nur an 230 V Wechselspannung, 50-60 Hz, angeschlossen werden.
	ACHTUNG Beim elektrischen Anschluss des DG 3 ist auf die Einhaltung der geltenden nationalen Vorschriften und örtlichen Vorschriften zu achten.
	HINWEIS Der im DG 3 integrierte Netztrafo 230 V /24 V versorgt das gesamte Gerät. Die Absicherung des Gerätes erfolgt durch entsprechende Schutzelemente (Thermosicherung) im Trafo. Zum Anschluss an die Stromversorgung ist das DG 3 mit einer 2,5 m langen Netzleitung mit Stecker ausgerüstet. Diese kann bei Bedarf in das Gehäuse zurückgezogen werden.

7.2.2.1 Elektrischer Anschluss, 1-türige Version

Die Netzleitung wird wie folgt in das Gehäuse zurückgezogen:

- ✘ Sauglanze soweit aus dem Gehäuse ziehen, bis Kabeldurchführung für die Netzleitung zugänglich wird. Dazu muss die Schlauchschelle gelöst und die Überwurfmutter (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, Pos. **25**) von der Sauglanze abgeschraubt werden.
- ✘ Kabeldurchführung aus Halterung lösen und öffnen.
- ✘ Netzleitung entsprechend in das Gehäuse zurückziehen.
- ✘ Kabeldurchführung schließen und in die Halterung zurückschieben.
- ✘ Sauglanzendurchführung in die ursprüngliche Position zurückschieben, Überwurfmutter festschrauben (Sauglanze muss sich noch drehen lassen) und Schlauchschelle festziehen.
- ✘ Netzleitung im Gehäuse aufrollen und mit Kabelbinder im Gehäuse fixieren.
- ✘ Darauf achten, dass das Netzkabel keine scharfkantigen Teile im Gerät berührt und nicht mit Produkt in Berührung kommen kann.

7.2.2.1.1 Verlegung der Sauglanze und der Netzleitung an die linke Gehäusesseite

- ✘ Saugleitung von der Dosierpumpe (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, Pos. **14**) entfernen.
- ✘ Sauglanzen-Anschlusskabel im Elektronikasten abklemmen.
- ✘ Schlauchschelle lösen, Überwurfmutter (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, Pos. **25**) von Sauglanze abschrauben und zusammen mit Saugleitung und Anschlusskabel aus Gehäuse ziehen.
- ✘ Netzkabeldurchführung aus Halterung ziehen und gemeinsam mit Netzleitung in das Gehäuse zurückziehen.
- ✘ Abdeckplatte an der linken Gehäusesseite entfernen.
- ✘ Durchführung an der rechten Gehäusesseite mit Abdeckplatte verschließen.
- ✘ Netzleitung durch linksseitige Gehäuseöffnung ziehen und Kabeldurchführung fixieren.
- ✘ Darauf achten, dass das Netzkabel keine scharfkantigen Teile im Gerät berührt und nicht mit Produkt in Berührung kommen kann.
- ✘ Sauglanze an linke Gehäusesseite montieren.
- ✘ Saugleitung an Dosierpumpe anschließen.
- ✘ Sauglanzen-Anschlusskabel im Elektronikasten anschließen.

7.2.2.2 Elektrischer Anschluss: 2-türige Version

Die Netzleitung wird wie folgt in das Gehäuse zurückgezogen:

- ✘ Kabeldurchführung aus der Halterung lösen und öffnen.
- ✘ Netzleitung entsprechend in das Gehäuse zurückziehen.
- ✘ Kabeldurchführung schließen und in Halterung zurückschieben.
- ✘ Netzleitung im Gehäuse aufrollen und mit Kabelbinder im Gehäuse fixieren.
- ✘ Darauf achten, dass das Netzkabel keine scharfkantigen Teile im Gerät berührt und nicht mit Produkt in Berührung kommen kann.

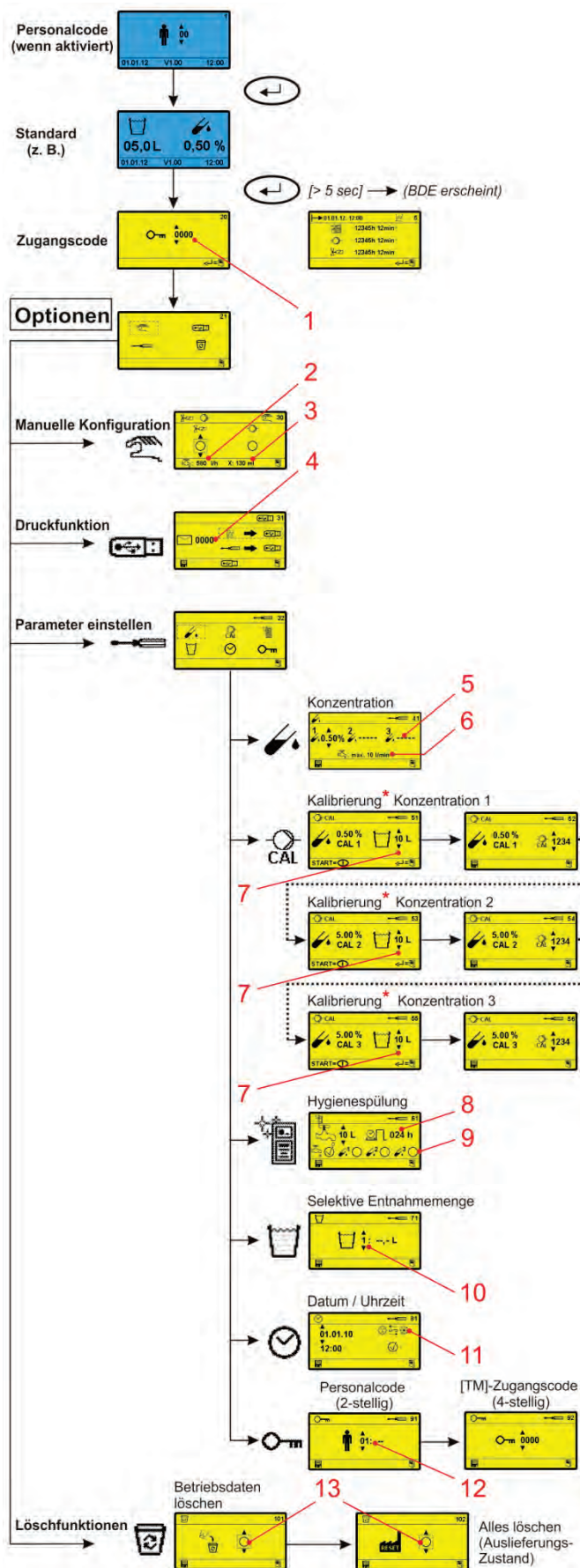
8 Einstellung und Inbetriebnahme

Die Bedienung und Einstellung des **DG 3** erfolgt menügesteuert und soweit sinnvoll, Symbol – basiert (Icon basiert).

8.1 Bedeutung der verwendeten Symbole

Piktogramm	Bedeutung	Piktogramm	Bedeutung	Piktogramm	Bedeutung
	Personalcode eingeben		Entnahmemenge		Datenausgabe (USB-Speicherstick)
<i>Abb. 8.1 Piktogramm: Personalcode eingeben</i>		<i>Abb. 8.2 Piktogramm: Entnahmemenge</i>		<i>Abb. 8.3 Piktogramm: Datenausgabe</i>	
	Zugangscode		Manuelle Funktionen		Kalibrierung
<i>Abb. 8.4 Piktogramm: Zugangscode</i>		<i>Abb. 8.5 Piktogramm: Manuelle Funktionen</i>		<i>Abb. 8.6 Piktogramm: Kalibrierung</i>	
	Einstellungen		Lösch-Funktionen		Autom. Winter-/Sommerzeit-Umschaltung
<i>Abb. 8.7 Piktogramm: Einstellungen</i>		<i>Abb. 8.8 Piktogramm: Löschfunktionen</i>		<i>Abb. 8.9 Piktogramm: Winter-/Sommerzeit</i>	
	Hygienespülen		Datum/Uhrzeit		Einstellungen für Wasser
<i>Abb. 8.10 Piktogramm: Hygienespülen</i>		<i>Abb. 8.11 Piktogramm: Datum/Uhrzeit</i>		<i>Abb. 8.12 Piktogramm: Einstellungen f. Wasser</i>	
	Magnetventil		Pumpe		Alle Parameter löschen
<i>Abb. 8.13 Piktogramm: Magnetventil</i>		<i>Abb. 8.14 Piktogramm: Pumpe</i>		<i>Abb. 8.15 Piktogramm: Parameter löschen</i>	
	Verzögerungszeit		Betriebsdatenerfassung		Gesamt-Betriebszeit
<i>Abb. 8.16 Piktogramm: Verzögerungszeit</i>		<i>Abb. 8.17 Piktogr.: Betriebsdatenerfassung</i>		<i>Abb. 8.18 Piktogramm: Betriebszeit</i>	
	Betriebsdatenerfassung ab...Alarm – „ab“		Alarm – „bis“		Aktiv / Inaktiv
<i>Abb. 8.19 Piktogr.: Betriebsdatenerfassung ab..</i>		<i>Abb. 8.20 Piktogramm: Alarm – „bis“</i>		<i>Abb. 8.21 Piktogramm: Aktiv/Inaktiv</i>	
	Speichern		Exit/Quit		Behälter Leermeldung
<i>Abb. 8.22 Piktogramm: Speichern</i>		<i>Abb. 8.23 Piktogramm: Exit/Quit</i>		<i>Abb. 8.24 Piktogramm: Leermeldung</i>	
	Alarm (allgemein)		Behälter Vorleermeldung		Geräte-Nummer
<i>Abb. 8.25 Piktogramm: Alarm (allgemein)</i>		<i>Abb. 8.26 Piktogramm: Vorleermeldung</i>		<i>Abb. 8.27 Piktogramm: Gerätenummer</i>	
	Platinenfehler/ Systemfehler		Konzentration (evtl. mit Zusatz 1/2/3)		
<i>Abb. 8.28 Piktogramm: Platinenfehler/Systemfehler</i>		<i>Abb. 8.29 Piktogramm: Konzentration</i>			

8.2 DG 3 - III Programmierstruktur (Software V1.10 oder höher)



Pos.	Bezeichnung
	Farbanzeige:
	➤ Blauer Hintergrund Standby
	➤ Gelber Hintergrund Wert(e) geändert
-	@Entnahme: Dosierung wird gestoppt
	➤ Grüner Hintergrund @Entnahme: System in Betrieb
	@Entnahme: Werte gültig
	➤ Roter Hintergrund Fehler

1	Werkseitig voreingestellter Zugangscodes: 1234
2	Zeigt den aktuellen Wasserdurchfluss pro Stunde.
3	Zeigt den Wassernachlauf nachdem das Magnetventil geschlossen wurde.
4	DG 3-Seriennummer (oder beliebige Nummer)
5	„- - -“ Konzentration nicht aktiviert.
6	Anzeige des max. möglichen Wasserdurchsatzes abhängig von der max. Konzentration.
7	Bei Dosierung: Restvolumen wird angezeigt. ➤ Kalibrierung Konzentration 2/3 erscheint nur wenn Konzentration 2/3 aktiviert.
8	Zykluszeit: nach dieser Zeit wird eine Spülung empfohlen (auf „00“ gesetzt = „- -“: Funktion inaktiv / keine Spülung).
9	Spülung mit Wasser oder Konzentration 1 oder Konzentration 2 oder Konzentration 3.
10	Max. 5 Mengen vorwählbar „- -“: Nicht aktiv (frei einstellbare Menge) 01..99: Entnahmemenge
11	Automatische Sommer-/Winterzeitschaltung
12	Max. 15 unterschiedliche Personalcodes „- -“: Nicht aktiv (ohne Personalcode) 01..99: Personalcode
13	Löschprozedere: Schritt 1: Aktivieren der Löschfunktion Schritt 2: Speichern => Löschen durchgeführt.

* Kalibrierablauf:
• Wechseln Sie zu Anzeige [51] = Kalibrierung Konzentration 1.
• Messung des Produkts vorbereiten (Messmensur bereitstellen).
• Eimer (min. 5L) unter den Schwenkauslauf stellen.
• Entnahmemenge wählen (min. 5L).
• Starten Sie die Dosierung durch Drücken der ⓘ Taste.
• Überprüfen der Desinfektionsmittel- und Wassermenge und Berechnung der Konzentration (mit Sicherheitsfaktor).
• Automatische Umschaltung auf Anzeige [52]: Korrektur der DLA-Schritte.
• Kalibrierung für die Konzentration 2/3 analog durchführen (Anzeigen [53] ... [56]).

Abb. 8.30 DG 3 - III Programmierstruktur

8.3 Zugangscod-Programmirebene



Abb. 8.31 Zugangscod-Programmirebene

Um die Grundeinstellungen zu verändern und um das System zu kalibrieren, ist der Programmiermodus zu aktivieren.

Hierzu ist die Taste für 5 Sek. zu drücken. Es erscheint: (siehe Abb. 8.31)

HINWEIS Werksseitig eingestellter Zugangscod: 1234

Mittels der Tasten , , , kann der Zugangscod eingegeben werden. Mit wird der Wert übernommen und der Einstieg in die Programmirebene erfolgt. Vergleiche hierzu auch Kapitel 8.2 „Programmierstruktur“.

Um während der Inbetriebnahme / Wartung das Handling zu erleichtern, ist der einmal eingegebene Zugangscod, für 15 min. nicht aktiviert. Bei Aus- und Wiedereinstieg in die Programmirebene ist eine erneute Eingabe während dieser Zeit nicht nötig.

8.4 Einstellung

8.4.1 Bedienhandling

Anwahl von Funktionen (Displays):

Die Einstellung erfolgt durch Anwahl des entsprechenden Symbols mittels der Tasten

, , , und Aktivierung mittels .

Vergleiche hierzu auch Kapitel 8.2 „Programmierstruktur“

Werte ändern und Abspeichern:

- Beim Einstieg in ein Display erscheint dies mit grüner Hintergrundbeleuchtung.
- Wird ein Wert geändert erscheint die Hintergrundfarbe gelb.
- Ein geänderter Wert muss abgespeichert werden, hierzu das Speichersymbol anwählen und mittels die Abspeicherung starten. Das Display erscheint anschließend wieder grün, der Cursor steht auf dem „Exit“-Symbol .
- Die Funktion kann mittels verlassen werden, bzw. bei mehreren Menüs mittels in das nächste Menü gewechselt werden.

8.4.2 Werkseitige Einstellung

Das Gerät ist werksseitig auf folgende Werte eingestellt:

Konzentration 1:	0,5 %
Konzentration 2:	5,0 %
Konzentration 3:	Nicht aktiviert
Hygienespülung:	Nicht aktiviert
Selektive Zapfmengenwahl:	Nicht aktiviert
Personalcode:	Nicht aktiviert
Tagesdatum / Uhrzeit:	Aktueller Wert (ev. Sommer-/Winterzeit nicht umgestellt)

8.4.3 Übersicht der Einstellparameter

Funktion	Anzeige	Siehe Kapitel
Konzentration einstellen		8.4.4 „Einstellung der Konzentration“ <i>Abb. 8.32 Einstellparameter: Konzentration einstellen</i>
Kalibrierung		8.4.5 „Kalibrierung“ <i>Abb. 8.33 Einstellparameter: Kalibrierung</i>
Hygienespülung		8.4.6 „Hygienespülung“ <i>Abb. 8.34 Einstellparameter: Hygienespülung</i>
Selektive Zapfmengeneinstellung		8.4.7 „Selektive Zapfmengenvorwahl“ <i>Abb. 8.35 Einstellparameter: Zapfmengeneinstellung</i>
Datum/Uhrzeit		8.4.8 „Einstellung von Datum und Uhrzeit“ <i>Abb. 8.36 Einstellparameter: Datum/Uhrzeit</i>
Personalcode einstellen		8.4.9 „Einstellung des Personalcodes“ <i>Abb. 8.37 Einstellparameter: Personalcode einstellen</i>
Zugangscode Programmiererebene einstellen		8.4.10 „Einstellung des Zugangscode der Programmiererebene“ <i>Abb. 8.38 Einstellparameter: Zugangscode Programmiererebene einstellen</i>
Datenausgabe auf USB-Memorystick		8.4.11 „Datenspeicherung - USB-Memorystick“ <i>Abb. 8.39 Einstellparameter: Datenausgabe auf USB-Memorystick</i>
Löschfunktionen		8.4.12 „Löschfunktionen“ <i>Abb. 8.40 Einstellparameter: Löschfunktionen</i>

8.4.4 Einstellung der Konzentration

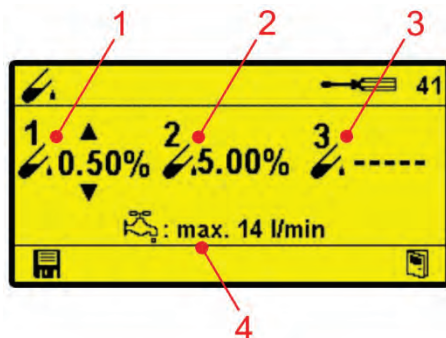
Das DG 3 wird werkseitig mit einem 840 l/h – Durchflussmengenbegrenzer ausgeliefert. Somit ist ein Konzentrationsbereich von 0,25 – 5,0 % möglich. Innerhalb dieses Konzentrationsbereiches können max. drei Konzentrationen fest vorgegeben werden.

Einstellbare Konzentrationen:

0,25 %, 0,50 %, 0,75 %, 1,0 %, 1,5 %, 2,0 %, 2,5 %, 3,0 %, 3,5 %, 4,0 %, 4,5 %, 5,0 %.
Und mit anderem Mengenregler: 6,0 %, 7,0 %, 8,0 %, 9,0 %, 10,0 %

Als Konzentration 1 sollte immer die am häufigsten gebrauchte Konzentration verwendet werden, da immer nur eine Entnahme mit Konzentration 2/3 erfolgt. Danach wird automatisch auf Konzentration 1 zurückgeschaltet.

- ✘ Einstellen der Konzentration 1, Konzentration 2 und Konzentration 3.
(Siehe auch Kapitel 8.2 „Programmierstruktur“ und 8.4.1 „Bedienhandling“).



Pos.	Beschreibung
1	Konzentration 1
2	Konzentration 2
3	Konzentration 3
4	Anzeige des max. möglichen Wasserdurchsatzes

Abb. 8.41 Einstellung der Konzentration

- ✘ Abspeichern der neu eingestellten Werte.

HINWEIS Je nach eingestellter Konzentration wird der maximal zulässig Wasserdurchsatz im Display angezeigt. Ggf. ist der Mengenregler entsprechend auszutauschen.
Auslieferungszustand: Mengenregler 14 l/min (840 l/h).

Konzentrationsbereich	Durchflusswert	Farbe Mengenregler
max. 10 % (0,25-10%)	360 l/h	6 l/min Sonderzubehör
max. 5 % (0,25-5,00%)	840 l/h	14 l/min (Standard)

! WARNUNG Im Anschluss an die Konzentrationseinstellung ist diese gemäß Kapitel 8.4.5 „Kalibrierung“ zu überprüfen und ggf. die DLA-Schritte entsprechend zu korrigieren.

8.4.5 Kalibrierung

Zur Überprüfung der Konzentration werden folgende Hilfsmittel benötigt:

- Eimer mit mind. 10 l Fassungsvermögen und Messskala zum Auffangen und Messen der Wassermenge.
- Geeignete Messmensuren zum Auffangen des Desinfektionsmittels.

Die Konzentrationseinstellung erfolgt gemäß folgender Formel:

K = Konzentration (%)
 VD = Volumen Desinfektionsmittel (ml)
 VW = Volumen Wasser (ml)

$$K = \frac{1VD \times 100}{VW + VD} \quad VD = \frac{K \times VW}{100 - K}$$

Beispiel:

Gewünschte Konzentration = 0,5 %
plus Sicherheitsfaktor 10 % = 0,55 %

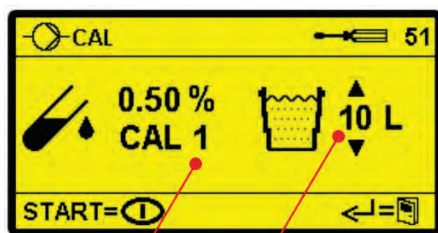
Desinfektionsmittelmenge gem. Formel:

$$VD = \frac{K \times VW}{100 - K} = \frac{0,55 \times 10}{100 - 0,55} = 55,3 \text{ ml}$$

8.4.5.1 Einstellen der Konzentration 1

Die Konzentrationseinstellung ist wie folgt zu überprüfen und ggf. zu korrigieren:

- ✘ Den Strömungswächter (siehe Kapitel 5.1, Abb. 5.1, Pos. 15) herausschrauben und die Öffnung mit dem beiliegenden Verschlussstopfen abdichten.
- ✘ Den Strömungswächter in die bereitgestellte Messmensur führen und einen Eimer unter den Schwenkauslauf stellen.
- ✘ Aktivieren des Menüs „Kalibrieren“, einstellen der gewünschten Zapfmenge und den Entnahmeprozess mittels starten.
(Siehe auch Kapitel 8.2 „Programmierstruktur“ und 8.4.1 „Bedienhandling“).



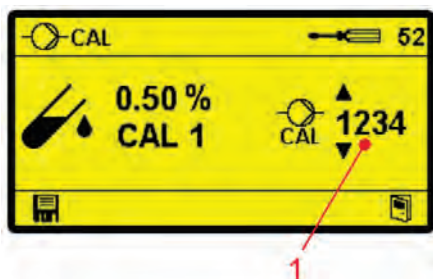
Pos.	Beschreibung
1	CAL 1 = Kalibrieren Konzentration 1
2	Einstellen der gewünschten Entnahmemenge

Abb. 8.42 Einstellung der Konzentration 1

- ✘ Die Desinfektionsmittelmenge in der Messmensur ablesen.
- ✘ Die entnommene Wassermenge messen. Diese muss der Sollmenge abzüglich der Produktmenge entsprechen.

HINWEIS Mittels bzw. kann auch sofort auf die Konzentration 2/3 – Kalibrierung weitergeschaltet werden.

- ✘ Die Konzentration gem. Formel (siehe oben) errechnen. Bei Abweichungen zur gewünschten Konzentration (plus Sicherheitsfaktor) sind die DLA-Schritte in folgender Anzeige entsprechend prozentual zum angezeigten DLA-Wert zu korrigieren.



Pos.	Beschreibung
1	Ggf. DLA-Wert korrigieren

Abb. 8.43 Einstellung der Konzentration 1 (2)

- ✘ Neuen Wert abspeichern
- ✘ Soll die Konzentration 2 ebenfalls eingestellt werden weiter mit , andernfalls kann die Kalibrierung mittels verlassen werden.
- ✘ Nach Abschluss der Kalibrierung Stopfen aus der Öffnung entfernen und den Strömungswächter wieder einschrauben.

8.4.5.2 Einstellen der Konzentration 2

Die Einstellung der Konzentration 2 erfolgt analog wie Konzentration 1. (siehe Kapitel 8.4.5.1, Kapitel 8.2 „Programmierstruktur“ und 8.4.1 „Bedienhandling“).

- ✘ Nach Abschluss der Kalibrierung Stopfen aus der Öffnung entfernen und den Strömungswächter wieder einschrauben.

8.4.5.3 Einstellen der Konzentration 3

Die Einstellung der Konzentration 3 erfolgt analog wie Konzentration 1 bzw 2. (siehe Kapitel 8.4.5.1, Kapitel 8.2 „Programmierstruktur“ und 8.4.1 „Bedienhandling“).

- ✘ Nach Abschluss der Kalibrierung Stopfen aus der Öffnung entfernen und den Strömungswächter wieder einschrauben.

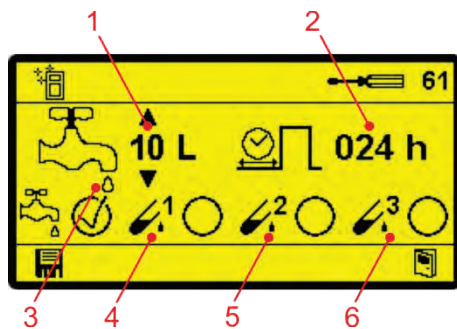
8.4.6 Hygienespülung

Der Betreiber ist für den ordnungsgemäßen Betrieb des Dosiergerätes nach RKI-Richtlinie „Anforderungen an Gestaltung, Eigenschaften und Betrieb von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten“ (Bundesgesundheitsblatt 2004 . 47: 67-72) verantwortlich.

Es wird empfohlen, eine Mindestmenge von 10 Liter Lösung zu zapfen, wenn das Gerät 24 Stunden oder länger nicht in Betrieb war. Diese gezapfte Lösung darf nicht für die Desinfektion verwendet werden.

Falls gewünscht, kann eine „Hygienespülfunktion“ konfiguriert werden, die nach einer einstellbaren Gerätestillstandzeit einen Warnhinweis im Display anzeigt.

- ✘ Einstellen/aktivieren der Hygienefunktion:
(Siehe auch Kapitel [8.2](#) „Programmierstruktur“ und [8.4.1](#) „Bedienhandling“).



Pos.	Beschreibung
1	Einstellbare Entnahmemenge.
2	Zeit nach der bei keiner Entnahme ein entsprechender Warnhinweis im Display erscheint.
3	Angabe ob die Hygienespülung nur mit Wasser oder
4	Konzentration 1 oder
5	Konzentration 2 oder
6	Konzentration 3 erfolgen soll.

Abb. 8.44 Hygienespülung

- ✘ Abspeichern der neu eingestellten Werte.

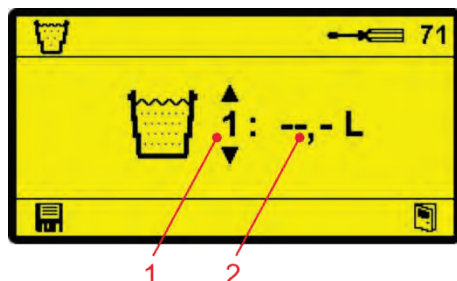
	HINWEIS Erfolgt während der eingestellten Intervallzeit eine Entnahme wird die Zeit zurückgesetzt und startet von neuem.
	VORSICHT Die bei der Hygienespülung entnommene Lösung darf nicht verwendet werden und ist zu verwerfen.

8.4.7 Selektive Zapfmengenvorwahl

Die Zapfmenge kann in 0,5 Liter-Schritten zwischen 1 und 99 Litern frei eingegeben werden.

Falls gewünscht, können durch eine sogenannte „selektive Mengenvorwahl“ fünf verschiedene Zapfmengenwerte fest vorgegeben werden. Die eingestellten Werte können im Betriebsmodus mit den Tasten und durchgeblättert werden.

- ✘ Einstellen/aktivieren der selektiven Zapfmengenvorwahl.
(Siehe auch Kapitel [8.2](#) „Programmierstruktur“ und [8.4.1](#) „Bedienhandling“.)



Pos.	Beschreibung
1	Zapfmengen-Nr. (1...5)
2	Zur Zapfmengen-Nr. zugehörige Entnahmemenge („-“,“-“ = deaktiv)

Abb. 8.45 Selektive Zapfmengenvorwahl

- ✘ Abspeichern der neu eingestellten Werte.

8.4.8 Einstellung von Datum und Uhrzeit

Datum und Uhrzeit müssen normalerweise nur einmal eingestellt werden. Auch bei Stromausfall ist durch die Puffer-Batterie gewährleistet, dass Datum und Uhrzeit weiterlaufen.

✘ Einstellen von Datum/Uhrzeit.

(Siehe auch Kapitel [8.2](#) „Programmierstruktur“ und [8.4.1](#) „Bedienhandling“).



Pos.	Beschreibung
1	Datumsformat: dd.mm.yy
2	Automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung

Abb. 8.46 Einstellung von Datum und Uhrzeit

✘ Abspeichern der neu eingestellten Werte.

8.4.9 Einstellung des Personalcodes

Es können bis zu 15 verschiedene, zweistellige Personalcodes programmiert werden.

✘ Einstellen/aktivieren des Personalcodes.

(Siehe auch Kapitel [8.2](#) „Programmierstruktur“ und [8.4.1](#) „Bedienhandling“).



Pos.	Beschreibung
1	Personal-Nr. (1...15)
2	Zur Personal-Nr. zugehöriger Personalcode („-“ = deaktiv)

Abb. 8.47 Einstellung des Personalcodes

✘ Abspeichern der neu eingestellten Werte.

8.4.10 Einstellung des Zugangscode der Programmierenebene

Der Zugangscode zur Programmierenebene sollte nur den für das **DG 3** verantwortlichen Personenkreis bekannt sein. Das Bedienpersonal sollte lediglich den Personalcode kennen, falls dieser gewünscht und aktiviert ist.

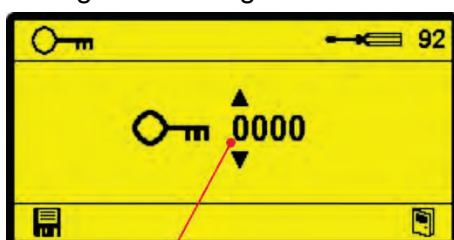
Der Auslieferungszustand des Zugangscode ist 1234.

Dieser kann nach eigenen Wünschen geändert werden.

✘ Einstellen/aktivieren des Zugangscode.

(Siehe auch Kapitel [8.2](#) „Programmierstruktur“ und [8.4.1](#) „Bedienhandling“).

✘ Folgende Anzeige ist anzuwählen:



Pos.	Beschreibung
1	Zugangscode

Abb. 8.48 Einstellung des Zugangscode der Programmierenebene

✘ Abspeichern der neu eingestellten Werte.

8.4.11 Datenspeicherung - USB-Memorystick

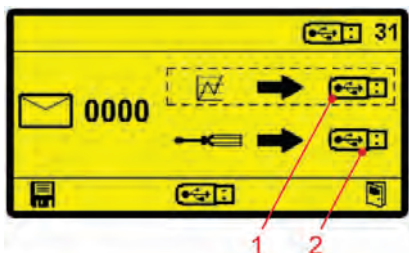
Folgende Daten werden im **DG 3** abgespeichert und können bei Bedarf auf einem handelsüblichen USB-Memorystick kopiert werden:

- 5000 Einzelentnahmen
- 250 Störmeldungen
- Verbrauchsdaten (Wasser-, Chemieverbrauch, Laufzeiten)
- Systemkonfiguration

✘ Einstieg in die Programmierenebene.

(Siehe auch Kapitel [8.2](#) „Programmierstruktur“ und [8.4.1](#) „Bedienhandling“).

✘ Folgende Anzeige ist anzuwählen:



Pos.	Beschreibung
1	Alle Daten, Ausgabe in Datei: „DG 3-DATA_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.CSV“
2	Ausschließlich Konfiguration, Ausgabe in Datei: „DG 3-CONF_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.TXT“

Abb. 8.49 Datenspeicherung - USB-Memorystick

Die Daten werden im Unterverzeichnis „DG 3“ wie folgt gespeichert:

1) Für die Auswertung mittels einer Excel-Vorlage (Excel Template)

DG 3-DATA_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.CSV

Wobei: **xxxx** = frei wählbare 4-stellige Nummer (z. B. Seriennummer)
hhmmss = Uhrzeit in Form Stunde / Minute / Sekunde
ddmmyyyy = Datum in Form Tag / Monat / Jahr

2) Für direkte Ausgabe auf einen Drucker

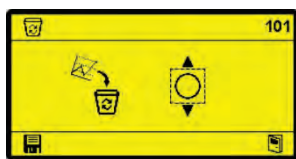
- Konfiguration
- Abspeicherung als TXT-Datei

DG 3-CONF_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.TXT

Wobei: **xxxx** = frei wählbare 4-stellige Nummer (z. B. Seriennummer)
hhmmss = Uhrzeit in Form Stunde / Minute / Sekunde
ddmmyyyy = Datum in Form Tag / Monat / Jahr

Die Funktion und Bedienung der Excel-Vorlage ist in Kapitel [14](#) „Betriebsdaten und Konfiguration“ näher beschrieben.

8.4.12 Löschfunktionen



Es gibt folgende Löschfunktionen:

1) Löschen des Betriebs- und Störmeldespeichers

Abb. 8.50 Löschfunktion 1

2) Löschen aller Daten (Betriebs- und Störmeldespeicher, zurücksetzen der eingestellten Parameter auf den Werksauslieferungszustand).



Abb. 8.51 Löschfunktion 2

Löschprocedere:

✘ Einstieg in die Programmierenebene.

(Siehe auch Kapitel [8.2](#) „Programmierstruktur“ und [8.4.1](#) „Bedienhandling“)

✘ Einstieg in die Löschfunktionen

✘ Im entsprechenden Display den anwählen und mittels aktivieren .

✘ Nun ist der Löschprozess mittels zu starten.

✘ Den Programmiermodus wieder verlassen.

8.5 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Gerätes ist wie folgt durchzuführen:

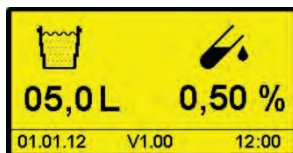
- ✘ Den Netzstecker anschließen.
- ✘ Das Eckventil für den Wasserzulauf öffnen.
- ✘ Den Produkt-Vorratskanister an die Sauglanze anschließen.



HINWEIS

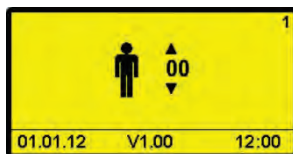
Um den Kanisterwechsel zu erleichtern, kann die Sauglanze gedreht werden und an der Gehäusedurchführung um ca. 10 mm nach oben bzw. nach unten verschoben werden. Die Sauglanze ist nach dem Absetzen des Kanisters auf der Konsole zur optimalen Entleerung bis auf Anschlag nach unten zu drücken.

- ✘ Die Dosierpumpe entlüften (siehe Kapitel [8.5.2](#) „Entlüften der Dosierpumpe / Manuelle Funktionen“).
- ✘ Die Grundeinstellungen, falls erforderlich, gemäß Kapitel [8.4](#) „Einstellung“ ändern.
- ✘ Die Konzentration überprüfen und ggf. DLA-Schritte gemäß Kapitel [8.4.5](#) „Kalibrierung“ korrigieren.
- ✘ Die Sicherheitseinrichtungen überprüfen siehe Kapitel [8.5.1](#) „Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen“.
- ✘ Den Betriebsdaten- und Störungsspeicher gemäß Kapitel [8.4.12](#) „Löschfunktionen“ auf „Null“ zurücksetzen = Display [101].
- ✘ Alle wasser- und desinfektionsmittelführenden Leitungen und Bauteile auf Dichtheit überprüfen.



Das Dosiergerät ist betriebsbereit, wenn im Display folgender Text erscheint: (siehe Abb. 8.52)

Abb. 8.52 Inbetriebnahme 1



Oder bei aktiviertem Personalcode: (siehe Abb. 8.53)

Abb. 8.53 Inbetriebnahme 2



HINWEIS

Erscheint keine der beiden Anzeigetexte, muss geprüft werden, ob nach Abschluss der Programmierung der Programmiermodus verlassen wurde.

8.5.1 Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen

Im Rahmen der Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen müssen die Funktionen der Niveausauglanze, des Strömungswächters und des Impulswasserzählers kontrolliert werden.

8.5.1.1 Funktionsprüfung der Reserve-/ Leermeldeeinrichtung der Sauglanze



Abb. 8.54 Funktionsprüfung 1

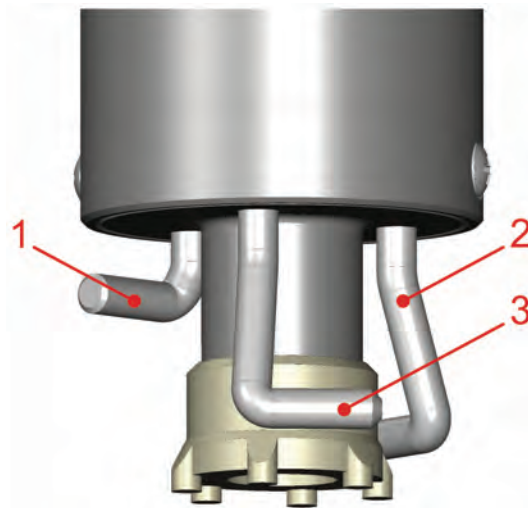
Zur Überprüfung der Funktion der Niveauanzeige ist die Sauglanze langsam aus dem Kanister zu ziehen. Wenn die oberste Elektrode (= Reserve-Melde-Elektrode) aus dem Desinfektionsmittel austaucht, muss im Display abwechselnd „Gebinde Reserve“ mit der normalen Betriebsanzeige angezeigt werden.



Abb. 8.55 Funktionsprüfung 2

Wenn alle Elektroden aus dem Desinfektionsmittel ausgetaucht sind, muss das Gerät auf Störung gehen, d.h. es muss das Magnetventil schließen, die Dosierpumpe abschalten, im Display „Gebinde leer“ werden und die rote LED am Bedienfeld aufleuchten.

Sauglanzenfuß:



Pos.	Beschreibung
1	Reserve-Melde-Elektrode
2	Masse-Elektrode
3	Leer-Melde-Elektrode

Abb. 8.56 Sauglanzenfuß

8.5.1.2 Funktionsprüfung des Strömungswächters

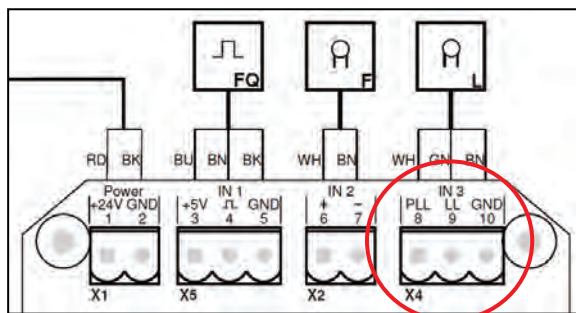


Abb. 8.57 Funktionsprüfung des Strömungswächters - Platine

Die Funktion des Strömungswächters ist wie folgt zu überprüfen:

- ✘ Den Produkt-Vorratskanister entfernen.
- ✘ An Klemme X4 der Platine 216860 die 3 Kontakte brücken = Brücken der Leer- und Reservemeldung (siehe Abb. 8.56).

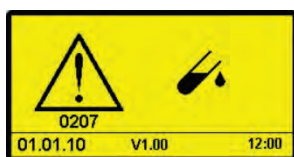


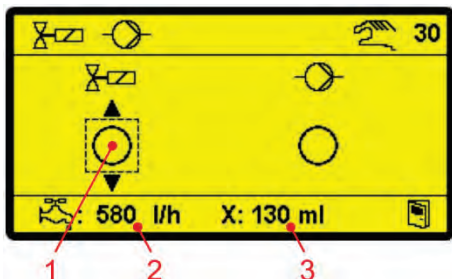


Abb. 8.58 Funktionsprüfung des Strömungswächters - Display

- ✘ Die Entnahme starten ⓘ. Wenn Luftblasen den Strömungswächter erreichen, muss das Gerät auf Störung gehen, d.h. es muss das Magnetventil schließen, die Dosierpumpe abschalten, im Display „Störung Dosierung“ angezeigt werden und die rote LED am Bedienfeld aufleuchten.



8.5.1.3 Test des Wasserzählers

- ✘ Einstieg in die Programmier Ebene.
(Siehe auch Kapitel [8.2](#) „Programmierstruktur“ und [8.4.1](#) „Bedienhandling“)
- ✘ Einstieg in die manuellen Funktionen 
- ✘ Anwahl der Funktion „Magnetventil“ 





Pos.	Beschreibung
1	Wasserzählerfunktion
2	Aktueller Wasserdurchsatz
3	Nachlaufanzeige

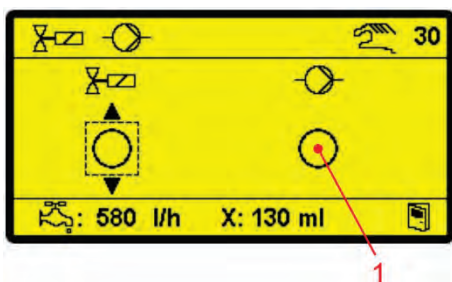
Abb. 8.59 Test des Wasserzählers

- ✘ Mit  öffnet das Magnetventil und zeigt den aktuellen Wasserdurchsatz an (Pos. 2).
- ✘ Mit  schließt das Magnetventil und zeigt den Nachlauf an (Pos. 3). Dieser darf max. 250 ml betragen! Ggf. ist das Magnetventil zu tauschen.
- ✘ Den Programmiermodus wieder verlassen.

8.5.2 Entlüften der Dosierpumpe / Manuelle Funktionen



Die Dosierpumpe ist wie folgt zu entlüften:


- ✘ Die Überwurfmutter an der Eindosierstelle lösen, den Strömungswächter (siehe Kapitel [5.1](#), Abb. 5.1, Pos. 15) herausziehen und in geeignetes Auffanggefäß legen.
- ✘ Einstieg in die Programmier Ebene.
(Siehe auch Kapitel [8.2](#) „Programmierstruktur“ und [8.4.1](#) „Bedienhandling“)
- ✘ Einstieg in die manuellen Funktionen 
- ✘ Anwahl der Funktion „Pumpe“ 



Pos.	Beschreibung
1	Dosierpumpe

Abb. 8.60 Entlüften der Dosierpumpe / Manuelle Funktionen

- ✘ Mit  startet die Dosierpumpe.
- ✘ Mit  stoppt die Dosierpumpe.
- ✘ Den Programmiermodus wieder verlassen.








Analog zum Test der Dosierpumpe kann auch das Magnetventil  ein-/ausgeschaltet werden.

9 Bedienung

In diesem Kapitel werden folgende Bedienschritte erläutert:

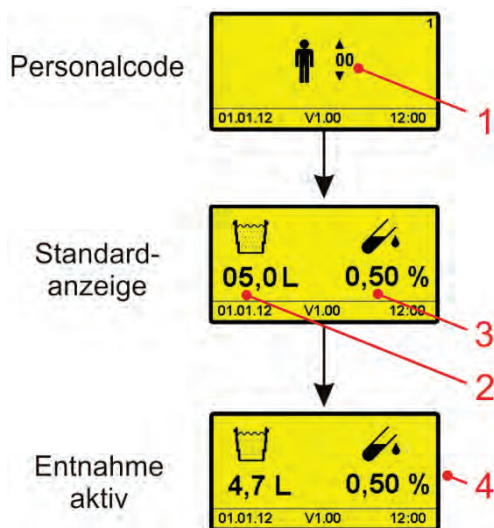
- Eingabe des Personalcodes (siehe Kapitel [9.3](#))
- Eingabe der Entnahmemenge (Zapfmengenwahl) (siehe Kapitel [9.4](#))
- Entnahme der gebrauchsfertigen Desinfektionsmittellösung (siehe Kapitel [9.6](#))
- Umschalten von Konzentration 1 auf 2 (siehe Kapitel [9.5](#))
- Umstellung auf neues Produkt (siehe Kapitel [9.7](#))







9.1 Übersicht Bedienung

Display	Bedienschritt	Eingabe
 <p>Abb. 9.1 Übersicht Bedienung - Display</p>	Personalcode eingeben	
	Personalcode akzeptieren	
	Entnahmemenge (Zapfmenge) eingeben (in 0,5 Liter-Schritten von 1-99 Liter)	
	Entnahme starten	
	Entnahme unterbrechen	
	Umschalten von Konzentration 1 auf 2	

9.2 Bedienstruktur

HINWEIS Hinsichtlich der Bedeutung der verwendeten Symbole siehe Kapitel [8.1](#).



Pos.	Beschreibung	
1	Eingabe des Personalcodes (falls aktiviert):	 oder 
2	Ändern der Entnahmemenge:	
3	Ändern der Konzentration:	 oder 
4	Entnahme manuell abbrechen:	

Farbgebung Displayhintergrund:

- Blauer Hintergrund: Standby
- Gelber Hintergrund: Wert(e) geändert
- Grüner Hintergrund: Entnahme aktiv
- Roter Hintergrund: Störung

Abb. 9.2 Bedienstruktur

9.3 Eingabe des Personalcodes

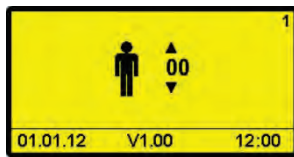


Abb. 9.3 Eingabe Personalcode

Personalcode aktiviert:

Sofern im Programmiermodus die Funktion PERSONALCODE aktiviert ist, muss zuerst ein zweistelliger Personalcode am Bedienfeld eingegeben werden. Danach ist das Gerät zur Entnahme der Desinfektionsmittellösung freigegeben.

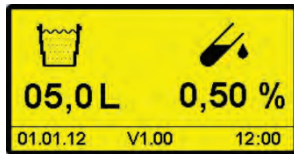


Abb. 9.4 Standard Entnahme-Display

Der Personalcode wird wie folgt eingegeben:

- ✘ Mittels , , , den zugewiesenen Personalcode einstellen.
- ✘ Die Taste drücken um die Eingabe zu bestätigen. Es erscheint das Standard-Entnahme-Display.

Nach jeder Entnahme erscheint im Display wieder PERSONALCODE 00.

Wurde ein falscher Personalcode eingegeben, erscheint das Display für 2 Sekunden rot. Anschließend muss eine erneute Eingabe des richtigen Personalcodes erfolgen.

9.4 Eingabe der Entnahmemenge (Zapfmengenwahl)

Die zuletzt angewählte Entnahmemenge (= Zapfmenge) bleibt für den nächsten Entnahmevorgang immer als Information im Display erhalten. Bei Bedarf kann die Zapfmenge vor einem neuen Entnahmevorgang in 0,5 Liter-Schritten zwischen 1 und 99 Liter geändert werden.

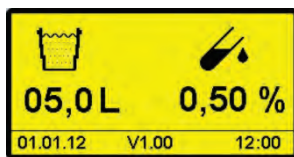


Abb. 9.5 Standard Entnahme-Display

Beispiel:

Wurde im Programmiermodus die Funktion „*selektive Zapfmengenwahl*“ eingestellt, können immer nur vorgewählte Werte (max. fünf) angewählt werden.

Durch Drücken der Tasten bzw. kann die gewünschte Entnahmemenge eingestellt werden. Der eingegebene Wert wird im Display angezeigt. (im Beispiel: Zapfmenge = 5 L) .

9.5 Umschalten von Konzentration 1 auf 2 und 3


Im Ausgangszustand erscheint im Display immer der für Konzentration 1 eingestellte Wert.

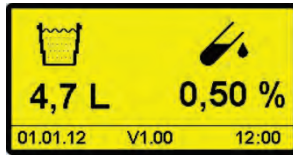
Mittels oder kann zwischen Konzentration 1 und Konzentration 2 und 3 gewählt werden. Im Display erscheint die jeweils aktive Konzentration.

Es kann immer nur eine Entnahme mit Konzentration 2/3 erfolgen. Nach Beendigung des Entnahmevorgangs wird automatisch auf Konzentration 1 zurückgeschaltet.

HINWEIS Die Werte für die Konzentration 1, 2 und 3 können nur im Programmiermodus eingestellt bzw. verändert werden.

9.6 Entnahme der gebrauchsfertigen Desinfektionsmittellösung


Die Entnahme der gebrauchsfertigen Lösung erfolgt durch Drücken der Taste .



Während des Entnahmeproganges wird die jeweilige Restmenge rückwärts zählend im Display angezeigt.

Nach Entnahme der eingegebenen Zapfmenge schaltet das Dosiergerät automatisch ab.

Abb. 9.6 Displayanzeige Restmenge

Der Entnahmeprogang kann jederzeit durch Drücken der Taste  vorzeitig abgebrochen werden (z.B. versehentlich zu kleines Gefäß gewählt). Dabei ist zu beachten, dass bei einer erneuten Entnahme grundsätzlich wieder die gesamte vorgewählte Menge abgegeben wird. Die Restmengen eines vorzeitigen Entnahmeabbruchs werden bei einer erneuten Entnahme nicht berücksichtigt.

9.7 Umstellung auf ein neues Produkt



ACHTUNG

Bei Produktwechsel müssen vor Anschluss des neuen Kanisters die Sauglanze, die Pumpe und alle produktführenden Leitungen gründlich mit Wasser durchgespült werden.

Bei Einsatz von Produkten die Glucoprotamin enthalten (z.B. INCIDIN PLUS) sind die O-Ringe auf dem Kolben und auf der Kolbenstange gegen EPDM umzurüsten (siehe Kapitel 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“).

Die Umstellung auf ein neues Produkt ist wie folgt vorzunehmen:

- ✘ Einen geeigneten Behälter mit Wasser füllen und die Sauglanze an diesen anschließen.
- ✘ Die Überwurfmutter an der Eindosierstelle lösen, den Strömungswächter (siehe Kapitel 5.1, Abb. 5.1, Pos. 15) herausziehen und in geeignetes Gefäß führen.
- ✘ Die Dosierpumpe und alle produktführenden Leitungen gemäß Kapitel 8.5.2 „Entlüften der Dosierpumpe / Manuelle Funktionen“.
- ✘ Die Sauglanze an einen neuen Kanister anschließen.
- ✘ Erneut die Dosierpumpe starten bis Desinfektionsmittel blasenfrei aus dem Strömungswächter tritt.
- ✘ Den Strömungswächter wieder anschließen.
- ✘ Den Programmiermodus wieder verlassen.

10 Verbrauchs-, Betriebs und Störmeldespeicher

Das DG 3 verfügt über folgende Datenspeicher:

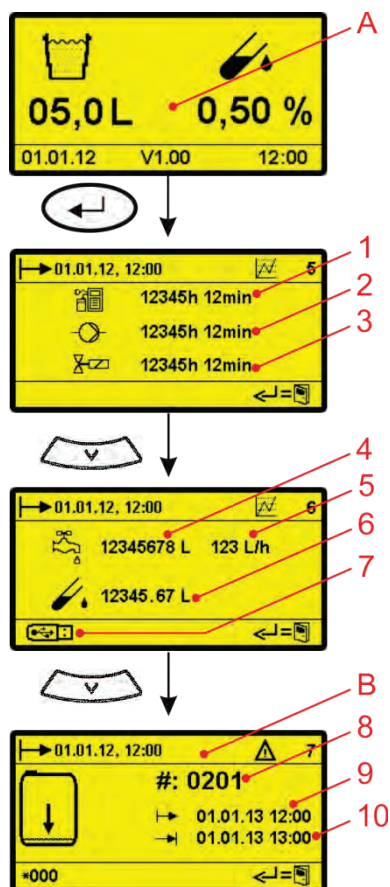
- Verbrauchsdatenspeicher
- Betriebsdaten- und Störungsspeicher

Im Verbrauchsdatenspeicher werden die Daten von max. 5000 Einzelentnahmen, selektiert nach Personalcode (falls aktiviert), Zapfmenge, Datum, Zeit und Status der erfolgten Entnahme gespeichert. Gibt es mehr als 5000 Entnahmen, wird die jeweils älteste Entnahme gelöscht und überschrieben. Dieser Datenspeicher kann im Betriebsmodus auf einen USB-Datenspeicher (Memorystick) abgespeichert und mit einem Zusatzprogramm (Excel-Template) visualisiert bzw. ausgedruckt werden. Dieser Datenspeicher kann ausschließlich im Programmiermodus gelöscht werden.

Im Betriebsdaten- und Störungsspeicher werden folgende Informationen gespeichert: Betriebs- und Pumpenlaufzeit, Wasser- und Desinfektionsmittelverbrauch sowie Betriebsstörungen mit Datum und Uhrzeit. Diese Daten können abgerufen bzw. auf einen USB-Datenspeicher (Memorystick) abgespeichert und mit einem Zusatzprogramm (Excel-Template) visualisiert bzw. ausgedruckt werden. Dieser Datenspeicher kann ausschließlich im Programmiermodus gelöscht werden.

Es werden die letzten 250 Betriebsstörungen gespeichert. Mit Auftreten weiterer Störungen wird die jeweils älteste Störung überschrieben. „Gebinde leer“ wird nicht als Störung registriert.

10.1 Anzeigen der Verbrauchs- und Störmeldedaten



Pos.	Bezeichnung
A	Beispieldisplay: Standardanzeige
1	Gesamtbetriebszeit
2	Laufzeit Pumpe
3	Laufzeit Magnetventil
4	Entnommene Wassermenge
5	Wasserdurchsatz in Liter/h
6	Entnommenes Produkt
7	Erscheint, wenn ein USB-Memorystick angeschlossen ist. Anwahl mit oder Start der Speicherung: Taste drücken!
B	Beispieldisplay: Störmeldungen
8	Alarmnummer
9	Alarm „Kommt“
10	Alarm „Geht“

Abb. 10.1 Anzeigen der Verbrauchs- und Störmeldedaten

10.2 Abspeicherung der Daten auf einen USB-Memorystick

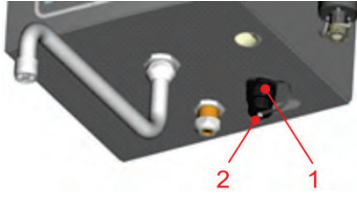


Abb. 10.2 USB-A-Ausgang

✘ Schutzkappe (siehe Abb. 10.2, Pos. 2) am USB-A-Ausgang (siehe Abb. 10.2, Pos. 1) an der Geräteunterseite entfernen (Bajonettverschluss).

✘ Handelsüblichen Memorystick anschließen.

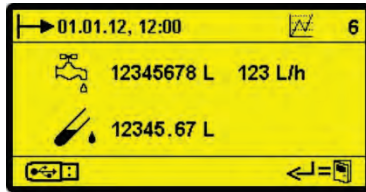


Abb. 10.3 Display [6]

✘ Einstieg in Display 6 (siehe Abb. 10.3) (siehe auch Kapitel [10.1](#) „Anzeigen der Verbrauchs“).

✘ Anwahl des Symbols mittels oder .

✘ Start der Abspeicherung mittels

Folgende Daten werden auf dem Memorystick abgespeichert und können über ein Excel-Template visualisiert werden:

- 5000 Einzelentnahmen
- 250 Störmeldungen
- Verbrauchsdaten (Wasser-, Chemieverbrauch, Laufzeiten)
- Systemkonfiguration



HINWEIS

Die Abspeicherung der Betriebsdaten kann auch aus der Programmier Ebene heraus erfolgen. Siehe hierzu Kapitel [8.2](#) „Programmierstruktur“.

10.3 Löschen der gespeicherten Verbrauchsdaten, Betriebsdaten und Störmeldungen

Der komplette Verbrauchsdatenspeicher wird wie folgt gelöscht:

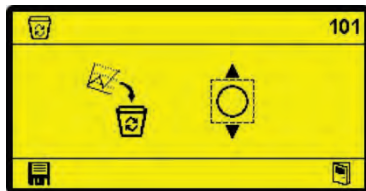


Abb. 10.4 Verbrauchsdatenspeicher löschen

✘ Einstieg in die Programmier Ebene.

(Siehe auch Kapitel [8.2](#) „Programmierstruktur“ und [8.4.1](#) „Bedienhandling“)

✘ Einstieg in die LösCHFunktionen

✘ Den anwählen und mittels aktivieren .

✘ Nun ist der LösChprozess mittels zu starten.

✘ Den Programmiermodus wieder verlassen.



HINWEIS

Folgende Daten werden gelöscht:

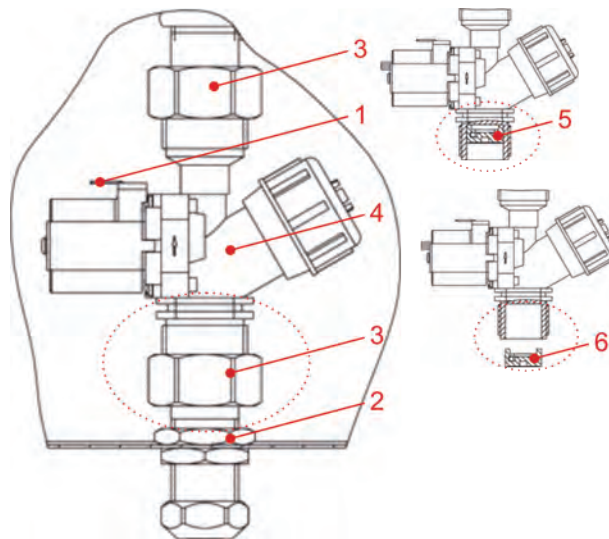
- Einzelentnahmen
- Störmeldungen
- Verbrauchsdaten (Wasser-, Chemieverbrauch, Laufzeiten)

11 Umrüstungshinweise

11.1 Änderung des Konzentrationsbereiches auf 6...10%

Bei Konzentrationen größer 5% ist die maximale Wasserdurchflussmenge zu reduzieren. Dazu ist der Mengenregler auszutauschen.

Durchflusswert	Konzentrationsbereich	Bemerkung
360 l/h	max. 10 % (0,25-10%)	separates Zubehör
840 l/h	max. 5 % (0,25-5%)	Standard



Pos.	Bezeichnung
1	Stecker
2	Mutter
3	Überwurfmutter
4	Magnetventil
5	Alter Mengenregler
6	Neuer Mengenregler

Abb. 11.1 Umrüstung Eckventil

Die Umstellung des Konzentrationsbereiches ist wie folgt vorzunehmen:

- ✘ Den Netzstecker ziehen und die Wasserversorgung unterbrechen (Eckventil schließen).
- ✘ Stecker (Pos. 1) abziehen und Mutter (Pos. 2) lösen
- ✘ Überwurfmuttern (Pos. 3) lösen, Magnetventil (Pos. 4) ausbauen
- ✘ Alten Mengenregler (Pos. 5) mit geeignetem Werkzeug ausbauen
- ✘ Den neuen Mengenregler (Pos. 6) einsetzen. Dabei ist unbedingt auf die korrekte Einbaulage des neuen Mengenreglers zu achten (Einbaulage siehe Abb. 11.2).
- ✘ Magnetventil in umgekehrter Weise wieder einbauen. Dabei auf korrekten Sitz der Flachdichtungen achten.
- ✘ Die Strom- und Wasserversorgung wieder herstellen.
- ✘ Das Gerät auf Funktion und Dichtheit prüfen.



Abb. 11.2 Einbaulage Mengenregler

11.2 Umstellung auf Warmwasserbetrieb

Das Gerät kann für einen Warmwasserbetrieb (max. 30 °C) nachgerüstet werden. Voraussetzung hierfür ist die Installation einer externen Thermo-Mischbatterie. Dazu bedingt, muss am Installationsort ein getrennter Kalt- und Warmwasseranschluss zu Verfügung stehen.

Eine passende Thermo-Mischbatterie kann über den Sanitär-Fachhandel bezogen werden, bzw. steht als separat zu bestellender Sonderartikel zu Verfügung.

11.2.1 Thermo-Mischbatterie (Sonderartikel)

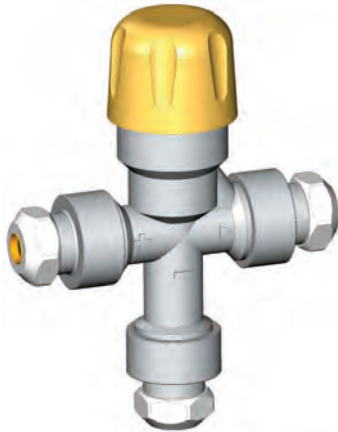


Abb. 11.3 Mischbatterie

Die Mischbatterie kann wahlweise über einen Edelstahl-Flexschlauch G ½ oder Cu-Rohr Ø 10 x 1 angeschlossen werden.

Anschluss Cu-Rohr:

Cu-Rohr 10 x 1 an Quetschverschraubung anschließen. Verschraubung mit Gabelschlüssel festziehen.

Anschluss Edelstahl-Flexschlauch G1/2:

Reduzierfitting abschrauben und Edelstahl-Flexschlauch am Außengewinde G½ anschließen.

Auf die korrekte Anschlusszuordnung achten:

- + = Warmwasseranschluss
- = Kaltwasseranschluss
- ▶ = Mischausgang

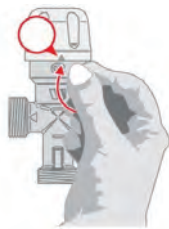


Abb. 11.4 Thermo-Mischbatterie Temp. Verstellung 1

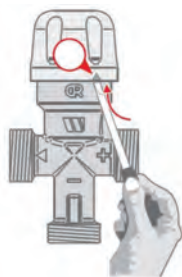


Abb. 11.5 Thermo-Mischbatterie Temp. Verstellung 2

Temperatureinstellung:

- ✘ Kappe abheben
- ✘ Rändelrad verstellen, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.
- ✘ Kappe als „Verstellsicherung“ wieder aufsetzen.



Abb. 11.6 Thermo-Mischbatterie Temp. Verstellung 3



HINWEIS

Die Installation einer Thermo-Mischbatterie hat nach den gängigen Vorschriften zu erfolgen und sollte deshalb von einer Fachfirma durchgeführt werden.

12 Fehlersuche und Störungsbeseitigung

HINWEIS Nach Behebung einer Störung muss die Störung mittels oder quittiert werden. Ausnahme: Eine Leer- bzw. Reservemeldung quittiert sich selbst.				
Klartextanzeige	Alarm	Ursache/Störung	Behebung	
 Abb. 12.1 Alarm 0201	0201	Gebinde leer.	Gebinde wechseln.	
		Elektroden der Sauglanze verschmutzt.	Elektroden reinigen.	
 Abb. 12.2 Alarm 0151	0151	Reserveniveau unterschritten.	Neues Gebinde bereitstellen.	
		Elektroden der Sauglanze verschmutzt.	Elektroden reinigen.	
 Abb. 12.3 Alarm 02xx	0202	Eckventil nicht vollständig geöffnet.	Eckventil ganz öffnen.	
		Wasserdruck zu gering.	Fließdruck > 0,1 MPa (1 bar), oder Fließmenge > 150 l/h sicherstellen	
		Feinfilter im Eckventil verstopft.	Feinfilter reinigen	
		Sieb im Magnetventil verstopft.	Sieb reinigen	
		Durchflussmengenregler verstopft.	Mengenregler reinigen	
		Impulswasserzähler defekt.	Zähler austauschen.	
 Abb. 12.3 Alarm 02xx	0203	Der Wasserdurchsatz ist zu hoch!	Wasserzählertest gemäß Kapitel 8.5.1.3 vornehmen.	
	0205	Durchflussmengenbegrenzer defekt.	Mengenregler ersetzen.	
 Abb. 12.3 Alarm 02xx	0206	Impulswasserzähler fehlerhaft.	Zähler austauschen.	
		Magnetventil schließt nicht. Magnetventil defekt.	Wasserzählertest gemäß Kapitel 8.5.1.3 vornehmen. Spule austauschen; Ventiltteile reinigen, ggf. austauschen.	
 Abb. 12.4 Alarm 0207	0207	Strömungswächter-Elektroden verschmutzt, bzw. defekt.	Elektroden reinigen, ggf. Strömungswächter austauschen.	
		Dosierpumpe defekt.	Dosierpumpe entlüften (siehe Kapitel 8.5.2).	
		Ventil O-Ringe defekt.	Ventil O-Ringe austauschen	
		Kolbendichtringe defekt.	O-Ringe auf Kolbenstange und Kolben austauschen.	
		Pumpenkörper undicht.	Dosierpumpe austauschen.	
		Saug- / Dosierschlauch undicht bzw. Schlauchschellen locker.	Schlauch austauschen; Schlauchschellen nachziehen.	
		DLA defekt.	DLA austauschen	
		Verbindung zwischen DLA und Pumpe locker.	Verbindung festziehen.	
		Verdrehsicherung locker.	Verdrehsicherung festziehen.	
		Falsches Produkt angeschlossen.	Gesamtes Dosiersystem spülen.	
 Abb. 12.5 Alarm 0208	0208	Hygienespülung empfohlen Die eingestellte Standby-Zeit ist abgelaufen, es sollte eine Systemspülung durchgeführt werden. Die Entnahme ist zu verwerfen.	Einstellung der Hygienespülparameter siehe Kapitel 8.4.6	
 Abb. 12.6 ERROR 1234	0810	Kommunikationsfehler Master-Slave-Platine!		
	-	RS485 Verdrahtung gelöst.	Verdrahtung kontrollieren, ggf. wieder einschrauben.	
	0817	Mindestens eine der beiden Platinen ist defekt.	Platine(n) austauschen.	
	1001	Batterie leer.	Master-Platine (Platine mit Display) austauschen.	
	2xxx	EEPROM U2 - Fehler	Steckt das EEPROM in der 8-poligen Fassung?	
			EEPROM in der 8-poligen Fassung richtig gesteckt?	
3xxx	FRAM U3 – Fehler.	Display-Platine wechseln		
4xxx	FLASH U4 – Fehler.			
Gerät funktionslos	/	Stromzufuhr unterbrochen.		
		Platine(n) defekt.	Platine(n) austauschen.	
		Trafo defekt	Trafospannung auf der Sekundärseite prüfen (>24 V DC im Leerlauf). Ggf. Trafo austauschen.	
		Thermosicherung im Trafo in Folge von Überhitzung ausgelöst, Trafo defekt.	Trafo abkühlen lassen. Trafo austauschen.	
Wasseraustritt bei ausgeschaltetem Gerät	/	Magnetventil defekt (Kurzschluss Spule).	Magnetventil austauschen	
		Magnetventil defekt (Spule defekt, Ventil verblockt, - verkalkt).	Ventil reinigen, ggf austauschen.	
		Wassertemperatur > 60°C	Wassertemperatur reduzieren. Ventil austauschen.	
Systemtrennung spritzt oder läuft über (nur bei Freistrecke)	/	Strahlregler verschmutzt.	Strahlregler reinigen, ggf. austauschen.	
		Perlatoreinsatz verkalkt.	Perlatoreinsatz austauschen (Abb. 3.1)	
		Wasserdruck zu hoch > 0,7 MPa (7 bar)	Wasserdruck regulieren, ggf. Druckminderer einbauen	
Produkt tropft aus Schwenkauslauf.	/	Wassertemperatur > 60°C	Wassertemperatur reduzieren. Ventil austauschen.	
		Ventil im Strömungswächter undicht.	Strömungswächter austauschen	

13 Wartungs- und Reparaturhinweise

HINWEIS Ersatzteile mit Artikelnummern sind in einem gesondertem Katalogblatt beschrieben (auf Anfrage erhältlich)

13.1 Allgemeine Sicherheitshinweise bei Wartung und Reparatur

Wartung und Reparaturarbeiten sind ausschließlich von autorisiertem Personal und mit Zuhilfenahme dieser Betriebsanleitung durchzuführen.

VORSICHT Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten an Teilen, die mit gefährlichen Produkten in Berührung kommen, sowie bei Gebindefwechsel ist wegen der Verätzungsgefahr die vorgeschriebene Schutzkleidung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schürze) zu tragen. Die Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Chemikalien sind stets zu beachten.

Vor Reparaturarbeiten an produkt- und wasserführenden Bauteilen (z.B. Magnetventil) muss das Eckventil geschlossen und der Wasserdruck im Gerät abgebaut werden. Dazu ist die Taste zu drücken.

VORSICHT Vor jeglichen Reparaturarbeiten ist das Gerät durch Trennen der Netzverbindung stromlos zu schalten und gegen wieder einschalten zu sichern!

Elektroreparaturen dürfen ausschließlich durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden!

Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies ohne Werkzeug möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden. Auch können Anschlussstellen spannungsführend sein.

WICHTIG Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

ACHTUNG Um die Betriebssicherheit und Funktionstüchtigkeit des **DG 3** zu gewährleisten, müssen die vorgeschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden. Der Zeitraum zwischen Installation und der ersten Wartung oder zweier aufeinanderfolgenden Wartungen darf 12 Monate nicht überschreiten.

13.2 Generelle Wartungsarbeiten

Im Rahmen der Wartung sind folgende Arbeiten generell durchzuführen:

- ✘ Innenpflege des Gerätes: Geräteboden reinigen und Kalkrückstände entfernen.
- ✘ Außenpflege des Gerätes: Haube feucht reinigen, trockenreiben und anschließend mit Edelstahlpfleger z.B. "Chromol" behandeln.
- ✘ Konsole: Kanister - Standfläche reinigen.

Die Wartung der wichtigen Bauteile und Sicherheitseinrichtungen ist gemäß Wartungstabelle (siehe Kapitel [13.2.1](#)) durchzuführen.

13.2.1 Wartungstabelle

Geräteteil / Wartungsart / Prüfkriterium	Ausführungshinweise/ Verweise
Elektrische Leitungen, Netztrafo	Überprüfung aller elektrischen Leitungen auf Beschädigung (insbesondere Trafo). Austausch bei Beschädigung.
Konzentrationseinstellung	Überprüfung der Konzentration siehe Kapitel 8.4.5 „Kalibrierung“
Strömungswächter:	
Funktionsprüfung	Siehe Kapitel 8.5.1.2 „Funktionsprüfung des Strömungswächters“
Dichtheit des Druckhalteventils	Strömungswächter aus der Verschraubung lösen: Wenn Desinfektionsmittel ausläuft am ⇒ Strömungswächter austauschen.
Dosierpumpe:	
Dichtheitsprüfung	Bei eingeschaltetem Gerät auf Austritt von Konzentrat an der Kolbenstange achten. Wenn Produkt austritt ⇒ O-Ringe auf Kolben/ Kolbenstange austauschen, ggf. Dosierpumpe austauschen
Systemtrennung:	
Freistrecke auf Verschmutzung und gerichteten Strahlaustritt prüfen	Strahlregler reinigen, ggf. austauschen
Rohrunterbrecher DB auf Dichtheit prüfen	Gummimembrane ggf. Rohrunterbrecher austauschen
Schwenkauslauf:	Demontage des Schwenkauslaufs. Rohrwandung nach dem ersten 90° Bogen an der Auslaufseite fest mit den Fingern drücken: bei Eindellung = Materialverschleiß ⇒ Schwenkauslauf austauschen:
Sauglanze:	
Funktionsprüfung	Siehe Kapitel 8.5.1.1 „Funktionsprüfung der Reserve-/ Leermeldeeinrichtung der Sauglanze“
Dichtheitsprüfung	Becher mit Desinfektionsmittel bis unter die Elektroden der Sauglanze eintauchen; wenn die Dosierpumpe Luft ansaugt, ist der Schlauch in der Sauglanze defekt ⇒ Sauglanze bzw. Schlauch austauschen:
Schmutzauffangsierte:	
Magnetventil-Sieb	Magnetventil ausbauen und Sieb reinigen, ggf. austauschen
Eckventil-Feinfilter	Verschlusschraube mit herausdrehen und Siebeinsatz reinigen

13.3 Empfehlungen zum Austausch von Verschleißteilen

Bauteil	Arbeitsschritt	Wartungsintervall
Magnetventil	Wechsel des Schmutzfilters	Jährlich
Verbindungsschlauch/Wasser-Trennung & Ausgang	Austausch	alle 1-3 Jahre (abhängig vom Verschmutzungsgrad und von der Wasserqualität)
Perlatoreinsatz und -kappe		
Schwenkauslauf		
Systemtrennung (DB)		alle 3 Jahre
Leitungssystem komplett		alle 5-10 Jahre (je nach Wasserqualität) bzw. unmittelbar im Falle einer mikrobiellen Kontamination durch das Trinkwasser

13.3.1 Austausch der Display-Platine

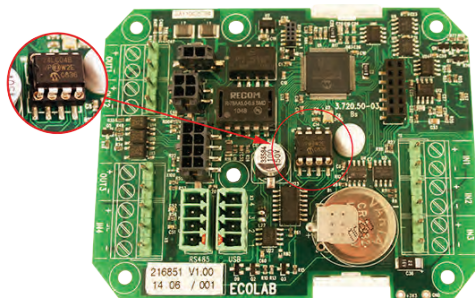


Abb. 13.1 Austausch der Display-Platine

Die komplette Konfiguration mit den Kalibrierdaten ist im EPROM U2 der Display-Platine abgespeichert.

Bei einem Austausch der Display-Platine kann das EPROM einzeln ausgetauscht werden, eine erneute Parametrierung ist somit nicht notwendig.

Ausnahme: Das EPROM ist für den Platinausfall ursächlich.



ACHTUNG

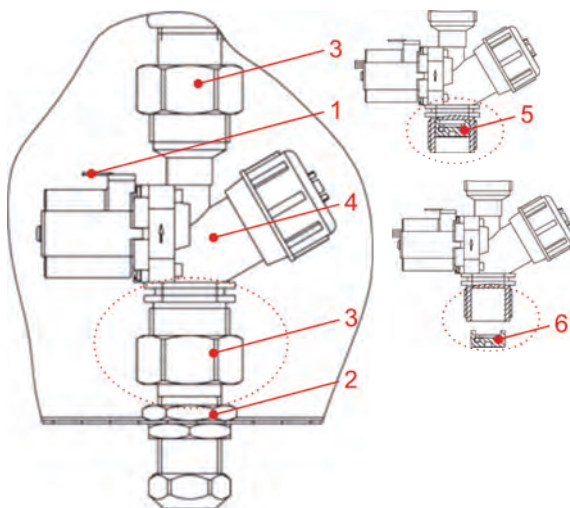
Steckrichtung des EPROM beachten („Nase“)! Stecken Sie das EPROM auf die Platine. Achten Sie hierbei unbedingt darauf, dass die Einbuchtung auf dem EPROM auf der linken Seite (wie in Abb. 13.1 dargestellt) ausgerichtet ist!

13.3.2 Tausch des Magnetventils / Austausch des Mengenreglers

HINWEIS Der Mengenregler ist in einem Ersatzteil-Magnetventil bereits enthalten und braucht in diesem Fall nicht ausgetauscht werden. Ausnahme: Bei eingestellter 10 %-Dosierung ist der Mengenregler auch in einem neuen Ersatzteil-Magnetventil auszuwechseln.

Der Austausch des Magnetventils und / oder des Mengenreglers ist folgendermaßen vorzunehmen:

- ✘ Den Netzstecker ziehen und die Wasserzufuhr unterbrechen (Eckventil schließen).
- ✘ Stecker (Pos. 1) abziehen und Mutter (Pos. 2) lösen
- ✘ Überwurfmuttern (Pos. 3) lösen, Magnetventil (Pos. 4) ausbauen
- ✘ Alten Mengenregler (Pos. 5) mit geeignetem Werkzeug ausbauen
- ✘ Den neuen Mengenregler (Pos. 6) einsetzen. Dabei ist unbedingt auf die korrekte Einbaulage des neuen Mengenreglers zu achten (siehe Kapitel [11.1](#), Abb. 11.1).
- ✘ Magnetventil in umgekehrter Weise wieder einbauen.
- Dabei auf korrekten Sitz der Flachdichtungen achten.
- ✘ Die Strom- und Wasserversorgung wieder herstellen.
- ✘ Das Gerät auf Funktion und Dichtheit prüfen.

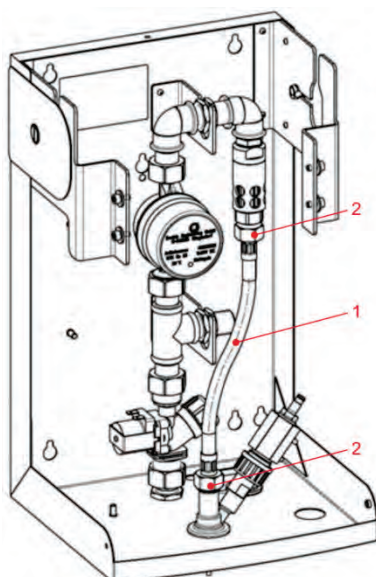


Pos.	Bezeichnung
1	Stecker
2	Mutter
3	Überwurfmutter
4	Magnetventil
5	Alter Mengenregler
6	Neuer Mengenregler

Abb. 13.2 Austausch Magnetventil

13.3.3 Austausch Verbindungsschlauch Wassertrennung - Ausgang

Im Falle einer Verkeimung oder der Prävention einer Solchen ist der flexible Edelstahlschlauch (Flexschlauch) (siehe Abb. 13.2) zu tauschen.



Pos.	Bezeichnung
1	Verbindungsschlauch
2	Überwurfmuttern



Abb. 13.3 Flexschlauch

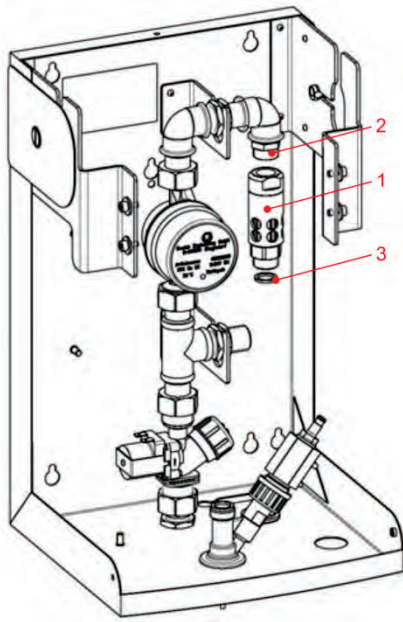
Flexschlauch G $\frac{1}{2}$ – 0,26 m mit Flachdichtung (2 x)

Vorgehensweise:

- ✘ Beide Überwurfmuttern (Pos. 2) lösen.
- ✘ Verbindungsschlauch (Pos. 1) abnehmen.
- ✘ Neuen Schlauch aufschrauben, dabei auf korrekten Sitz der Flachdichtungen achten.
- ✘ Gerät in Betrieb nehmen und Dichtheit kontrollieren.

Abb. 13.4 Austausch Magnetventil

13.3.4 Austausch des Rohrunterbrechers



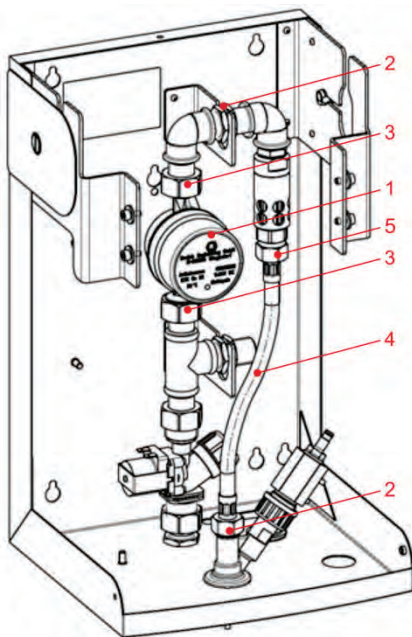
Pos.	Bezeichnung
1	Rohrunterbrecher
2	Gewindenippel
3	Flachdichtungen

Vorgehensweise:

- ✘ Verbindungsschlauch entfernen (siehe Kapitel 13.3.3).
- ✘ Rohrunterbrecher (Pos. 1) abschrauben.
- ✘ Gewindenippel (Pos. 2) säubern.
- ✘ Neuen Rohrunterbrecher (Pos. 1) aufschrauben.
- ✘ Verbindungsschlauch wieder aufschrauben, dabei neue Flachdichtungen (Pos. 3) verwenden.
- ✘ Gerät in Betrieb nehmen und Dichtheit kontrollieren.

Abb. 13.5 Austausch Rohrunterbrecher

13.3.5 Austausch des Wasserzählers



Pos.	Bezeichnung
1	Wasserzähler
2	Kontermutter
3	Überwurfmutter
4	Flexschlauch
5	Überwurfmutter

Vorgehensweise:

- ✘ Stecker von Wasserzähler (Pos. 1) abschrauben.
- ✘ Überwurfmutter (Pos. 5) von Flexschlauch (Pos. 4) lösen.
- ✘ Kontermutter (Pos. 2) von Leitungsstück lösen.
- ✘ Überwurfmutter (Pos. 3) lösen.
- ✘ Leitungsstück nach oben ziehen und Wasserzähler mit Dichtungen herausziehen.
- ✘ Neuen Wasserzähler mit neuen Dichtungen in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- ✘ Gerät in Betrieb nehmen und Dichtheit kontrollieren.

Abb. 13.6 Austausch Wasserzähler

13.3.6 Austausch der Wasserarmatur

Im Falle einer Verkeimung oder der Prävention einer Solchen gibt es die Möglichkeit, anstelle einer zeitaufwändigen Entkeimung vor Ort das komplette Leitungssystem gegen ein neues zu tauschen.

Leitungssystem **DG 3 - III** komplett (Austauschbaugruppe):

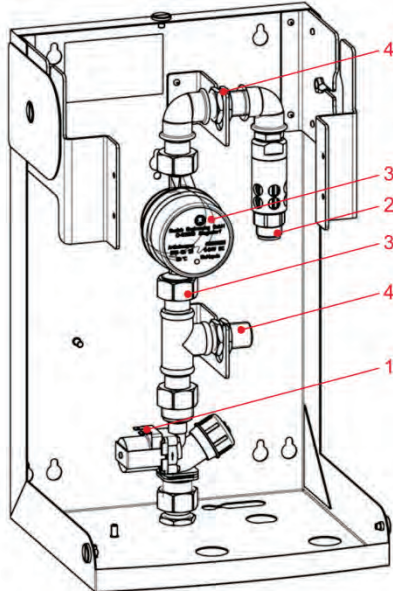


Abb. 13.7 Austausch Wasserarmatur

Pos.	Bezeichnung
1	Flachstecker von Spule
2	Rohrunterbrecher
3	Wasserzähler
4	Kontermuttern

Vorgehensweise:

- ✘ Eckventil schließen.
- ✘ Wasserzuleitung und untere Kontermutter an Frischwassereingang abschrauben.
- ✘ Flachstecker von Spule (Pos. 1) Magnetventil abziehen.
- ✘ Flexschlauch-Verschraubung an Rohrunterbrecher (Pos. 2) abschrauben.
- ✘ Verbindungskabel von Wasserzähler (Pos. 3) lösen.
- ✘ Kontermuttern (Pos. 4) lösen.
- ✘ Komplettes Leitungssystem nach oben herausziehen.
- ✘ Einbau in umgekehrter Reihenfolge; dabei neue Flachdichtungen und neuen Edelstahlflexschlauch verwenden (beiliegend).
- ✘ Eckventil öffnen, Gerät entlüften und Funktionstest durchführen.



Abb. 13.8 Austausch Baugruppe Leitungssystem

13.4 Montageanleitung Pumpenwechsel



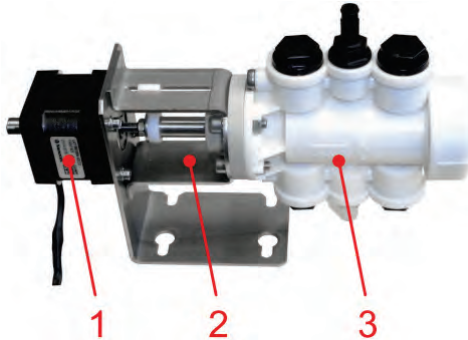
VORSICHT

Alle mechanischen Installationsarbeiten dürfen ausschließlich von autorisiertem, geschultem Fachpersonal nach örtlichen Vorschriften ausgeführt werden.

Alle Befestigungselemente müssen kontrolliert ggf. nachgezogen werden (diese könnten sich mitunter durch große Schwankungen der Umgebungstemperatur oder durch Vibrationen gelockert haben).

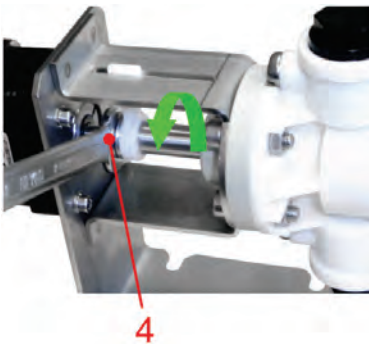
Zusätzlich zu dieser Montageanleitung sind die Angaben in der Betriebsanleitung zu beachten.

13.4.1 Demontage Kolbenpumpe



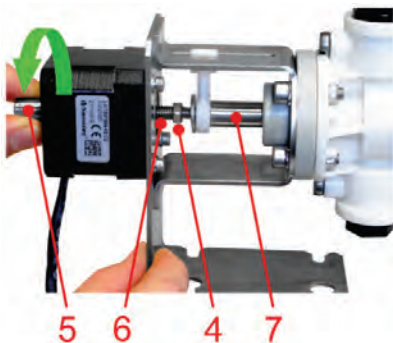
Pos.	Bezeichnung
1	Motor
2	Pumpenhalterung
3	Kolbenpumpe

Abb. 13.9 Motor / Pumpe-Einheit



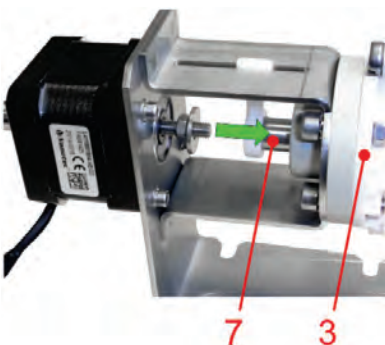
- ✘ Kontermutter (siehe Abb. 13.11, Pos. 4) mit Schraubenschlüssel (SW8) lösen.

Abb. 13.10 Kontermutter lösen



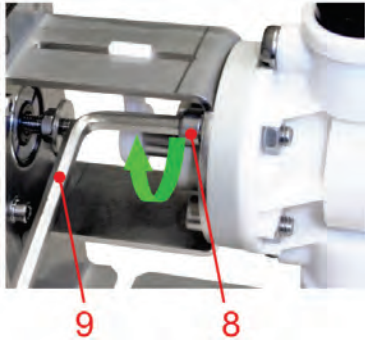
- ✘ Motor-Schraubhülse (Pos. 5) drehen, bis Gewindespindel (Pos. 6) aus Kolbenstange (Pos. 7) ausgeschraubt ist.

Abb. 13.11 Gewindespindel aus Kolbenstange ausschrauben



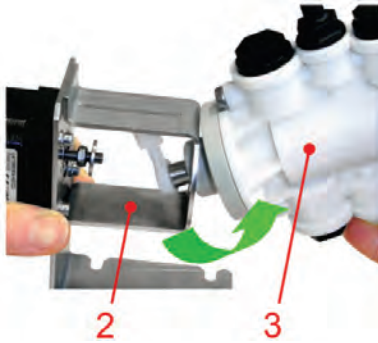
- ✘ Kolbenstange (Pos. 7) in Pumpe (Pos. 3) einschieben.

Abb. 13.12 Kolbenstange in Pumpe einschieben



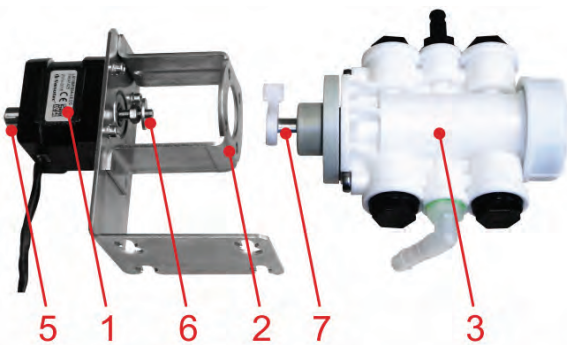
- ✘ Befestigungsschrauben (Pos. 8) mit Inbusschlüssel (SW4) (Pos. 9) abschrauben.

Abb. 13.13 Befestigungsschrauben lösen



- ✘ Pumpe (Pos. 3) aus Pumpenhalterung (Pos. 2) heraus schwenken.

Abb. 13.14 Pumpe heraus schwenken

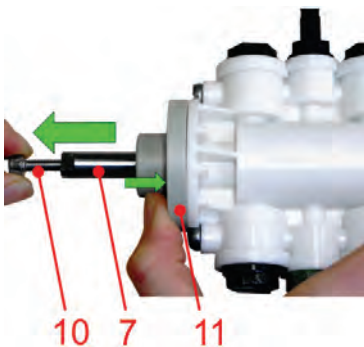


Pos.	Bezeichnung
1	Motor
2	Pumpenhalterung
3	Kolbenpumpe
4	Kontermutter
5	Motor-Schraubhülse
6	Gewindespindel
7	Kolbenstange

Ausgebaute Kolbenpumpe

Abb. 13.15 Ausgebaute Kolbenpumpe

13.4.2 Wiedereinbau Kolbenpumpe



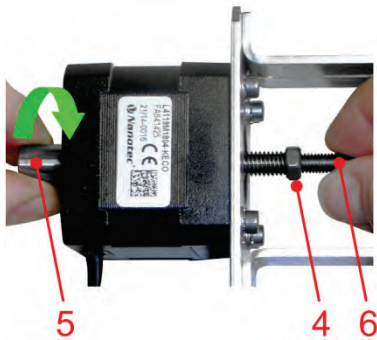
- ✘ Schraube (M5) (Pos. 10) verwenden, um Kolbenstange (Pos. 7) bis Anschlag herauszuziehen.
- ✘ Dabei Dichtungsflansch (Pos. 11) gegen Pumpenkörper pressen.

Abb. 13.16 Kolbenstange herausziehen



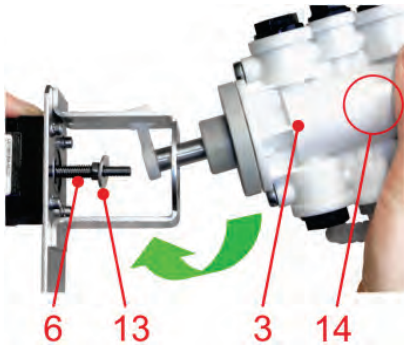
- ✘ Verdrehsicherung (Pos. 12) aufschieben.
- ✘ Gleitflächen einfetten (Haftfett Nontrop KR 291).

Abb. 13.17 Verdrehsicherung aufschieben



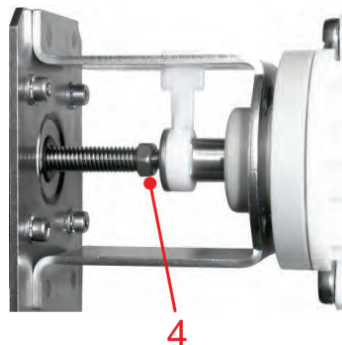
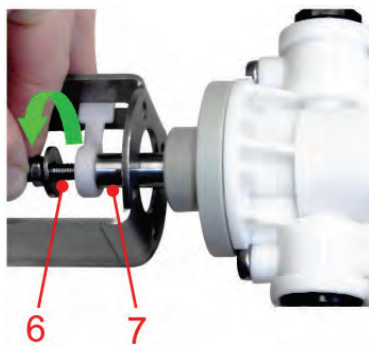
- ✘ Gewindespindel (Pos. 6) festhalten und Schraubhülse (Pos. 5) drehen, um Gewindespindel etwas heraus zu schrauben.
- ✘ Kontermutter (Pos. 4) bis Anschlag aufschrauben.

Abb. 13.18 Gewindespindel herausschrauben



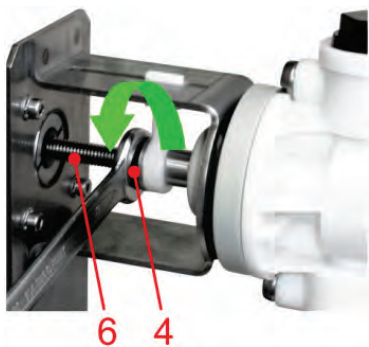
- ✘ Scheibe (Pos. 13) auf Gewindespindel (Pos. 6) stecken und Pumpe (Pos. 3) wie gezeigt einschwenken.
- ✘ Durchfluss-Pfeil (Pos. 14) beachten (siehe Detailansicht)!

Abb. 13.19 Kolbenpumpe einschwenken



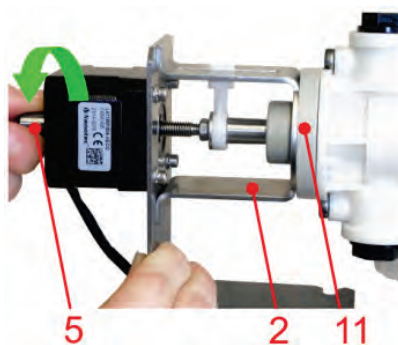
- ✘ Gewindespindel (Pos. 6) in Kolbenstange (Pos. 7) einschrauben.

Abb. 13.20 Gewindespindel einschrauben



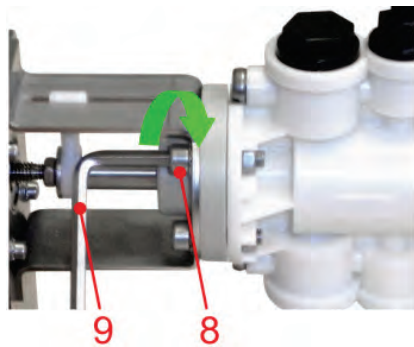
- ✘ Kontermutter (siehe Abb. 13.20, Pos. 4) mit Schraubenschlüssel (SW8) festziehen.
- ✘ Gewindespindel (Pos. 6) einfetten (Haffett Nontrop KR 291).

Abb. 13.21 Kontermutter festziehen



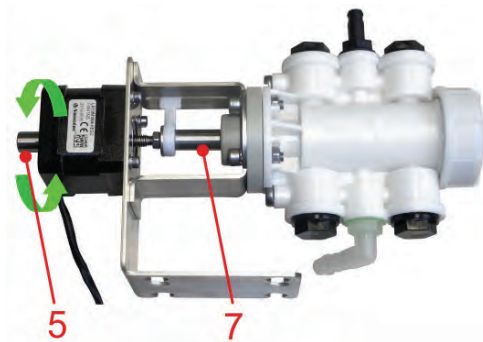
- ✘ Schraubhülse (Pos. 5) drehen, bis Dichtungsflansch (Pos. 11) vollständig an Pumpenhalterung (Pos. 2) anliegt.

Abb. 13.22 Dichtungsflansch an Pumpenhalterung



- ✘ Befestigungsschrauben (SW4) (Pos. 8) mit Zahnscheiben und Muttern, mit Inbusschlüssel (Pos. 9) montieren.

Abb. 13.23 Befestigungsschrauben (SW4) montieren



- ✘ Schraubhülse (Pos. 5) drehen, um Leichtgängigkeit der Kolbenstangenbewegung (Pos. 7) zu prüfen.

Abb. 13.24 Kolbenstangenbewegung prüfen

14 Betriebsdaten und Konfiguration

14.1 Datenausgabe auf USB-Datenspeicher (Memory-Stick)

Folgende Dateien können auf einen handelsüblichen USB-Datenspeicher („Memorystick“) abgespeichert werden:

DG 3 DATA_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.CSV:	Zur Weiterverarbeitung mittels des Excel-Templates DG 3-DAQ Vxx.XLTM
DG 3 CONF_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.TXT:	Zur direkten Ausgabe und Ausdruck mittels eines beliebigen Textverarbeitungsprogramm. Sprache: Englisch (nicht veränderbar)

Beschreibung:

DG 3-DATA[CONF]_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.CSV

Wobei: **xxxx** = frei wählbare 4-stellige Nummer (z. B. Seriennummer)
hhmmss = Uhrzeit in Form Stunde / Minute / Sekunde
ddmmyyyy = Datum in Form Tag / Monat / Jahr



HINWEIS Das Prozedere der Datenausgabe ist im Kapitel **10** „Verbrauchs-, Betriebs und Störmeldespeicher“ beschrieben.

Datenstruktur auf dem Memorystick:

- Alle **DG 3** - betreffenden Daten werden in ein Unterverzeichnis „**DG 3**“ abgelegt.



HINWEIS Während der USB-Datenausgabe kann die rote LED aufleuchten.

14.2 Daten zur Visualisierung mittels Excel-Template

Folgende Datei **DG 3-DATA_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.CSV** ist zur Visualisierung mittels eines Excel-Templates vorgesehen.

Prozedere:

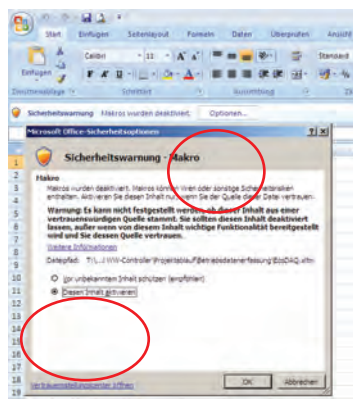


Abb. 14.1 Excel-Template - Makro

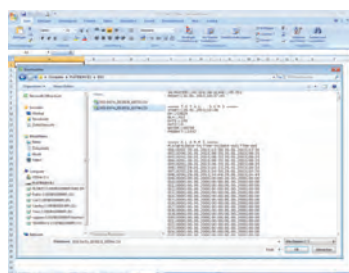


Abb. 14.2 Excel-Template – Daten lesen

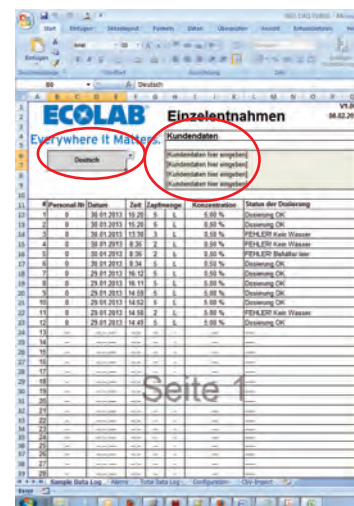


Abb. 14.3 Excel-Template – Sprache/Kundendaten

- ✘ Excel-Template „**DG 3-DAQ Vxx.XLTM**“ starten
- ✘ Makros aktivieren

- ✘ Datei einlesen
- ✘ Gewählte „**DG 3-Data**“-Datei mit OK quittieren.

- ✘ Gewünschte Sprache einstellen
- ✘ Kundendaten eingeben

14.2.1 Beispieldatenausdruck

Einzelentnahmen:

Einzelentnahmen V1.10
31.03.2015
 Everywhere It Matters. **Kundendaten** DG3-# 9876
 Deutsch

Testabr 1
Testabr 2
Testabr 3
Testabr 4

#Personal-Nr	Datum	Zeit	Zapfmenge	Konzentration	Status der Dosierung
1	0	31.03.2015	15:28	10.0 L	5.00 % Dosierung OK
2	0	31.03.2015	15:35	2.5 L	2.00 % Dosierung OK
3	0	31.03.2015	15:34	6.0 L	5.00 % Dosierung OK
4	0	31.03.2015	11:38	10.0 L	5.00 % Kalibrierung
5	0	31.03.2015	11:38	10.0 L	2.00 % Kalibrierung
6	0	31.03.2015	11:37	10.0 L	5.00 % Kalibrierung
7	0	31.03.2015	9:23	6.7 L	5.00 % FEHLER! Behälter leer
8	0	31.03.2015	9:23	10.0 L	2.00 % Dosierung OK
9	0	31.03.2015	9:22	5.0 L	5.00 % Dosierung OK
10	0	31.03.2015	9:21	2.5 L	5.00 % Dosierung OK
11	0	31.03.2015	8:59	6.0 L	2.00 % Kalibrierung
12	0	31.03.2015	8:58	6.0 L	5.00 % Kalibrierung
13	0	31.03.2015	8:57	6.0 L	2.00 % Kalibrierung
14	0	31.03.2015	8:56	6.0 L	2.00 % Dosierung OK
15	0	31.03.2015	8:56	6.0 L	5.00 % Dosierung OK
16	0	31.03.2015	8:55	2.5 L	5.00 % FEHLER! Dosierung
17	0	31.03.2015	8:54	6.0 L	5.00 % Dosierung OK
18	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--
22	--	--	--	--	--
23	--	--	--	--	--
24	--	--	--	--	--
25	--	--	--	--	--
26	--	--	--	--	--
27	--	--	--	--	--
28	--	--	--	--	--
29	--	--	--	--	--
30	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--
34	--	--	--	--	--
35	--	--	--	--	--
36	--	--	--	--	--
37	--	--	--	--	--
38	--	--	--	--	--
39	--	--	--	--	--
40	--	--	--	--	--
41	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--

E:\DG3\DG3-DAQ V1101.xlsx 1/1

Abb. 14.4 Beispieldatenausdruck - Einzelentnahmen

Alarm-Daten:

Alarm-Protokoll V1.10
31.03.2015
 Everywhere It Matters. **Kundendaten** DG3-# 9876

Testabr 1
Testabr 2
Testabr 3
Testabr 4

#Alarm	Von	Bis
1	31.03.2015 09:57	31.03.2015 09:58
2	31.03.2015 08:56	31.03.2015 08:56
3	31.03.2015 08:54	31.03.2015 08:54
4	31.03.2015 07:40	31.03.2015 07:44
5	30.03.2015 06:47	30.03.2015 06:47
6	27.03.2015 11:07	27.03.2015 11:07
7	--	--
8	--	--
9	--	--
10	--	--
11	--	--
12	--	--
13	--	--
14	--	--
15	--	--
16	--	--
17	--	--
18	--	--
19	--	--
20	--	--
21	--	--
22	--	--
23	--	--
24	--	--
25	--	--
26	--	--
27	--	--
28	--	--
29	--	--
30	--	--
31	--	--
32	--	--
33	--	--
34	--	--
35	--	--
36	--	--
37	--	--
38	--	--
39	--	--
40	--	--
41	--	--
42	--	--
43	--	--
44	--	--
45	--	--
46	--	--
47	--	--
48	--	--

E:\DG3\DG3-DAQ V1101.xlsx 1/5

Abb. 14.5 Beispieldatenausdruck - Alarm-Daten

Betriebsdaten:

Gesamtbetriebsdaten V1.10
31.03.2015
 Everywhere It Matters. **Kundendaten** DG3-# 9876

Testabr 1
Testabr 2
Testabr 3
Testabr 4

Beginn der Betriebsdatenerfassung	:	27.03.2015	08:38
DG3 Laufzeit	:	23 h 23 min	
Pumpenlaufzeit	:	0 h 4 min	
Magnetventillaufzeit	:	0 h 5 min	
Wasserdurchsatz	:	100.6 Liter	
Wasserdurchsatz / Zeit	:	992 Liter/h	
Produktdurchsatz	:	2.58 Liter	

\\D:\ECG\2089P\Trendana\Ref\Pr\Aktivdatensammlung\in Produktion\Übergabe\Projekt\14_168_DG3 -
 \Pr\Projekt\Zu\F\Betriebsdatenerfassung\Anleitung\Testdatens V110\DG3-DAQ V110-Test.xlsx 1/2

Abb. 14.6 Beispieldatenausdruck - Betriebsdaten

Konfiguration:

Konfiguration V1.10
31.03.2015
 Everywhere It Matters. **Kundendaten** DG3-# 9876

Testabr 1
Testabr 2
Testabr 3
Testabr 4

Konfiguration

Konzentration 1	:	5.00 %
Konzentration 2	:	2.00 %
Konzentration 3	:	5.00 %

Letzte Kalibrierung

Konzentration	Datum	DLA-Wert
Konzentration 1	31.03.2015	6.58
Konzentration 2	31.03.2015	6.58
Konzentration 3	31.03.2015	6.59

Hygienespülung

Spülung alle	:	24 Stunde(n)
Spülmenge mit	:	Konzentration 1

Mengenstellung

	1	2	3	4	5
	2.5	5.0	10.0	--	--
	Liter				

Personal-Code

1	:	-- (nicht aktiviert)
2	:	-- (nicht aktiviert)
3	:	-- (nicht aktiviert)
4	:	-- (nicht aktiviert)
5	:	-- (nicht aktiviert)
6	:	-- (nicht aktiviert)
7	:	-- (nicht aktiviert)
8	:	-- (nicht aktiviert)
9	:	-- (nicht aktiviert)
10	:	-- (nicht aktiviert)
11	:	-- (nicht aktiviert)
12	:	-- (nicht aktiviert)
13	:	-- (nicht aktiviert)
14	:	-- (nicht aktiviert)
15	:	-- (nicht aktiviert)

\\D:\ECG\2089P\Trendana\Ref\Pr\Aktivdatensammlung\in Produktion\Übergabe\Projekt\14_168_DG3 -
 \Pr\Projekt\Zu\F\Betriebsdatenerfassung\Anleitung\Testdatens V110\DG3-DAQ V110-Test.xlsx 1/2

Abb. 14.7 Beispieldatenausdruck - Konfiguration

14.3 Konfiguration

Folgende Datei **DG 3-CONF_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.TXT** kann mittels eines beliebigen Texteditors angezeigt bzw. ausgedruckt werden.



HINWEIS Die Menü-Sprache ist Englisch und kann nicht eingestellt werden.

```
                E C O L A B

PRINTED ON:
  DATE: 31.03.2015 (dd.mm.yyyy)
  TIME: 15:56:48

DG3 SW-VERSION:
  MASTER: V1.10d
  SLAVE : V1.01

      ===== DG 3  P A R A M E T E R  S E T T I N G S =====

DG3-Number: 9876

CONCENTRATION 1: 0,50%
CONCENTRATION 2: 2,00%
CONCENTRATION 3: 5,00%

LAST CALIBRATION:
  CONCENTRATION 1: 0,50%, 31.03.2015, 08:58, DLA: 1010
  CONCENTRATION 2: 5,00%, 31.03.2015, 08:58, DLA: 3535
  CONCENTRATION 3: 2,00%, 31.03.2015, 08:59, DLA: 4343

HYGIENIC FLUSH:
  FLUSH EVERY: 24 HOURS
  FLUSH VOLUME: 10 LITRE
  WITH: CONCENTRATION 1

QUANTITY SELECTION: 02.5 / 05.0 / 10.0 LITRE

STAFF CODE: --- (NOT ACTIVATED)


TM-CODE: 0000

----- (END OF FILE) -----
```

Abb. 14.8 Konfigurationsdatei **DG 3-CONF_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.TXT**

15 Technische Daten

Gerät 1-türig:	Art. Nr. 1168 (EPDM-Ausführung)
Gerät 2-türig:	Art. Nr. 116820 (EPDM-Ausführung)
Versorgungsspannung:	AC 230 V, 50-60 Hz
Steuerspannung:	DC 24 V (-10%, max. 30 V), ungerichtet
Leistungsaufnahme:	max. 50 W
Vorsicherung:	max. 16 A
Schutzart der Steuerung:	IP 65
Schutzklasse:	Klasse II, nach EN 60335-1
Dosiertoleranz:	max. + 5 % vom eingestellten Konzentrationswert
Konzentrationsbereiche / Durchflussleistung:	0,25 % bis 5 % bei max. 840 l/h (nur in Verbindung mit Mengenregler 14 l/min) 0,25 % bis 10 % bei max. 360 l/h (nur in Verbindung mit Mengenregler 6l/min)
Mengenvorwahl:	1 - 99 Liter, in Stufen von 0,5 Liter
Produktviskosität	< 50 mPas
Leitwert des Produktes	Größer 500 µS/cm
Wasseranschluss:	G ½ mit Konusquetschverschraubung NW 10 (für CU- bzw. VA-Rohr, Edelstahlflexschlauch)
Wasserqualität:	Trinkwasserqualität, Wasserhärte > 3 dH° (kein VE – Wasser, kein Brauchwasser)
Wasserfließdruck:	min. 0,1 MPa (1 bar) entspricht ~ >150 l/h, max. 0,7 MPa (7 bar)
Wassereingangstemperatur:	Gerät: max. 30 °C, Chemieprodukt: gemäß Produktdatenblatt
Systemtrennung:	DIN EN 1717 Rohrunterbrecher Typ DB
Emissionsschalldruckpegel:	< 70 dB(A)
Prüfzeichen:	BAM-DDE 27
Sicherheitseinrichtungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Strömungswächter zur Überwachung des Produktflusses • Sauglanze mit Leerstandsanzeige: (Reservemeldung bzw. Leermeldung) • Wasserdurchflussüberwachung • Magnetventilüberwachung
Datenschnittstelle:	USB (USB-A-Buchse)
Zulässige Umgebungstemperatur:	10 bis 40° C
Gehäuse:	1-türig: zweiteilig, Haube abnehmbar, Material Edelstahl 2-türig: Schrankgehäuse mit Türen, Material Edelstahl
Abmessungen:	1-türig: 500 x 425 x 230 mm (B x H x T), Breitenangabe inklusive Konsole Höhenangabe ohne Schwenkauslauf, ohne Anschlüsse 2-türig: 600 x 450 x 260 Höhenangabe ohne Schwenkauslauf, ohne Anschlüsse
Gewicht:	1-türig: ca. 14 kg 2-türig: ca. 25 kg

 **HINWEIS** Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen, da die Produkte einer ständigen Weiterentwicklung unterliegen.

15.1 Anschlussschema / Abmessungen

15.1.1 Abmessungen: 1-türige Version

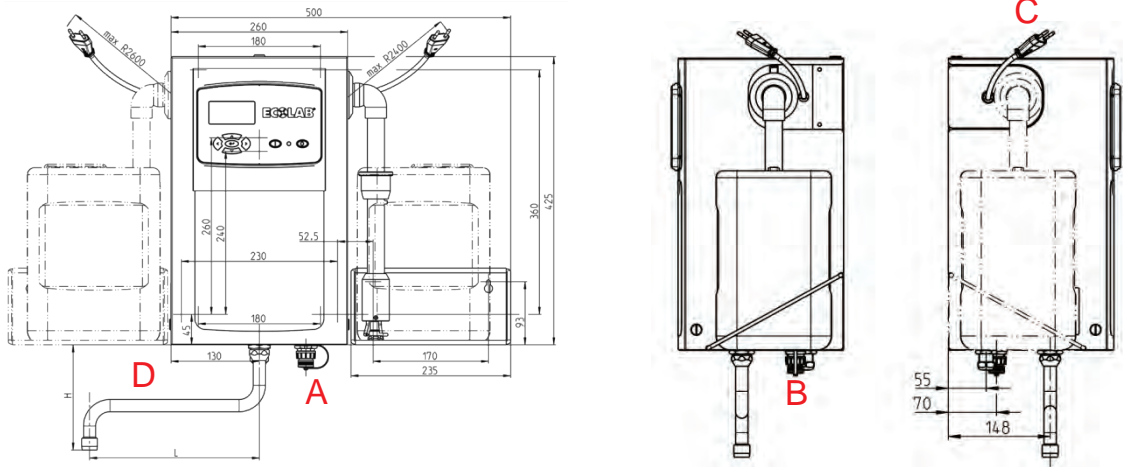


Abb. 15.1 Abmessungen: 1-türige Version

Pos.	Anschlüsse
A	USB
B	Wasser für Cu-Rohr Ø 10 x 1
C	Netzkabel AC 230 V
D	Schwenkauslauf

Schwenkauslauf	L	H
202526	150	138
202513	200	149
Standard 202514	250	151
202515	300	153
202416	280-480	145
202415	350-600	145

15.1.2 Abmessungen: 2-türige Version

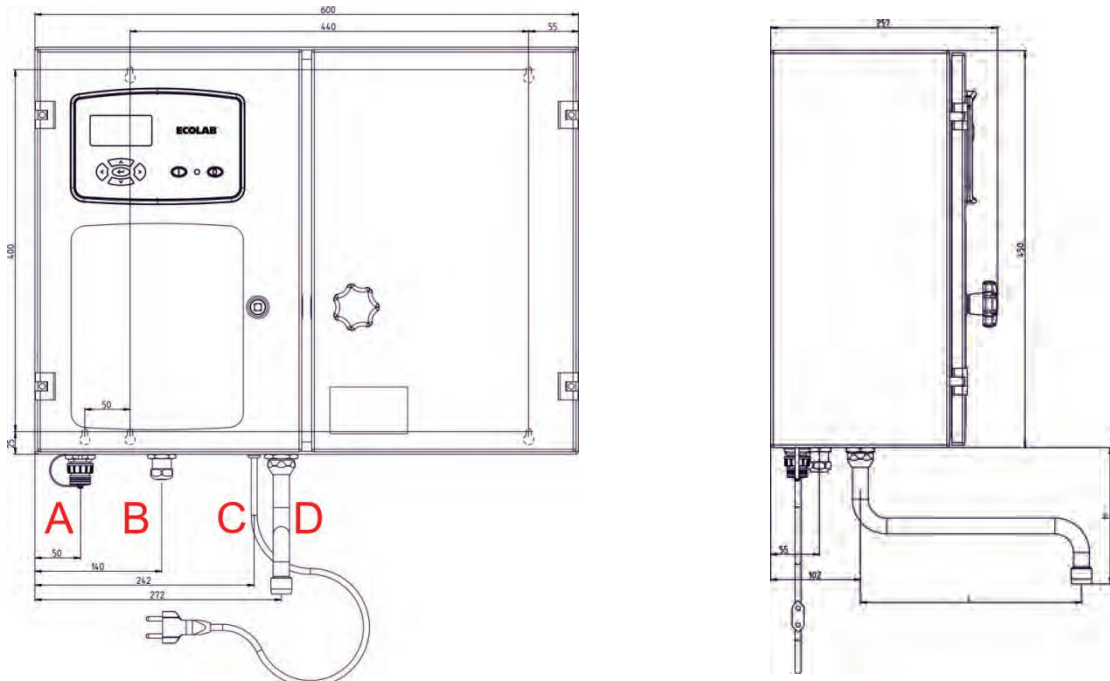


Abb. 15.2 Abmessungen: 2-türige Version

Pos.	Anschlüsse
A	USB
B	Wasser für Cu-Rohr Ø 10 x 1
C	Netzkabel AC 230 V
D	Schwenkauslauf

Schwenkauslauf	L	H
202526	150	138
202513	200	149
Standard 202514	250	151
202515	300	153
202416	280-480	145
202415	350-600	145

15.2 Klemmenbelegungsplan

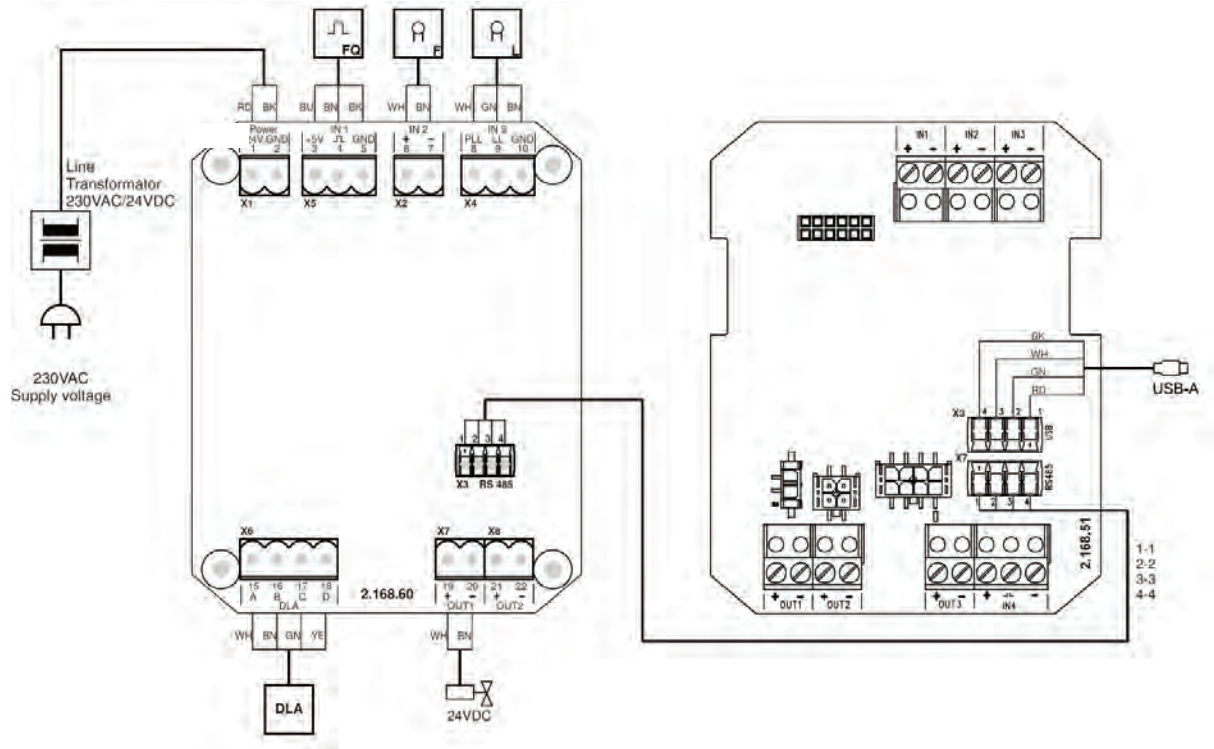


Abb. 15.3 Klemmenbelegungsplan

16 Anschlussmaterial und Zubehör

16.1 Anschlussmaterial





Darstellung	Bezeichnung:
	T-Stück G 1/2 , MS verchromt
	T-Stück R 3/4 / R 1/2 / R 3/4, Ms verchromt
	Kupferrohr 10x1 verchromt
	Eckventil G 1/2 a x D 10, Ms verchromt [im Beipack]
	Adapter 3/4" Innengewinde, R1/2 Außengewinde MS verchromt

Abb. 16.1 Anschlussmaterial

16.2 Zubehör






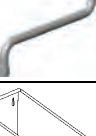
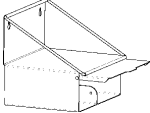

Darstellung	Bezeichnung
	Mengenregler 360 l/h für 10 %-Dosierung
	Schwenkauslauf, 150 mm lang
	Schwenkauslauf, 200 mm lang
	Schwenkauslauf, 300 mm lang
	Schwenkauslauf ausziehbar, 280-480 mm lang
	Schwenkauslauf ausziehbar, 350-600 mm lang
	Konsole für 6/10 L-Kanister mit Ablagefach.
	Thermomischbatterie G1/2, Ms verchromt, 25 – 55 °C
--	Excel-Template DG 3-DAQ Vx.xx.XLTM (Voraussetzung Microsoft - Excel 2007 oder höher)

Abb. 16.2 Zubehör

17 Demontage / Entsorgung

Demontage

Die Demontage darf nur vom Fachpersonal durchgeführt werden. Achten Sie darauf, dass vor Beginn der Demontagerbeiten das Gerät komplett von der Stromversorgung getrennt wurde. Das Gerät muss sorgfältig durchgespült werden um Chemiereste zu beseitigen.



Entsorgung

Die Anlage ist mit Komponenten aus Edelstahl, Buntmetallen, Kunst- und Elastomer-Werkstoffen hergestellt und ist entsprechend den gültigen örtlichen Umweltvorschriften zu entsorgen.

Entsorgen Sie je nach Beschaffenheit, existierenden Vorschriften und unter Beachtung aktueller Bestimmungen z.B. als:

Elektroschrott (Leiterplatten), Kunststoffe (Gehäuse), Blech, Stahl, Kupfer, Aluminium (nach Sorten trennen). Vor dem Entsorgen sind alle medienberührten Teile zu dekontaminieren.

Öle, Lösungs- und Reinigungsmittel und kontaminierte Reinigungswerkzeuge (Pinsel, Lappen usw.) müssen den örtlichen Bestimmungen entsprechend, gemäß dem geltenden Abfall- Schlüssel und unter Beachtung der Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller entsorgt werden.

18 CE Konformitätserklärung

			EG-Konformitätserklärung (2006/42/EG, Anhang II A) Declaration of Conformity (2006/42/EC, Annex II A) Déclaration de Conformité (2006/42/CE, Annexe II A)	CE
Dokument/Document/Document: KON038323				
Wir	We	Nous		
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf				
Name des Herstellers, Anschrift		supplier's name, address		nom du fournisseur, adresse
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt		declare under our sole responsibility that the product		déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
Desinfektionsmitteldosiergerät DG3 / III Desinfection dosing unit DG3 / III 1168 ff				
Gültig ab / valid from / valable dès: 01.01.2014				
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:		to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):		auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)
EN 12100 EN 1717		EN 60335-1+A11+A1+A12+A2		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie		following the provisions of directive		conformément aux dispositions de directive
2006/42/EG 2004/108/EG		2011/65/EU		
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:			Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf	
D-83313 Siegsdorf, 12.12.2013			ECOLAB Engineering GmbH  Rutz	
			 IV. Ruppert	
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date			Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée	
Appendix 1 to WI-EE-RD&E-04			03 / 2012	

Table of contents

1	General Information.....	66
1.1	Information about the operating instructions.....	66
1.1.1	Special markings in these operating instructions.....	66
1.1.2	Safety symbols.....	66
1.1.3	Lists.....	67
1.1.4	Series of EBS numbers.....	67
1.2	Scope of warranty.....	67
1.3	Contact address/Manufacturer.....	67
2	Safety.....	68
2.1	General information.....	68
2.1.1	Transport Damage / Unpacking.....	68
2.2	Intended use.....	68
2.3	General safety information.....	68
2.4	Safety measures (to be carried out by the owner).....	69
2.4.1	Trained person.....	69
2.4.2	Specialist.....	69
2.5	Duties of the owner.....	69
2.6	Equipment marking.....	70
3	Scope of delivery.....	71
4	Function description.....	72
4.1	Procedure during the microbiological examination of decentralized disinfectant metering units.....	72
4.2	Functional diagram.....	72
5	Setup.....	73
5.1	DG 3 with 1 door, Article no. 1168, EBS on request (EPDM version).....	73
5.2	DG 3 with 2 doors, Article no. 116820, EBS on request (EPDM version).....	73
5.3	Description of the displays and operating controls.....	74
5.4	Description of the buttons.....	74
6	Description of Operation Sequence.....	75
6.1	Normal operation.....	75
6.1.1	Hot water operation (optional, only possible with an upstream mixer tap).....	75
6.1.2	Staff code.....	75
6.2	Description of the safety features.....	76
6.2.1	Water flow pressure monitoring.....	76
6.2.2	Solenoid valve monitoring.....	76
6.2.3	Flow rate restriction.....	76
6.2.4	Product flow monitoring.....	76
6.2.5	Product deficit cut-off.....	76
6.2.6	Main power failure safety system.....	76
6.2.7	System separation.....	77
6.3	Description of Data Storage and Queries.....	77
6.4	Microbiological examination of decentralized disinfectant metering units.....	77
7	Assembly and Connection.....	78
7.1	Installation.....	78
7.1.1	Wall mounting of the DG 3 with 1 door.....	78
7.1.2	Wall mounting of the DG 3 with 2 doors.....	79
7.2	Connections.....	80
7.2.1	Water connection.....	80
7.2.2	Electrical connection.....	81
7.2.2.1	Electrical connection, 1-door version.....	81
7.2.2.1.1	Moving the Suction Lance and Power Line to the Left-Hand Side of the Housing.....	81
7.2.2.2	Electrical connection: 2-door version.....	81
8	Settings and First Use.....	82
8.1	Meaning of icons used.....	82
8.2	DG 3 - III Programming structure (Software V1.10 or higher).....	83
8.3	Access code programming level.....	84
8.4	Setting.....	84
8.4.1	Operation Handling.....	84
8.4.2	Factory setting.....	84
8.4.3	Overview of the setting parameters.....	85
8.4.4	Setting the Concentration.....	86
8.4.5	Calibration.....	86
8.4.5.1	Setting concentration 1.....	87
8.4.5.2	Setting concentration 2.....	87
8.4.5.3	Setting concentration 3.....	87

8.4.6	Hygienic Flush.....	88
8.4.7	Selective Tap Quantity Pre-selection:	88
8.4.8	Setting the Date and Time.....	89
8.4.9	Setting Staff Codes.....	89
8.4.10	Setting the Access Code for the Programming Level.....	89
8.4.11	Data Storage - USB Memory Stick	90
8.4.12	Delete functions.....	90
8.5	Commissioning.....	91
8.5.1	Checking the Safety Features.....	91
8.5.1.1	Functional Check of the Reserve/Empty Notification System for the Suction Lance.....	92
8.5.1.2	Functional Check of the Flow Monitor.....	92
8.5.1.3	Testing the Water Meter.....	93
8.5.2	Bleeding the Metering Pump / Manual Functions.....	93
9	Operation	94
9.1	Overview of Operation.....	94
9.2	Operation Structure	94
9.3	Staff Code Entry	95
9.4	Tapping Quantity Entry (Tapping quantity selection)	95
9.5	Switch from concentration 1 to concentration 2 and concentration 3.....	95
9.6	Tapping the Ready-to-Use Disinfectant Solution	96
9.7	Switching to a New Product.....	96
10	Consumption, Operation and Error Message Memory.....	97
10.1	Display of the Consumption and Fault Alarm Data	97
10.2	Saving the Data to a USB Memory Stick	98
10.3	Deletion of the Saved Consumption Data, Operating Data and Error Messages	98
11	Information on Converting the Device	99
11.1	Changing the concentration range to 6...10%.....	99
11.2	Conversion to hot water operation.....	100
11.2.1	Thermostatic mixer tap (special item)	100
12	Finding and Eliminating Errors	101
13	Maintenance and Repair Information.....	102
13.1	General Safety Instructions during Maintenance and Repair.....	102
13.2	General maintenance work.....	102
13.2.1	Maintenance Table.....	103
13.3	Recommendations on the replacement of wearing parts.....	103
13.3.1	Replacement of the display board	103
13.3.2	Exchange of the Solenoid Valve / Replacement of the Flow Regulator	104
13.3.3	Replacement of the Connecting Tube - Water Separation & Output	104
13.3.4	Replacement of the pipe interrupter.....	105
13.3.5	Replacement of the water meter.....	105
13.3.6	Replacement of the Water Fittings.....	106
13.4	Installation Manual Pump Replacement	107
13.4.1	Removal of piston pump.....	107
13.4.2	Re-assembly of piston pump	108
14	Operating Data and Configuration	111
14.1	Data Output to a USB Memory Stick	111
14.2	Data for Visualization via an Excel Template.....	111
14.2.1	Sample data printout	112
14.3	Configuration	113
15	Technical Data	114
15.1	Connection diagram / Dimensions.....	115
15.1.1	Dimensions: 1-door version	115
15.1.2	Dimensions: 2-door version	115
15.2	Terminal Connections Plan.....	116
16	Connection Material and Accessories	117
16.1	Connection Material.....	117
16.2	Accessories	117
17	Dismantling / Disposal.....	118
18	CE Declaration of Conformity	119

Table of figures

Fig. 1.1	QR code: Contact address for Ecolab Engineering.....	67
Fig. 3.1	Scope of supply: Metering unit DG 3 (1-door version)	71
Fig. 3.2	Scope of supply: Metering unit DG 3 (2-door version)	71
Fig. 3.3	Scope of supply: Operating instructions	71
Fig. 4.1	Functional diagram	72
Fig. 5.1	Setup: DG 3 – 1 door.....	73
Fig. 5.2	Setup: DG 3 – 2 doors	73
Fig. 5.3	Displays and operating controls.....	74
Fig. 5.4	Button: START	74
Fig. 5.5	Button: STOP	74
Fig. 5.6	Button: Up / Down.....	74
Fig. 5.7	Button: Left / Right	74
Fig. 5.8	Button: ENTER	74
Fig. 6.1	Water flow pressure monitoring -> Alarm number 0202.....	76
Fig. 6.2	Solenoid valve monitoring -> Alarm number 0206	76
Fig. 6.3	Product flow monitoring -> Alarm number 0207	76
Fig. 6.4	Product deficit cut-off -> Alarm number 0151	76
Fig. 6.5	Product deficit cut-off -> Alarm number 0201	76
Fig. 7.1	Wall mounting of the DG 3 with 1 door.....	78
Fig. 7.2	Wall mounting of the DG 3 with 2 doors	79
Fig. 7.3	Swivel spout.....	80
Fig. 8.1	Pictogram: Enter staff code	82
Fig. 8.2	Pictogram: Tapping quantity	82
Fig. 8.3	Pictogram: Data output	82
Fig. 8.4	Pictogram: Access code	82
Fig. 8.5	Pictogram: Manual functions	82
Fig. 8.6	Pictogram: calibration	82
Fig. 8.7	Pictogram: Settings.....	82
Fig. 8.8	Pictogram: Delete functions.....	82
Fig. 8.9	Pictogram: Winter/summer time	82
Fig. 8.10	Pictogram: Hygienic flushes	82
Fig. 8.11	Pictogram: Date/Time	82
Fig. 8.12	Pictogram: Settings for water.....	82
Fig. 8.13	Pictogram: Solenoid valve	82
Fig. 8.14	Pictogram: Pump	82
Fig. 8.15	Pictogram: Delete parameter.....	82
Fig. 8.16	Pictogram: Delay time.....	82
Fig. 8.17	Pictogr: Operating data acquisition.....	82
Fig. 8.18	Pictogram: Operating time	82
Fig. 8.19	Pictogr: Operating data acquisition from	82
Fig. 8.20	Pictogram: Alarm – "until"	82
Fig. 8.21	Pictogram: Active/Inactive	82
Fig. 8.22	Pictogram: Save.....	82
Fig. 8.23	Pictogram: Exit/Quit	82
Fig. 8.24	Pictogram: Empty	82
Fig. 8.25	Pictogram: Alarm (general).....	82
Fig. 8.26	Pictogram: Pre-empty signal.....	82
Fig. 8.27	Pictogram: Device number	82
Fig. 8.28	Pictogram: Board error/System error.....	82
Fig. 8.29	Pictogram: Concentration	82
Fig. 8.30	DG 3 - III Programming structure.....	83
Fig. 8.31	Access code programming level.....	84
Fig. 8.32	Setting parameter: Set concentration	85
Fig. 8.33	Setting parameter: Calibration	85
Fig. 8.34	Setting parameter: Hygienic flush.....	85
Fig. 8.35	Setting parameter: Tap quantity setting.....	85


Fig. 8.36	Setting parameter: Date/Time.....	85
Fig. 8.37	Setting parameter: Setting the staff code	85
Fig. 8.38	Setting parameter: Setting the access code for the programming level.....	85
Fig. 8.39	Setting parameter: Data output to a USB memory stick.....	85
Fig. 8.40	Setting parameter: Delete functions	85
Fig. 8.41	Setting of concentration	86
Fig. 8.42	Setting concentration 1	87
Fig. 8.43	Setting concentration 1 (2).....	87
Fig. 8.44	Hygienic flush.....	88
Fig. 8.45	Selective tapping quantity preselection	88
Fig. 8.46	Setting the date and time.....	89
Fig. 8.47	Setting staff code	89
Fig. 8.48	Setting the Access code for the programming level	89
Fig. 8.49	Data storage - USB memory stick	90
Fig. 8.50	Delete function 1	90
Fig. 8.51	Delete function 2	90
Fig. 8.52	Commissioning 1	91
Fig. 8.53	Commissioning 2	91
Fig. 8.54	Functional check 1.....	92
Fig. 8.55	Functional check 2.....	92
Fig. 8.56	Suction lance base	92
Fig. 8.57	Functional check of the flow monitor - Board	92
Fig. 8.58	Functional check of the flow monitor - Display	92
Fig. 8.59	Water meter test	93
Fig. 8.60	Bleeding the metering pump / Manual functions	93
Fig. 9.1	Overview of operation - Display.....	94
Fig. 9.2	Operation Structure	94
Fig. 9.3	Staff code entry.....	95
Fig. 9.4	Standard tapping display	95
Fig. 9.5	Standard tapping display	95
Fig. 9.6	Residual quality display	96
Fig. 10.1	Display of the consumption and fault alarm data.....	97
Fig. 10.2	USB A output	98
Fig. 10.3	Display [6]	98
Fig. 10.4	Deleting the consumption data memory	98
Fig. 11.1	Corner valve retrofit	99
Fig. 11.2	Flow regulator installation position.....	99
Fig. 11.3	Mixer tap	100
Fig. 11.4	Thermostatic mixer tap temp. adjustment 1	100
Fig. 11.5	Thermostatic mixer tap temp. adjustment 2	100
Fig. 11.6	Thermostatic mixer tap temp. adjustment 3	100
Fig. 12.1	Alarm 0201.....	101
Fig. 12.2	Alarm 0151.....	101
Fig. 12.3	Alarm 02xx.....	101
Fig. 12.4	Alarm 0207.....	101
Fig. 12.5	Alarm 0208.....	101
Fig. 12.6	ERROR 1234.....	101
Fig. 13.1	Replacement of the display board	103
Fig. 13.2	Solenoid valve replacement.....	104
Fig. 13.3	Flex tube	104
Fig. 13.4	Solenoid valve replacement.....	104
Fig. 13.5	Replacement of the pipe interrupter	105
Fig. 13.6	Replacement of the water meter.....	105
Fig. 13.7	Replacement of the water fittings	106
Fig. 13.8	Replacement of the pipe system subassembly	106
Fig. 13.9	Motor / Pump unit	107
Fig. 13.10	Unscrew counter nut.....	107

Fig. 13.11	Screw off gear spindle from piston rod	107
Fig. 13.12	Slide piston rod into pump	107
Fig. 13.13	Remove fastening screws.....	108
Fig. 13.14	Turn out pump.....	108
Fig. 13.15	Removed piston pump.....	108
Fig. 13.16	Pulling out piston rod	108
Fig. 13.17	Mount locking device	108
Fig. 13.18	Screw out the gear spindle	109
Fig. 13.19	Swing in the pump	109
Fig. 13.20	Screw in gear spindle	109
Fig. 13.21	Fix counter nut	109
Fig. 13.22	Sealing flange	109
Fig. 13.23	Mount fastening screws (AF4).....	110
Fig. 13.24	Check the free movement of the piston rod.....	110
Fig. 14.1	Excel template - Macro	111
Fig. 14.2	Excel template – Read data.....	111
Fig. 14.3	Excel template – Language/Customer data	111
Fig. 14.4	Sample data printout - Individual tapping processes	112
Fig. 14.5	Sample data printout - Alarm data	112
Fig. 14.6	Sample data printout - Operating data	112
Fig. 14.7	Sample data printout - Configuration	112
Fig. 14.8	Configuration file DG 3-CON_xxxx_ddmmyyy_hhmmss.TXT	113
Fig. 15.1	Dimensions: 1-door version	115
Fig. 15.2	Dimensions: 2-door version	115
Fig. 15.3	Terminal Connections Plan.....	116
Fig. 16.1	Connection Material.....	117
Fig. 16.2	Accessories.....	117






1 General Information

These operating instructions contain information on the installation, setup, initial use, maintenance, and repair of the **DG 3** disinfectant metering unit.









1.1 Information about the operating instructions

	<p>NOTE</p>	<p>These operating instructions are an integral part of the system and must be placed at the disposal of the operating and maintenance personnel at all times.</p> <p>All the safety instructions contained in these operating instructions, as well as the safety instructions for the disinfection product used (see supplement on chemicals) must be complied with.</p> <p>The relevant sections of this manual must be read and noted before installing the device, using it for the first time, and before carrying out any maintenance or repair work.</p> <p>If the system is resold, the operating instructions must always be supplied with it.</p> <p>The ORIGINAL OPERATING MANUAL is legally relevant for the chapters in this manual written in German. All the other languages are translations of the ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS.</p> <p>If you have any questions, please contact us as shown in chapter 1.3 "Contact Address / Manufacturer".</p>
---	--------------------	---

1.1.1 Special markings in these operating instructions

	<p>CAUTION</p>	<p>Is used if incorrect observation of or failure to observe operating instructions, work instructions, prescribed procedures and similar can lead to injuries or accidents.</p>
	<p>ATTENTION</p>	<p>Is used if the improper or non-observance of operating instructions, work instructions, prescribed procedures and similar can cause damage to property.</p>
	<p>IMPORTANT</p>	<p>Is used if special attention is required in handling the equipment.</p>
	<p>NOTE</p>	<p>Is used if attention to a special feature is required.</p>
	<p>INFO</p>	<p>Information relating to the operating instructions are to be indicated by a "Book" symbol.</p>

1.1.2 Safety symbols

	<p>DANGER</p>	<p>Electrical hazards are identified by the symbol opposite.</p>
	<p>DANGER</p>	<p>It is imperative to wash your hands before taking a break and at the end of your shift. The usual precautions when handling chemicals are to be followed. The relevant safety data sheet must be heeded.</p>
	<p>WARNING</p>	<p>Goggles must be worn when working in areas which are marked with the symbol opposite.</p>
	<p>WARNING</p>	<p>A face mask must be worn when working in areas which are marked with the symbol opposite.</p>
	<p>WARNING</p>	<p>Suitable protective clothing must be worn when working in areas which are marked with the symbol opposite.</p>
	<p>WARNING</p>	<p>Suitable protective gloves must be worn when working in areas which are marked with the symbol opposite.</p>
	<p>WARNING</p>	<p>Suitable protective footwear must be worn when working in areas which are marked with the symbol opposite.</p>
	<p>NOTE</p>	<p>The environmental symbol notes environmental protection measures.</p>

1.1.3 Lists

✖ Lists that are marked with this prefix (✖) describe an activity which the technician / user must perform.

1.1.4 Series of EBS numbers

Both item numbers and EBS numbers are shown in these operating instructions. EBS numbers are Ecolab-internal item numbers and are used "within the group".

1.2 Scope of warranty

The manufacturer only guarantees the operational safety, reliability, and performance of the metering unit under the following conditions:

- All assembly, connection, calibration, service and repair activities must be performed by authorised and trained technical personnel.
- The metering unit is used in accordance with the specifications as given in the technical manual.
- Only original equipment spare parts are to be used for repairs.
- Only "validated Ecolab products" are to be used.
If products other than Ecolab products are used, we recommend that the product be validated with the metering unit in accordance with BAM 2004-47; 67 to 72.

The general warranty and service conditions of Ecolab Engineering GmbH will otherwise apply.

1.3 Contact address/Manufacturer

Ecolab-Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

83313 Siegsdorf, Germany

Telephone (+49) 86 62 / 61 0



Telefax (+49) 86 62 / 61 219

E-mail: engineering-mailbox@ecolab.com





Fig. 1.1 QR code: Contact address for Ecolab Engineering

2 Safety


	CAUTION	Attention must be paid to all safety information and to the highlighted sections at all times!
	ATTENTION	

2.1 General information

2.1.1 Transport Damage / Unpacking

	CAUTION	When removing the DG 3 from its box, make sure that you do not rest the device on its underside, since this can damage the metering pipe that protrudes from the connection for the swivel spout.
	ATTENTION	The DG 3 may not be installed if transport damage is discovered at the time of unpacking. The carrier in question must be notified immediately and a damage confirmation slip must be requested. A copy of the damage recognition slip must be sent to the manufacturer, Ecolab Engineering GmbH , immediately.

2.2 Intended use

	ATTENTION	<p>The DG 3 may only be used with products that have been validated by Ecolab. Liability is not accepted if invalidated products are used!</p> <p>When using products <u>containing glucoprotamin</u> (such as INCIDIN PLUS), the O-rings of the metering pump piston and piston rods and the O-rings of the flow monitor must be converted for EPDM (conversion kit article no. 202411, EBS no. on request).</p> <p>When using products that <u>do not contain glucoprotamin</u>, we recommend that you convert the O-rings of the metering pump piston and piston rod and the O-rings of the flow monitor for silicone (conversion kit Article no. 202408, EBS no. on request).</p> <p>When using a conversion kit, the provided sticker must be attached to the metering unit in a visible position. A separate list of recommended product / O-ring assignments is enclosed with the unit.</p>
--	------------------	---


The **DG 3** unit is solely designed, developed and constructed for industrial and commercial use. The system is not intended for private use.

Use as intended also includes compliance with the control and operating instructions prescribed by the manufacturer, as well as with the maintenance and servicing conditions.

The service life of the metering unit is approximately 10 years, provided the system is properly maintained. It then needs to be inspected (followed by a general overhaul, if necessary) by the manufacturer or by a specialist firm.

2.3 General safety information

- Any connection and repair work on the **DG 3** may only be undertaken by authorised and trained experts.
- The **DG 3** may only be operated with a supply voltage of 230 V AC.
- It is imperative that all work on electrical parts is undertaken with the mains plug unplugged.
- When changing the disinfectant canister, the warning and safety information on the original disinfectant canister must be observed.
- Suitable protective clothing must be worn during maintenance and repair work.
- Safety regulations covering the handling of chemicals must always be observed.

	IMPORTANT	<p>We recommend tapping a minimum quantity of 10 l of solution if the unit has been out of service for 24 hours or more.</p> <p><u>This tapped solution may not be used for disinfection.</u></p> <p>In this regard, also refer to the hygienic flush function in the section on 8.4.6 "Hygienic Flush".</p>
---	------------------	--

2.4 Safety measures (to be carried out by the owner)

It is expressly up to the owner:

- to instruct its operating and maintenance personnel about the **safety features**;
- to monitor compliance with safety measures;
- to ensure that the danger area of the plant is kept inaccessible to unauthorised personnel (not operating and maintenance personnel).

These operating instructions are to be returned for future reference.
The frequency of inspections and controls must be complied with.

The procedures described here are designed so as to make sense

- in the chapters on operation and operating modes, they are understood by an **instructed person**
- to a **specialist** in the sections on Transport, Setup and Installation, Maintenance, and Troubleshooting.

The sections on **Transport, Setup and Installation, Maintenance, and Troubleshooting** are **only intended for specialists**. Procedures described in these sections may only be performed by specialist personnel.


2.4.1 Trained person

A person who receives instructions and, where necessary, training from a specialist about the duties which are assigned to him or her and about the possible hazards of incorrect use and who has been advised about the necessary safety features and measures.

2.4.2 Specialist

A person with appropriate training, schooling and experience enabling him or her to identify risks and avert danger. **Definition based on EN 60204-1:2006.**

2.5 Duties of the owner

	NOTE	<p>Within the EEA (European Economic Area), national transposition of the framework directive (89/391/EEC) and corresponding individual directives, in particular the directive (89/655/EEC) concerning the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by workers at work, as amended, are to be observed and adhered to.</p> <p>The Industrial Safety Ordinance of October 2002 must be observed in Germany (transposition of the above directive into national legislation).</p>
---	-------------	--

The owner must obtain any local **operating permits** required and observe the provisions contained therein.


In addition to this, it must observe local laws and regulations on:

- ensure personnel safety (employers' insurance association and accident prevention regulations, workplace directives), e.g. operating instructions, including those in accordance with s. 20 Hazardous Substances Ordinance (GefStoffV), personal protective equipment (PPE), health screening;
- safety of work materials and tools (protective equipment, work instructions, procedural risks and maintenance);
- product procurement (safety data sheets, list of hazardous substances);
- disposal of products (Waste Act);
- disposal of materials (decommissioning, Waste Act);
- cleaning (detergents and disposal);
- as well as comply with current environment protection regulations.


The owner is also required

- to provide the *personal protective equipment* (PPE): safety footwear, gloves, goggles, mask, suit.
- to conduct a *constant hazard assessment* of the workplaces, including consideration for hazardous substances and fire protection. This also includes handling hot components (please note that they cool slowly).
- to incorporate the measures into *operating instructions* and *to instruct personnel* accordingly;
- to provide safe access to operator stations (which are a metre or more off the ground), and to erect scaffolding, if necessary;
- to guarantee training for operating personnel;
- to ensure that *standard operating procedures* are compiled;
- to ensure that there is no other person located within the danger areas (crushing points) during operation;
- to provide the proscribed number and size of safety equipment, such as suitable handheld fire extinguishers, in easily accessible places.
- to provide suitable workplace lighting in accordance with ASR 7/3.
- to make regular checks to ensure that tripping hazards are marked.

Connections: Before operating the system, the owner must ensure that local regulations (e.g. for electrical connections) are complied with during installation and commissioning if these procedures are conducted by the owner itself.

	<p>NOTE</p>	<p><u>Lighting:</u> The owner must provide an adequate and consistent level of lighting throughout all the areas of the system. Lighting levels of 300 lux (500 lux at inspection stations) are recommended, depending on the area of the plant (maintenance value; in Germany: ASR 7/3).</p> <p>Personnel must receive safety training at least once a year (and at the start of their appointment) on hazards and the safety measures, with reference to the operating instructions. Signed confirmation is required that training has been given (TRGS 555 (Technical Rules on Hazardous Substances)).</p>
---	--------------------	--

2.6 Equipment marking

	<p>NOTE</p>	<p>The information contained in these operating instructions only applies to the device whose model no. appears on the cover page. The rating plate and model no. can be found on the side of the unit.</p> <p><u>To enable all queries to be processed, it is important that</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • the designation and • the model are quoted correctly. <p>This is the only way of ensuring that we can answer your query correctly and quickly.</p>
---	--------------------	---

3 Scope of delivery

The scope of delivery consists of:



- **Metering unit DG 3 (1-door version), EPDM version**
Article no. 1168, EBS no. on request

Fig. 3.1 Scope of supply: Metering unit DG 3 (1-door version)

or



- **Metering unit DG 3 (2-door version), EPDM version**
Article no. 116820, EBS no. on request

Fig. 3.2 Scope of supply: Metering unit DG 3 (2-door version)

no graphic

- **Pivoting suction lance with reserve and empty signal electrodes**
- **Stainless steel console (for 6 – 10 l Euro canisters, only with the 1-door version)**
- **Swivel spout, 250 mm long**
- **Angle control valve with fine filter, R $\frac{1}{2}$ on \varnothing 10 mm**
- **1 set of installation materials**
- **Drilling template**



- **Operating instructions for the metering unit DG 3.1 / DG 3.2 – III**
Article no. 417102242, EBS no. on request

Fig. 3.3 Scope of supply: Operating instructions

4 Function description

The **DG 3** is a microprocessor-controlled metering unit for manufacturing ready-to-use disinfectant for instrument and surface disinfectant. This is a stationary device.

BAM control number: BAM-DDE 27.

4.1 Procedure during the microbiological examination of decentralized disinfectant metering units

Responsibility for the correct operation of the metering unit in accordance with the RKI guidelines on "Design criteria, properties and operation of decentralized disinfectant metering units" (Federal Health Bulletin 2004 . 47: 67-72) rests with the owner.

The technical hygiene checks which are required every year are described in the Operating and Installation Instructions, chapter [13](#) "Maintenance and repair instructions".

If the end user conducts a test for a situation-related hygienic-microbiological verification of the metering device, Ecolab suggests the process described in RKI recommendation "Requirement for hygiene in the cleaning and disinfection of surfaces" (Federal Health Bulletin 2004-47: 51-61, No. 4.5), this should be done following the process described in chapter [6.4](#) "Microbiological examination of decentralized disinfectant metering units - Maintenance".

4.2 Functional diagram

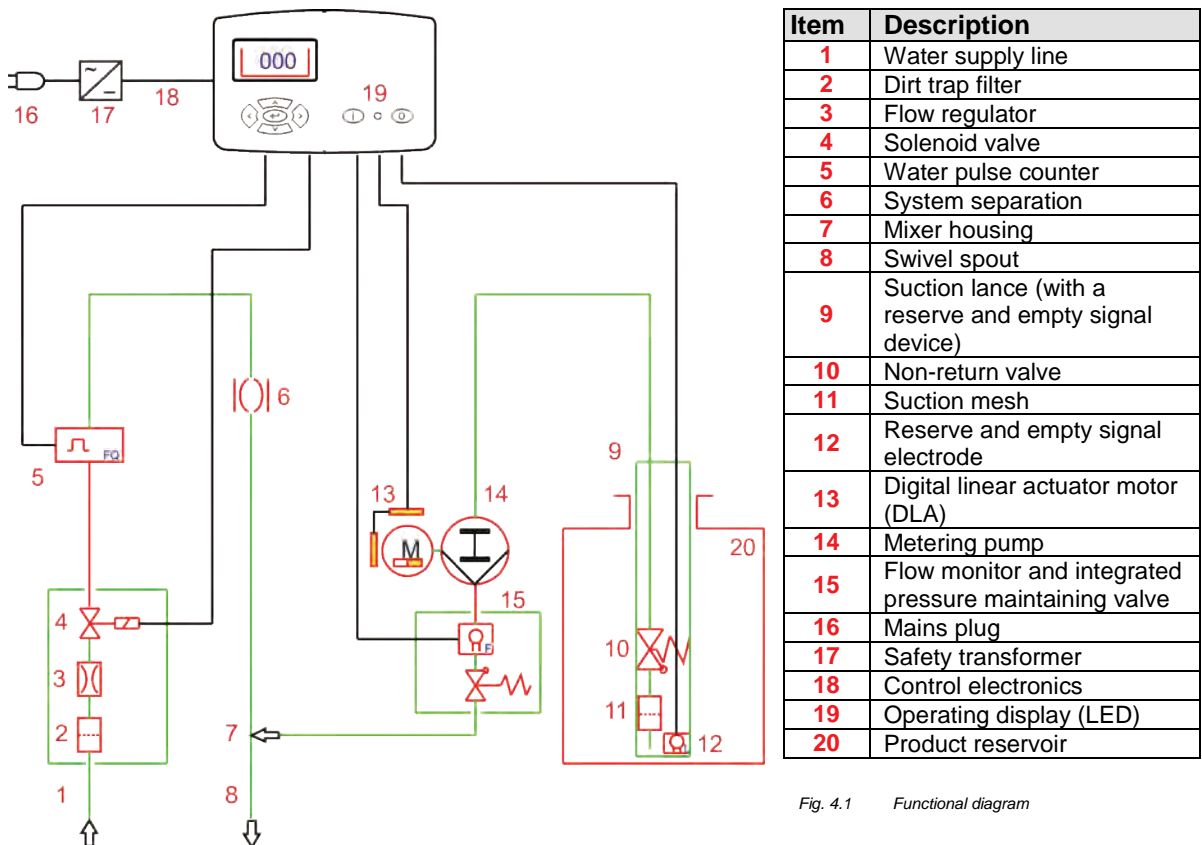
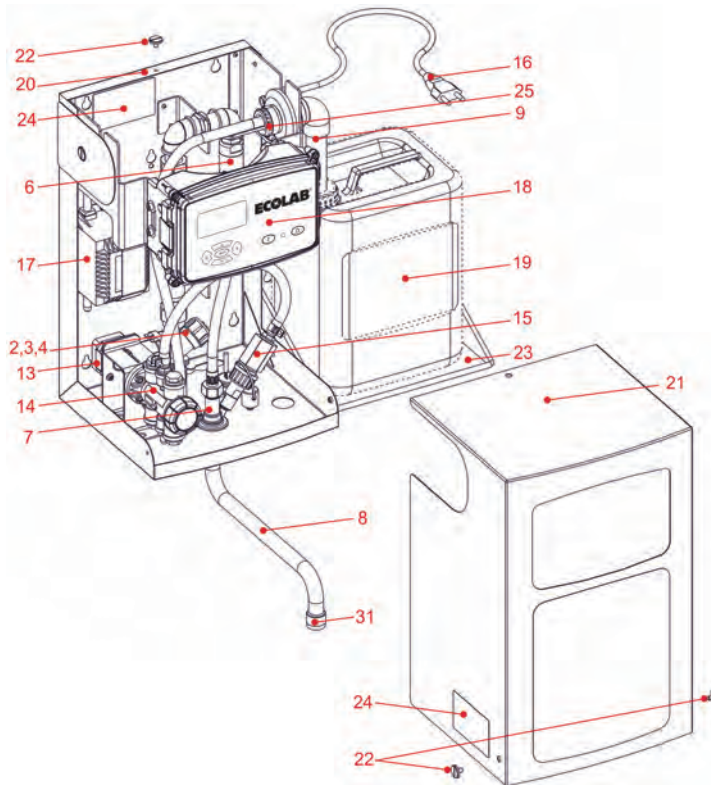


Fig. 4.1 Functional diagram

5 Setup

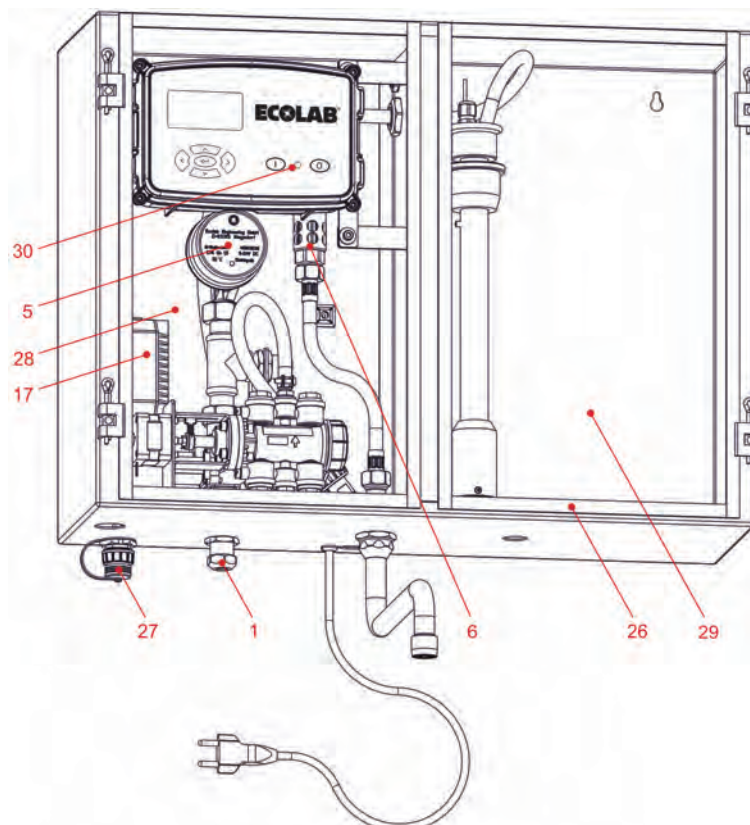
5.1 DG 3 with 1 door, Article no. 1168, EBS on request (EPDM version)



Item	Description
2	Dirt trap filter
3	Flow regulator
4	Solenoid valve
6	System separation
7	Mixer housing
8	Swivel spout
9	Suction lance (with a reserve and empty signal device)
13	Digital linear actuator motor (DLA)
14	Metering pump
15	Flow monitor and integrated pressure maintaining valve
16	Mains plug
18	Control electronics
19	Product reservoir
20	Rear panel of housing (1-door)
21	Hood (1-door)
22	Stop screws (3 x)
23	Console
24	Rating plate
25	Suction lance swivel nut

Fig. 5.1 Setup: DG 3 – 1 door

5.2 DG 3 with 2 doors, Article no. 116820, EBS on request (EPDM version)



Item	Description
1	Water supply line
5	Water pulse counter
6	System separation
17	Safety transformer
26	Housing (2-door)
27	USB port
28	Component chamber
29	Product chamber
30	Operating display (LED)

Fig. 5.2 Setup: DG 3 – 2 doors

5.3 Description of the displays and operating controls




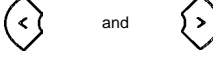



Fig. 5.3 Displays and operating controls

On the front of the DG 3 is a control panel. It has a membrane keypad, an LC display, and an operation LED. The display screen shows the operating statuses and current settings (for example, the concentration) as well as error messages. You use the membrane keypad to operate and program the device and to check data.

5.4 Description of the buttons

The buttons have the following functions.

Illustration	Meaning	Description
 Fig. 5.4 Button: START	START	In operating mode, the "Start" button is used to start the tapping process of the ready-to-use disinfectant solution.
 Fig. 5.5 Button: STOP	STOP	The "Stop" button interrupts the tapping and is used for acknowledging error messages.
 Fig. 5.6 Button: Up / Down	Up / Down	Is used in operating mode to input the staff code (if activated) and to select the tap quantity. In programming mode, they are used for setting or changing parameters.
 Fig. 5.7 Button: Left / Right	Left / Right	Is used in operating mode to switch concentration from 1 to 2 and back or to view the operating data. In programming mode for switching between the settings or displays.
 Fig. 5.8 Button: ENTER	ENTER (confirmation)	Used in operating mode to activate the personnel mode (if activated) and to exit the operating data view. Used in programming mode to save values or to activate displays.

6 Description of Operation Sequence

6.1 Normal operation

When the "START" button is pressed (see chapter [5.4](#), Fig. 5.3), the solenoid valve (see chapter [5.1](#), Fig. 5.1, Item 4) for the water infeed is opened. At the same time, the metering pump (see chapter [5.1](#), Fig. 5.1, Item 14) is activated which draws in disinfectant in accordance with the concentration setting from the product reservoir (see chapter [5.1](#), Fig. 5.1, Item 19). The disinfectant is added in proportion to the overall quantity and concentration and is mixed with the water to create a ready-to-use solution in the swivel spout (see chapter [5.1](#), Fig. 5.1, Item 8).

Tapping continues until the preselected tap quantity is reached or the "STOP" button (see chapter [5.4](#), Fig. 5.4) is pressed. During the tapping procedure, the remaining quantity is displayed on the plain-text display screen, which counts downwards.

The LED (see chapter [5.2](#), Fig. 5.2, Item 30) flashes green.

You can freely adjust the tap quantity between 1 and 99 l by pressing the "Up" and "Down" buttons (see chapter [5.4](#), Fig. 5.5). You can specify up to five fixed tap quantities by activating the "*Selective tap quantity preselection*" function.

The entire flow is now controlled by the integrated microprocessor control unit.

The pulse water counter (see chapter [5.2](#), Fig. 5.2, Item 5) records the water quantity supplied to the system. The control electronics (see chapter [5.1](#), Fig. 5.1, Item 18) activate the digital linear actuator motor [DLA] (see chapter [5.1](#), Fig. 5.1, Item 13).

The motor drives the double-effect piston metering pump (see chapter [5.1](#), Fig. 5.1, 14).

This ensures that the disinfectant is added in proportion to the quantity. A flow monitor (see chapter [5.1](#), Fig. 5.1, Item 15) positioned upstream of the admission point constantly monitors the flow of disinfectant. The water flow is monitored using a water pulse meter (see chapter [5.2](#), Fig. 5.2, No. 5). The device switches off immediately if there is a product deficit, water deficit, or a fault.

The red LED (see chapter [5.2](#), Fig. 5.2, Item 30) and the display flash red, and a corresponding error message appears on the display unit.

6.1.1 Hot water operation (optional, only possible with an upstream mixer tap)

If necessary, the [DG 3](#) can also be operated with hot water. An upstream mixer tap should also be connected for this purpose. Under no circumstances may the maximum permissible input temperature be exceeded; also refer to the Technical Data in chapter [15](#).

Furthermore, the instructions which are supplied with the relevant chemical product must be followed.

6.1.2 Staff code

The [DG 3](#) allows you to restrict authorisation for tapping to a certain personnel and to record the product consumption on a per-person basis.

You can set up to 15 different 2-digit staff codes.

If the staff code function is active, the user must enter his or her staff code on the operating panel before pressing of the START keys (see chapter [5.4](#), Fig. 5.3).

If an incorrect staff code is entered, the release for tapping is not given.

6.2 Description of the safety features

6.2.1 Water flow pressure monitoring



(Alarm number 0202)

Fig. 6.1 Water flow pressure monitoring -> Alarm number 0202

The water pulse monitor permanently monitors the water flow pressure (water flow rate) during the tapping process. The electronics evaluate the pressure. If the pulse rate drops below a critical value (< 150 l/h), i.e. if the water flow pressure drops below the minimum permitted level of around 0.08 MPa (0.8 bar), the tapping process is interrupted immediately.

6.2.2 Solenoid valve monitoring



(Alarm number 0206)

Fig. 6.2 Solenoid valve monitoring -> Alarm number 0206

While the unit is idle, the water pulse meter monitors the solenoid valve to make sure that it closes smoothly. If water runs through the solenoid valve even though the valve hasn't been actuated, the display screen shows "Alarm number 0206".

6.2.3 Flow rate restriction

There is a flow regulator positioned upstream of the solenoid valve (see Fig. 3.3, Item 3) to limit the maximum quantity of water flow rate.

6.2.4 Product flow monitoring



(Alarm number 0207)

Fig. 6.3 Product flow monitoring -> Alarm number 0207

The flow monitor (see chapter 5.1, Fig. 5.1, Item 15) that is positioned upstream of the admission point constantly monitors the disinfectant flow. If the product flow is interrupted as a result of a fault on the metering pump, suction line, motor, or level suction lance, or if an incorrect product is used, the device registers an error. "Alarm number 0207" appears on the display.

6.2.5 Product deficit cut-off



(Alarm number 0151)

Fig. 6.4 Product deficit cut-off -> Alarm number 0151

"Alarm number 0151" appears on the display screen if the suction lance and level electrodes detect a drop below a certain residual amount in the container.



(Alarm number 0201)

Fig. 6.5 Product deficit cut-off -> Alarm number 0201

If the level drops below the empty signal level, the metering process is interrupted, and "Alarm number 0201" appears in the display.

6.2.6 Main power failure safety system:

The unit control system has a "non-volatile RAM" (NVRAM), as well as a backup battery for the date/time. This means that the device settings, the saved data and the date/time are not lost if there is a power cut.

6.2.7 System separation

The integrated system separation function (in accordance with DIN EN 171) reliably prevents any disinfectant entering into the drinking water supply if low pressure occurs in the water inlet line.

6.3 Description of Data Storage and Queries

Operating data and error messages are stored automatically. Basic settings, operating data, and error messages can be queried if necessary (for example, for maintenance purposes) using the display screen and can be saved on a standard USB memory stick. The water and disinfectant consumption data can be added up for account settlement purposes and can be saved on the memory stick per consumer.

6.4 Microbiological examination of decentralized disinfectant metering units

- ✘ Removal of the aerator at the swivel spout of the unit
- ✘ The outlet is to be disinfected on the outside with an alcoholic disinfectant (Incidin Liquid, Incides N) or treated with a flame.
- ✘ After initially running about 1 l through, at least 1 l of disinfectant solution is to be collected in a sterile container (attention: 1 l is the minimum tapping quantity, also refer to the information on the unit).
- ✘ Neutralizing agents must only be added after the recommended contact time for the relevant use concentration of disinfectant against bacteria and yeast has elapsed (see product label).
- ✘ Appropriate neutralizers (chemical composition and concentration) can be selected and validated according to EN 13727 or standard DGHM/VAH methodology or be enquired about with the manufacturer.
- ✘ Neutralizing agent must be sterile.
- ✘ The sample has to be investigated in a microbiological laboratory by filtration for its aerobic total microbial count. Ideally, this value is determined per 1 ml, per 10 ml and per 100 ml.
- ✘ Refrigerated transport (4 °C) in lightproof containers is desirable; this is mandatory in the case of transportation > 3 hours.
- ✘ The sample should be processed 2 to 3 hours after tapping.
- ✘ In addition to the microbial count, the type of microbes discovered should also be taken into consideration for the purposes of assessment. For example, the presence of spores in non-sporocidal agents cannot be regarded as a quality defect.

7 Assembly and Connection

The assembly instructions relate to the 1-door version and is also valid for the 2-door version with the exception of the canister support.

The **DG 3** is designed for the connection of the product reservoir on the right-hand side. If required, the product reservoir can also be placed on the left-hand side of the housing. This involves moving the suction lance and the outlet for the power cable to the left-hand side of the housing.



NOTE The following connection and installation instructions constitute the recommended procedure. However, the ambient conditions determine the actual assembly and installation methods. It is important to pay attention to conditions at the site of use.

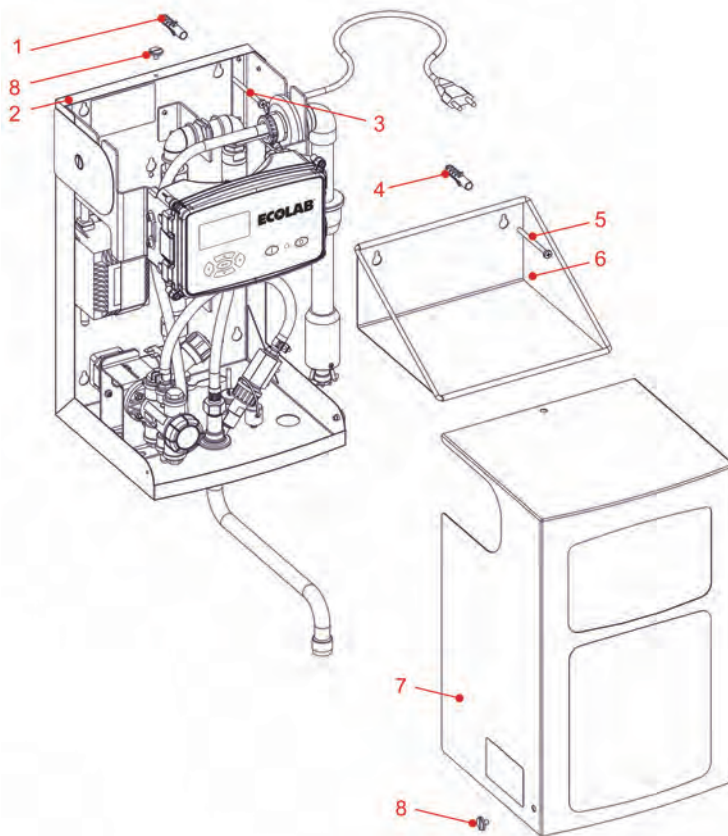
7.1 Installation



NOTE To ascertain necessary drilling spacing, please refer to the descriptions in chapter [15.1](#) "Connection Diagram / Dimensions".

7.1.1 Wall mounting of the **DG 3** with 1 door

The scope of delivery contains a mounting kit with rawl plugs, shims, and fastening screws for installing the **DG 3**. If required, use special plugs and screws to secure the device.



Item	Description
1	Rawl plugs (4 x)
2	Rear panel of housing
3	Screws (4 x)
4	Rawl plugs (2 x)
5	Screws (2 x)
6	Console
7	Cover
8	Stop screws (3 x)

Fig. 7.1 Wall mounting of the **DG 3** with 1 door

7.1.2 Wall mounting of the DG 3 with 2 doors

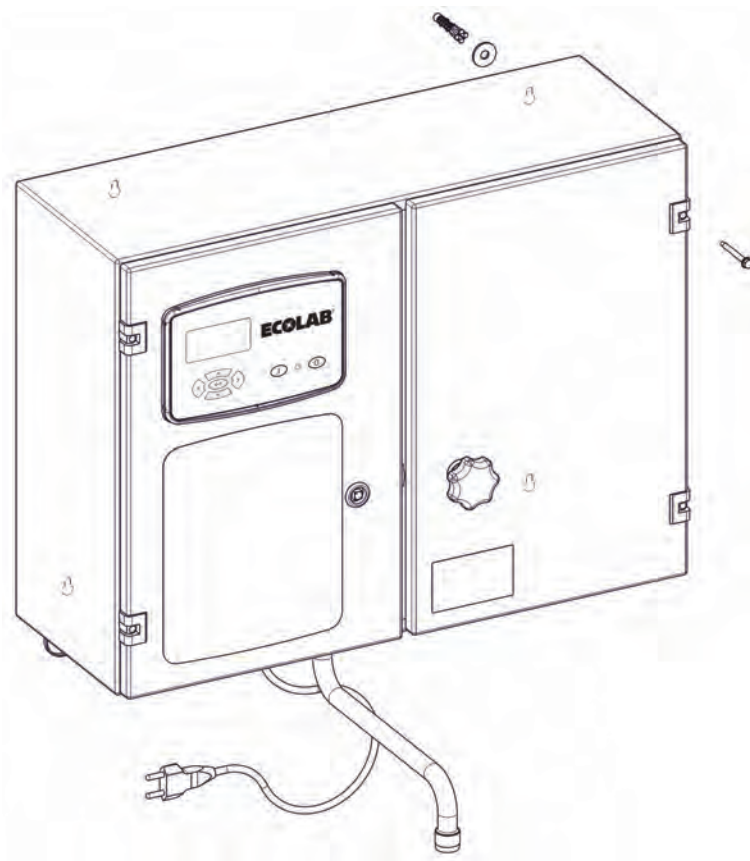


Fig. 7.2 Wall mounting of the DG 3 with 2 doors

7.2 Connections

7.2.1 Water connection

The following instructions must be observed in order to ensure that the metering unit functions smoothly.

The enclosed angle valve and integrated dirt trap must be installed in the water inlet pipe so that the water infeed can be interrupted if errors occur and to protect the device from dirt.

The temperature of the water feed may not exceed 30 °C.

At temperatures above these values, a thermostatic mixer tap must be connected.

Water quality: Drinking water quality - water hardness > 3 dH°
(no demineralised water (VE water), no process water)

The water flow pressure must be at least 0.1 MPa (1 bar) and must not exceed 0.7 MPa (7 bar). If the water flow pressure is greater than 0.4 MPa (4 bar), we recommend that you install a pressure reducing valve in the water inlet pipe.

The additional supply pack contains the following items for the water connection:

- 1 off squeeze connection, G½ on D10 mm
(suitable for the connection of a CU pipe, Ø 10 x 1)
- 1 angle control valve with dirt trap, G1/2-D10, chrome-plated copper

You connect up the water pipe as follows:

- ✘ Connect the angle valve to the on-site water supply.
- ✘ Connect the connection line to the angle valve.
- ✘ Connect the connection line to the unit with the squeeze connection fitting.
- ✘ Attach the swivel spout to the lower side of the unit.






Fig. 7.3 Swivel spout



ATTENTION Do not load the swivel spout downwards.

7.2.2 Electrical connection

	CAUTION	The metering unit may only be connected to a 230 V AC, 50/60 Hz power supply.
	ATTENTION	When carrying out the electrical connection of the DG 3, all valid national regulations (VDE 0100) and local regulations must be observed.
	NOTE	The 230 V/24 V transformer that is integrated into the DG 3 powers the entire device. The device is protected by appropriate protective elements (thermal release) in the transformer. The DG 3 has a 2.5 m long power line with a plug for connecting it to the power supply. If necessary, this can be retracted into the housing.

7.2.2.1 Electrical connection, 1-door version

The power line is retracted into the housing as follows:

- ✘ Pull suction lance out of housing until the cable duct for the power line is accessible. Loosen the hose clip and unscrew the swivel nut (see chapter 5.1, Fig. 5.1, Item 25) from the suction lance.
- ✘ Detach the cable duct from the fastener and open it.
- ✘ Retract the power line into the housing.
- ✘ Close the cable duct and push back into the fastener.
- ✘ Return the suction lance duct to its original position, screw on the swivel nut (but make sure that the suction lance can still turn), and tighten the hose clip.
- ✘ Roll up the power cable in the housing and use cable ties to secure it into place.
- ✘ Make sure that the power cable does not come into contact with any sharp parts in the device or with the product.

7.2.2.1.1 Moving the Suction Lance and Power Line to the Left-Hand Side of the Housing

- ✘ Remove the suction line from the metering pump (see chapter 5.1, Fig. 5.1, Item 14).
- ✘ Disconnect the suction lance connection cable in the electronics control box.
- ✘ Detach the hose clip, unscrew the swivel nut (see chapter 5.1, Fig. 5.1, Item 25) from the suction lance, and pull the suction lance out of the housing along with the suction line and connection cable.
- ✘ Pull the power cable duct out of the fastener and retract it into the housing along with the power line.
- ✘ Remove the cover plate on the left-hand side of the housing.
- ✘ Close the duct on the right-hand side of the housing using the cover plate.
- ✘ Pull the power line through the left-hand side of the housing and secure the cable duct.
- ✘ Make sure that the power cable does not come into contact with any sharp parts in the device or with the product.
- ✘ Attach the suction lance to the left-hand side of the housing.
- ✘ Connect the suction lance to the metering pump.
- ✘ Connect the suction lance connection cable in the electronics control box.

7.2.2.2 Electrical connection: 2-door version


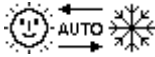
The power line is retracted into the housing as follows:

- ✘ Detach the cable duct from the fastener and open it.
- ✘ Retract the power line into the housing.
- ✘ Close the cable duct and push back into the fastener.
- ✘ Roll up the power cable in the housing and use cable ties to secure it into place.
- ✘ Make sure that the power cable does not come into contact with any sharp parts in the device or with the product.

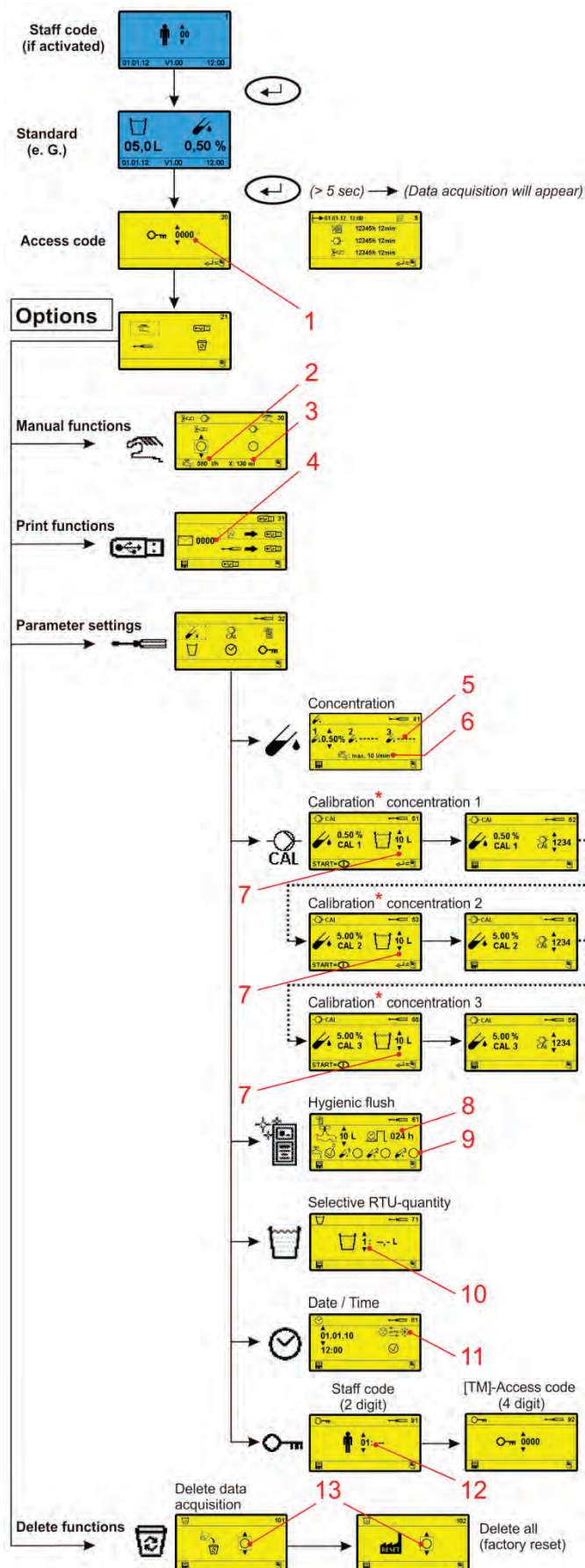
8 Settings and First Use

The operation and setting of the DG 3 is menu-controlled and, where sensible, is icon-based.

8.1 Meaning of icons used

Pictogram	Meaning	Pictogram	Meaning	Pictogram	Meaning
 <i>Fig. 8.1 Pictogram: Enter staff code</i>	Enter staff code	 <i>Fig. 8.2 Pictogram: Tapping quantity</i>	Tapping quantity	 <i>Fig. 8.3 Pictogram: Data output</i>	Data output (USB memory stick)
 <i>Fig. 8.4 Pictogram: Access code</i>	Access code	 <i>Fig. 8.5 Pictogram: Manual functions</i>	Manual functions	 <i>Fig. 8.6 Pictogram: calibration</i>	Calibration
 <i>Fig. 8.7 Pictogram: Settings</i>	Settings	 <i>Fig. 8.8 Pictogram: Delete functions</i>	Delete functions	 <i>Fig. 8.9 Pictogram: Winter/summer time</i>	Auto winter/summer time switchover
 <i>Fig. 8.10 Pictogram: Hygienic flushes</i>	Hygienic flushes	 <i>Fig. 8.11 Pictogram: Date/Time</i>	Date/Time	 <i>Fig. 8.12 Pictogram: Settings for water</i>	Settings for water
 <i>Fig. 8.13 Pictogram: Solenoid valve</i>	Solenoid valve	 <i>Fig. 8.14 Pictogram: Pump</i>	Pump	 <i>Fig. 8.15 Pictogram: Delete parameter</i>	Delete all parameters
 <i>Fig. 8.16 Pictogram: Delay time</i>	Delay time	 <i>Fig. 8.17 Pictogr: Operating data acquisition</i>	Operating data acquisition	 <i>Fig. 8.18 Pictogram: Operating time</i>	Total operating time
 <i>Fig. 8.19 Pictogr: Operating data acquisition from</i>	Operating data acquisition from ... Alarm – "from"	 <i>Fig. 8.20 Pictogram: Alarm – "until"</i>	Alarm – "until"	 <i>Fig. 8.21 Pictogram: Active/Inactive</i>	Active / Inactive
 <i>Fig. 8.22 Pictogram: Save</i>	Save	 <i>Fig. 8.23 Pictogram: Exit/Quit</i>	Exit/Quit	 <i>Fig. 8.24 Pictogram: Empty</i>	Container Empty signal
 <i>Fig. 8.25 Pictogram: Alarm (general)</i>	Alarm (general)	 <i>Fig. 8.26 Pictogram: Pre-empty signal</i>	Empty pre-empty signal	 <i>Fig. 8.27 Pictogram: Device number</i>	Device number
 <i>Fig. 8.28 Pictogram: Board error/System error</i>	Board error/ System error	 <i>Fig. 8.29 Pictogram: Concentration</i>	Concentration (possibly with an additional 1/2/3)		

8.2 DG 3 - III Programming structure (Software V1.10 or higher)



Item	Description
Color indication:	
> Blue backlight	Standby
> Yellow backlight	Value(s) changed
> Green backlight	@Operation: dosing will stop
	@Operation: System in operation
	@Operation: values valid
> Red backlight	Error

1	Default Access-Code: 1234
2	Shows the current water flow per hour.
3	Shows the post water flow after valve shut off.
4	DG 3-Serial number
5	„- - - -“ Concentration not activated.
6	Shows the max. allowed water flow rate depending on max. concentration
7	At dosing: rest volume is shown > Calibration concentration 2/3 appears only when concentration 2/3 activated.
8	Cycle time: after this time a flushing is recommended (if set to “00” = “- -”: function inactive / no flushing).
9	Flush with water only or concentration 1 or concentration 2 or concentration 3.
10	Max. 5 quantities pre-selectable “- -”: Not active (free adjustable quantity) “01..99”: RTU-quantity
11	Automatic summer-/winter time switch.
12	Max. 15 different staff codes “- -”: Not active (w/o staff code) “01..99”: Staff code
13	Delete procedure Step 1: Activate the delete function Step 2: Save => Delete executed

- * Calibration procedure:**
- Switch to Display [51] = calibration concentration 1.
 - Prepare the measuring of the chemical product (measuring cylinder).
 - Prepare a bucket (min. 5 litre) under the swivel outlet.
 - Select the RTU-volume (min. 5 litre).
 - Start the dosing by pressing the button.
 - Check the quantity of disinfectant and water and calculate the concentration (w. the safety factor).
 - Automatic switch to display [52]: correct the DLA-steps
 - Execute the calibration of the concentration 2/3 analogue (display [53] ... [56]).

Fig. 8.30 DG 3 - III Programming structure

8.3 Access code programming level



Fig. 8.31 Access code programming level

Programming mode must be activated in order to change the basic settings and to calibrate the system.

For this purpose, press the button for 5 seconds.

The following appears: (see fig. 8.31)

NOTE Access code factory setting: 1234

The access code can be entered by pressing the buttons , , , .

Press to apply the value and to enter programming level. For comparisons, also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure".

In order to facilitate handling during startup / maintenance, the access code remains inactivated for 15 min. after being entered. When you exit and re-enter programming mode, it does not need to be re-input during this time.

8.4 Setting

8.4.1 Operation Handling

Selection of functions (displays):

Setting is performed by selecting the appropriate icons using the , , , buttons and activation by means of .

For comparisons, also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure".

Changing values and saving:

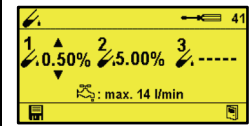
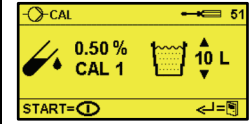
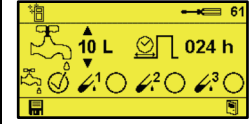
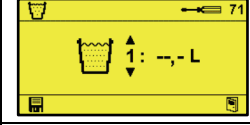
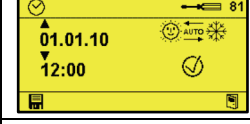

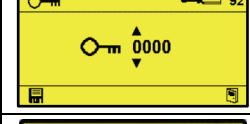
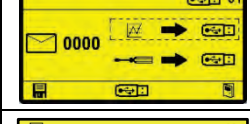
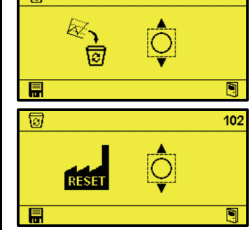
- When a display is entered, it appears with green background lighting.
- If a value is changed, the background color turns yellow.
- A changed value has to be saved. To do this, select the save icon and start the saving sequence via . The display then turns green again, and the cursor appears on the "Exit" icon .
- The function can be exited by means of , or if there are multiple menus, you can switch to the next menu by pressing .

8.4.2 Factory setting

The device is set to the following values whilst still at the factory:

Concentration 1:	0.5 %
Concentration 2:	5.0 %
Concentration 3:	not activated
Hygienic flush:	not activated
Selective tap quantity selection:	not activated
Staff code:	not activated
Date / Time:	current value (summer/winter time may possibly not be switched)

8.4.3 Overview of the setting parameters

Function	Display	See chapter
Set concentration		8.4.4 "Setting the Concentration" <i>Fig. 8.32 Setting parameter: Set concentration</i>
Calibration		8.4.5 "Calibration" <i>Fig. 8.33 Setting parameter: Calibration</i>
Hygienic flush		8.4.6 "Hygienic Flush" <i>Fig. 8.34 Setting parameter: Hygienic flush</i>
Selective tap quantity setting		8.4.7 "Selective tap quantity preselection" <i>Fig. 8.35 Setting parameter: Tap quantity setting</i>
Date/Time		8.4.8 "Setting the date and time" <i>Fig. 8.36 Setting parameter: Date/Time</i>
Setting the staff code		8.4.9 "Setting the staff code" <i>Fig. 8.37 Setting parameter: Setting the staff code</i>
Setting the access code for the programming level		8.4.10 "Setting the access code for the programming level" <i>Fig. 8.38 Setting parameter: Setting the access code for the programming level</i>
Data output to a USB memory stick		8.4.11 "Data storage - USB memory stick" <i>Fig. 8.39 Setting parameter: Data output to a USB memory stick</i>
Delete functions		8.4.12 "Delete Functions" <i>Fig. 8.40 Setting parameter: Delete functions</i>

8.4.4 Setting the Concentration

The DG 3 is delivered from the factory with an 840 l/h flow rate limiter. Consequently, a concentration range of 0.25 – 5.0 % is possible. A maximum of two fixed concentrations can be specified within this concentration range.

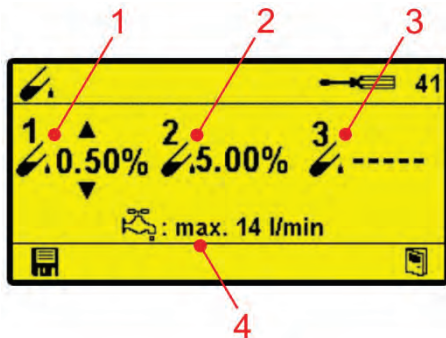
Settable concentrations:

0.25 %, 0.50 %, 0.75 %, 1.0 %, 1.5 %, 2.0 %, 2.5 %, 3.0 %, 3.5 %, 4.0 %, 4.5 %, 5.0 %.
 And with another flow regulator: 6.0 %, 7.0 %, 8.0 %, 9.0 %, 10.0 %

The most frequently used concentration should be set as concentration one, since you can only carry out one tapping process with concentration 2.

Thereafter, the system automatically switches back to concentration 1.

- ✘ Setting concentration 1, concentration 2 and concentration 3.
 (Also refer to chapter 8.2 "Programming Structure" and 8.4.1 "Operation Handling").



Item	Description
1	Concentration 1
2	Concentration 2
3	Concentration 3
4	Display of the maximum possible water throughput

Fig. 8.41 Setting of concentration

- ✘ Saving the new values set

NOTE Depending on the concentration set, the maximum permissible water throughput is shown in the display. The flow regulator may have to be duly replaced.
 Delivery state: Flow regulator 14 l/min (840 l/h).

Concentration range	Flow value	Dye flow regulator
max. 10 % (0.25-10%)	360 l/h	6 l/min special accessories
max. 5 % (0.25-5.00%)	840 l/h	14 l/min (standard)

WARNING Following the concentration setting, this must be checked as defined in chapter 8.4.5 "Calibration" and, where necessary, correct the DLA steps accordingly.

8.4.5 Calibration

You need the following aids to check the concentration:

- A bin with a capacity of 10 l and a measuring scale to collect and measure the quantity of water.
- Suitable measuring cylinders to collect the disinfectant.

The concentration is set in accordance with the following formula:

C = Concentration (%)
 VD = Volume of Disinfectant (ml)
 VW = Volume of Water (ml)

$$K = \frac{1VD \times 100}{VW + VD} \quad VD = \frac{K \times VW}{100 - K}$$

Example:


Required concentration = 0.5 %
 plus a safety factor of 10 % = 0.55 %

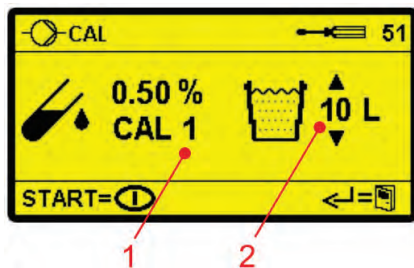
Quantity of disinfectant in accordance with the formula:

$$VD = \frac{K \times VW}{100 - K} = \frac{0,55 \times 10}{100 - 0,55} = 55,3 \text{ ml}$$

8.4.5.1 Setting concentration 1

Check the concentration setting as follows and correct it, if necessary:




- ✘ Unfasten the flow monitor (see chapter [5.1](#), Fig. 5.1, Item. 15) and seal the opening using the provided sealing plug.
- ✘ Insert the flow monitor into the provided measuring cylinder and place a bucket under the swivel spout.
- ✘ Activate the "Calibrate" menu, set the required tap quantity and start the tapping process by pressing .
(Also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").



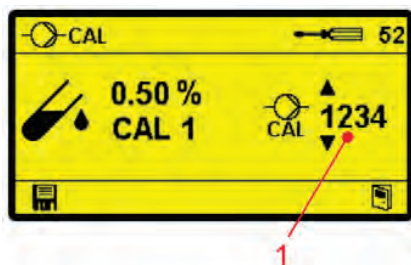
Item	Description
1	CAL 1 = Calibration of concentration 1
2	Setting the required tapping quantity

Fig. 8.42 Setting concentration 1

- ✘ Check the quantity of disinfectant in the measuring cylinder.
- ✘ Measure the quantity of water tapped. This must correspond to the target quantity less the quantity of product.



 **NOTE** By pressing  or , the user can also switch on directly to the concentration 2 calibration function.

- ✘ Calculate the concentration using the formula (see above). If your result is different from the required concentration (taking the safety factor into account), correct the DLA steps in the display below in percentage terms relative to the DLA value shown.



Item	Description
1	Where necessary, correct the DLA value

Fig. 8.43 Setting concentration 1 (2)

- ✘ Save the new value
- ✘ If concentration 2 should also be set, continue with ; otherwise, the calibration can be exited by pressing .
- ✘ Following completion of calibration, remove the sealing plug from the opening and screw the flow monitor back in.

8.4.5.2 Setting concentration 2

Concentration 2 is set in the same way as concentration 1.

(see chapter [8.4.5.1](#), chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").

- ✘ Following completion of calibration, remove the sealing plug from the opening and screw the flow monitor back in.

8.4.5.3 Setting concentration 3

Concentration 3 is set in the same way as concentration 1 or 2.

(see chapter [8.4.5.1](#), chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").

- ✘ Following completion of calibration, remove the sealing plug from the opening and screw the flow monitor back in.

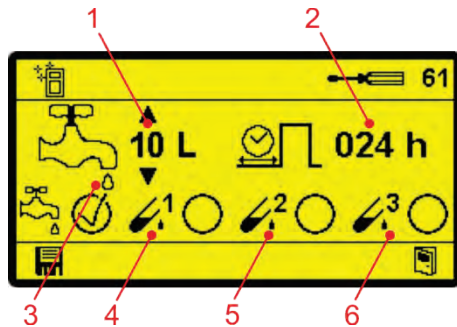
8.4.6 Hygienic Flush

Responsibility for the correct operation of the metering unit in accordance with the RKI guidelines on "Design criteria, properties and operation of decentralized disinfectant metering units" (Federal Health Bulletin 2004 . 47: 67-72) rests with the owner.

We recommend tapping a minimum quantity of 10 l of solution if the unit has been out of service for 24 hours or more. This tapped solution may not be used for disinfection.

If required, a "hygienic flush function" can be configured which generates a warning in the display after an adjustable device idle time.

- ✘ Setting/activating the hygiene function:
(Also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").



Item	Description
1	Adjustable tapping quantity
2	Time after which a warning appears on the display if no tapping has occurred
3	Indication as to whether the hygienic flush should only be done with water, or
4	concentration 1 or
5	concentration 2 or
6	concentration 3.

Fig. 8.44 Hygienic flush

- ✘ Saving the new values set.

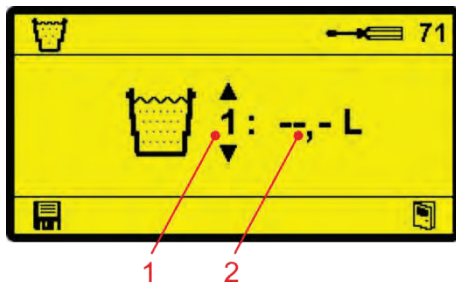
	NOTE If tapping occurs during the set time interval, the time is reset and starts afresh.
	CAUTION The solution tapped during the hygienic flush may not be used and must be discarded.

8.4.7 Selective Tap Quantity Pre-selection:

You can freely enter the tap quantity in 0.5 l steps between 1 and 99 l.

If required you can specify five fixed tap quantity values by means of "selective quantity pre-selection". You can scroll through the set values using the and buttons in operating mode.

- ✘ Setting/activating the selective tapping quantity pre-selection.
(Also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").



Item	Description
1	Tapping quantity No. (1...5)
2	Tapping quantity associated with the tapping quantity No. („- -,-“ = deactivate)

Fig. 8.45 Selective tapping quantity preselection

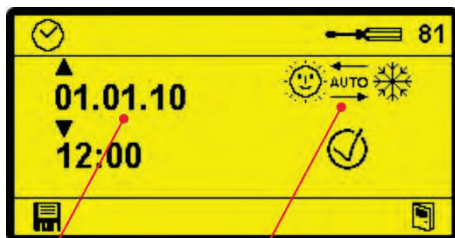
- ✘ Saving the new values set.

8.4.8 Setting the Date and Time

You normally only have to set the date and time once. Even if the power goes off, the buffer battery ensures that there is no interruption to the time and date.

✘ Setting the date and time

(Also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").



Item	Description
1	Format of date: dd.mm.yy
2	Automatic summer-/winter time switchover

Fig. 8.46 Setting the date and time

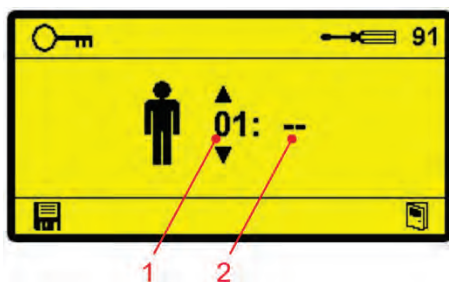
✘ Saving the new values set.

8.4.9 Setting Staff Codes

You can program up to 15 different 2-digit staff codes.

✘ Setting/activating the staff code:

(Also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").



Item	Description
1	Staff No. (1...15)
2	Staff code associated with the staff No. (, - " = deactivate)

Fig. 8.47 Setting staff code

✘ Saving the new values set.

8.4.10 Setting the Access Code for the Programming Level

The access code for the programming level should only be known to the group of people with responsibility for the **DG 3**. The operating personnel should only know the staff code if this is required and activated.

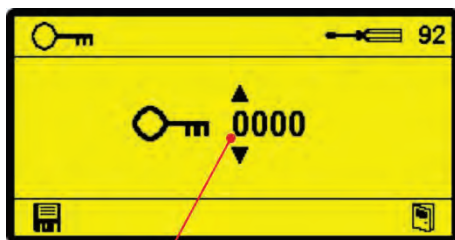
The delivery status for the access code is 1234.

This can be changed to suit the user's own wishes.

✘ Setting/activating the access code.

(Also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").

✘ The following display has to be selected:



Item	Description
1	Access code

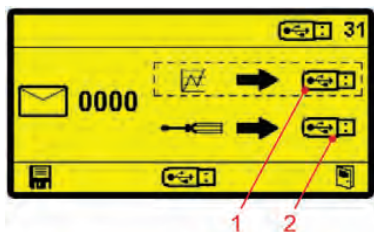
Fig. 8.48 Setting the Access code for the programming level

✘ Saving the new values set.

8.4.11 Data Storage - USB Memory Stick

The following data is saved in the **DG 3** and, if necessary, can be copied onto a standard USB memory stick:

- 5000 individual tapping processes
- 250 error messages
- Consumption data (water consumption, chemical consumption, lifetimes)
- System configuration
- ✘ Entry into programming level.
(Also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").
- ✘ The following display has to be selected:



Item	Description
1	All data, output in a file: „DG 3-DATA_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.CSV“
2	Exclusively configuration, output in a file: „DG 3-CONF_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.TXT“

Fig. 8.49 Data storage - USB memory stick

The data is saved as follows in the subdirectory "DG 3":

- 1) For analysis using an Excel template
DG 3-DATA_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.CSV
 Whereby: **xxxx** = freely selectable 4-digit number (e. g. serial number)
hhmmss = time in the format hours / minutes / seconds
ddmmyyyy = date in the format day/month/year
- 2) For direct output to a printer
 - Configuration
 - Saving as a TXT file**DG 3-CONF_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.TXT**
 Whereby: **xxxx** = freely selectable 4-digit number (e. g. serial number)
hhmmss = time in the format hours / minutes / seconds
ddmmyyyy = date in the format day / month / year

The function and operation of the Excel template are described in chapter [14](#) "Operating Data and Configuration".

8.4.12 Delete functions



The following delete functions are available:

- 1) Deletion of the operating and error message memory

Fig. 8.50 Delete function 1



- 2) Deletion of all data (operating and error message memory, resetting the setting parameters to the factory delivery status).

Fig. 8.51 Delete function 2

Deletion procedure:

- ✘ Entry into programming level.
(Also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").
- ✘ Entry to the delete functions
- ✘ Select in the display and activate it by pressing .
- ✘ Now start the delete process by means of .
- ✘ Exit programming mode again.

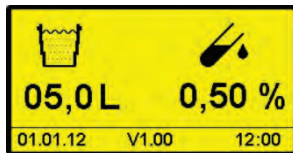
8.5 Commissioning

When using the device for the first time, proceed as follows:

- ✘ Plug in the mains plug.
- ✘ Open the angle valve for the water infeed.
- ✘ Connect the product canister to the suction lance.

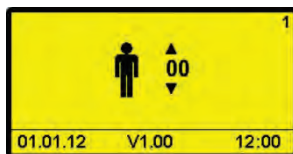
	<p>NOTE</p> <p>To make it easier to change the canister, you can turn the suction lance and move it up or down by approximately 10 mm on the housing duct. Once you have placed the canister on the console, press the suction lance down to its stop point to enable optimum emptying.</p>
--	--

- ✘ Bleed the metering pump (see chapter [8.5.2](#) "Bleeding the Metering Pump / Manual Functions").
- ✘ If necessary, change the basic settings in accordance with chapter [8.4](#) „Setting“.
- ✘ Check the concentration and correct the DLA steps in accordance with chapter [8.4.5](#) "Calibration", if necessary.
- ✘ Check the safety features in accordance with chapter [8.5.1](#) "Checking the Safety Features".
- ✘ Reset the operating data and error memory to ZERO in accordance with chapter [8.4.12](#) "Delete Functions" = display [101].
- ✘ Check all lines and components that carry water and disinfectant to make sure that they are leak tight.



The metering unit is ready for use once the following message appears on the display screen: (see fig. 8.52)

Fig. 8.52 Commissioning 1



Or with an activated staff code: (see fig. 8.53)

Fig. 8.53 Commissioning 2

	<p>NOTE</p> <p>If neither of these display texts appears, you must make sure that you had exited programming mode after finishing programming.</p>
--	---

8.5.1 Checking the Safety Features

You have to check the functions of the level suction lance, flow monitor, and water pulse counter as part of the safety features check.

8.5.1.1 Functional Check of the Reserve/Empty Notification System for the Suction Lance



Fig. 8.54 Functional check 1

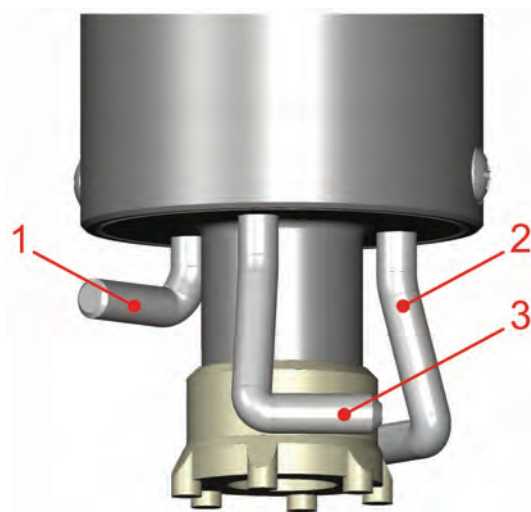
You have to slowly pull the suction lance out of the canister to check the function of the level display. When the upper electrode (= reserve signal electrode) emerges from the disinfectant, the display should show "Reserve Container" alternating with the normal operating display.



Fig. 8.55 Functional check 2

When all electrodes have emerged from the disinfectant, the device should go into fault mode. This means that the solenoid valve should close, the metering pump should switch off, the display screen should display "Container Empty", and the red LED on the control panel should light up.

Suction lance base:



Pos.	Beschreibung
1	Reserve signal electrode
2	Ground electrode
3	Empty signal electrode

Fig. 8.56 Suction lance base

8.5.1.2 Functional Check of the Flow Monitor

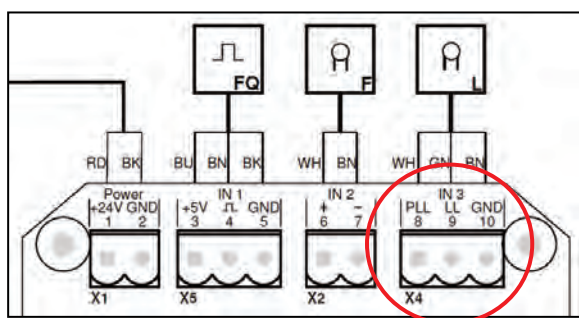


Fig. 8.57 Functional check of the flow monitor - Board





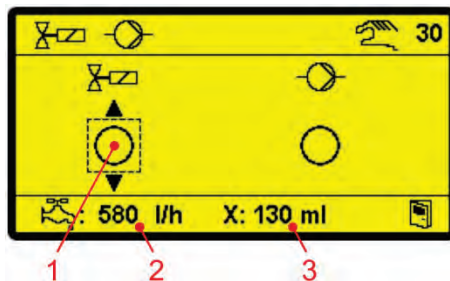
Fig. 8.58 Functional check of the flow monitor - Display

Check the function of the flow monitor as follows:

- ✘ Remove the product canister.
- ✘ Bridge the three contacts at terminal X4 of board 216860 = bridging the empty and reserve signals (see fig. 8.56).
- ✘ Start tapping ⓘ. If air bubbles reach the flow monitor, the device should go into fault mode. This means that the solenoid valve should close, the metering pump should switch off, the display screen should display "Metering Fault", and the red LED on the control panel should light up.



8.5.1.3 Testing the Water Meter

- ✘ Entry into programming level.
(Also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").
- ✘ Go to Manual Functions 
- ✘ Selection of the "Solenoid Valve" function ()





Item	Description
1	Water meter function
2	Current water throughput
3	After-run display

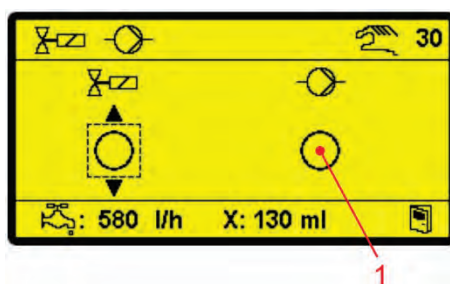
Fig. 8.59 Water meter test

- ✘  is used to open the solenoid valve and to display the current water throughput (Item 2).
- ✘  is used to close the solenoid valve and to display the after-run (Item 3). This may not exceed 250 ml! If necessary, replace the solenoid valve.
- ✘ Exit programming mode again.

8.5.2 Bleeding the Metering Pump / Manual Functions



Bleed the metering pump as follows:

- ✘ Undo the swivel nut at the admission point, remove the flow monitor (see chapter [5.1](#), Fig. 5.1, Item 15) and place it in a suitable collection receptacle.
- ✘ Go to the programming level.
(Also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").
- ✘ Go to Manual Functions 
- ✘ Selection of the "Pump" function ()



Item	Description
1	Metering pump

Fig. 8.60 Bleeding the metering pump / Manual functions

- ✘  is used to start the metering pump.
- ✘  is used to stop the metering pump.
- ✘ Exit programming mode again.








The solenoid valve  can also be switched on and off similar to the metering pump test.

9 Operation

This chapter describes the following operating information/steps:

- Entry of the staff code (see chapter 9.3)
- Entry of the tapping quantity (tapping quantity selection) (see chapter 9.4)
- Tapping the ready-to-use disinfectant solution (see chapter 9.6)
- Switching from concentration 1 to concentration 2 (see chapter 9.5)
- Switching to a new product (see chapter 9.7)

9.1 Overview of Operation

Display	Operating step	Entry
 <p><i>Fig. 9.1 Overview of operation - Display</i></p>	Enter staff code	
	Accept staff code	
	Enter sampling quantity (tapping quantity) (in 0.5 l steps from 1-99 l)	
	Start tapping	
	Interrupt tapping	
	Switch from concentration 1 to concentration 2	

9.2 Operation Structure

NOTE Refer to chapter 8.1 to find out the meanings of the icons used.

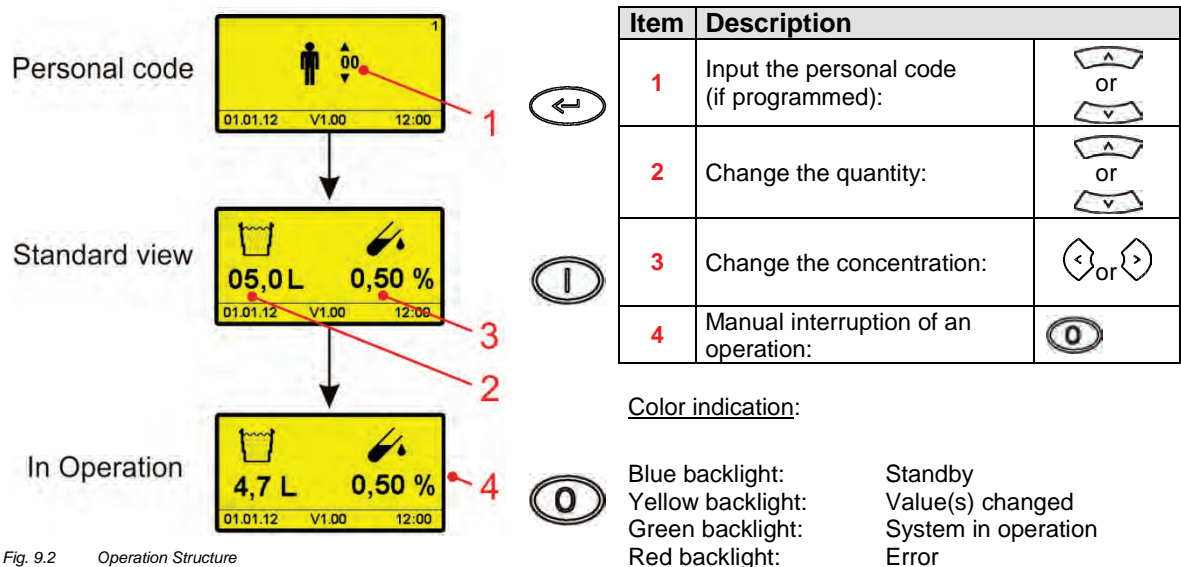


Fig. 9.2 Operation Structure

9.3 Staff Code Entry

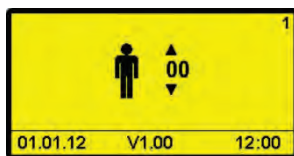


Fig. 9.3 Staff code entry

Staff code activated:

Once the STAFF CODE function is activated in programming mode, you have to enter a two-digit staff code using the control panel. Thereafter, the device is released for disinfectant tapping.

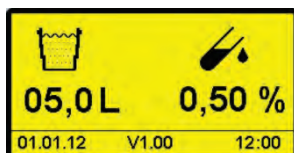


Fig. 9.4 Standard tapping display

You enter the staff code as follows:

- ✘ Set assigned staff code by means of , , , .
- ✘ Press the button to confirm the entry.
The standard tapping display appears.

Following each tapping process, the message STAFF CODE 00 appears on the display screen again.

If an incorrect staff code is entered, the display turns red for 2 seconds. You then have to enter the staff code correctly.

9.4 Tapping Quantity Entry (Tapping quantity selection)

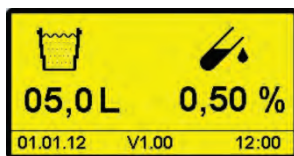


Fig. 9.5 Standard tapping display

Example:

If the "Selective Tapping Quantity Selection" function has been set in programming mode, you can only select predefined values (maximum of five).

The required tapping quantity can be set by pressing the or buttons.

The entered value is displayed on the screen (in the example, the tapping quantity is 5 l).

9.5 Switch from concentration 1 to concentration 2 and concentration 3

Initially, the display screen always displays the value set for concentration 1:


You can choose between concentration 1 and concentration 2 and 3 by means of or .

The concentration which is currently active appears on the display screen.

You can only ever switch to concentration 2/3 for one tapping process. Once that tapping process is complete, the metering unit automatically switches back to concentration 1.

NOTE The values for concentrations 1 and 2 can only be set and changed in programming mode.

9.6 Tapping the Ready-to-Use Disinfectant Solution

You tap the ready-to-use solution by pressing the  button.

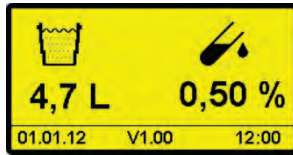



Fig. 9.6 Residual quality display

During the tapping process, the remaining quantity is counted down on the display screen. Once the specified tap quantity has been extracted, the metering unit automatically switches off.

You can cancel the tapping process early whenever you want by pressing  button (for example, if you accidentally choose a receptacle that is too small). Note that the entire selected quantity will be extracted again once you restart the tapping process. The remaining quantity of an interrupted tapping process is not taken into account for the new tapping process.

9.7 Switching to a New Product



ATTENTION

If switching to a new product, you must rinse the suction lance, pump and all product-conveying lines thoroughly with water **before** connecting the new canister. If using products that contain glucoprotamin (such as INCIDIN PLUS), the O-rings of the metering pump piston and piston rods and the O-rings of the flow monitor must be converted for EPDM (see chapter [2.2](#) "Intended Use").

You proceed as follows to switch to a new product:

- ✘ Fill a suitable container with water and connect suction lance to container in question.
- ✘ Undo the swivel nut at the admission point, remove the flow monitor (see chapter [5.1](#), Fig. 5.1, Item 15), and place it in a suitable collection receptacle.
- ✘ The metering pump and all the product-conveying lines in accordance with chapter [8.5.2](#) "Bleeding the Metering Pump / Manual Functions".
- ✘ Connect the suction lance to the new canister.
- ✘ Restart the metering pump until the disinfectant reaching the flow monitor is bubble-free.
- ✘ Reconnect the flow monitor.
- ✘ Exit programming mode again.

10 Consumption, Operation and Error Message Memory

The **DG 3** has the following data memory:

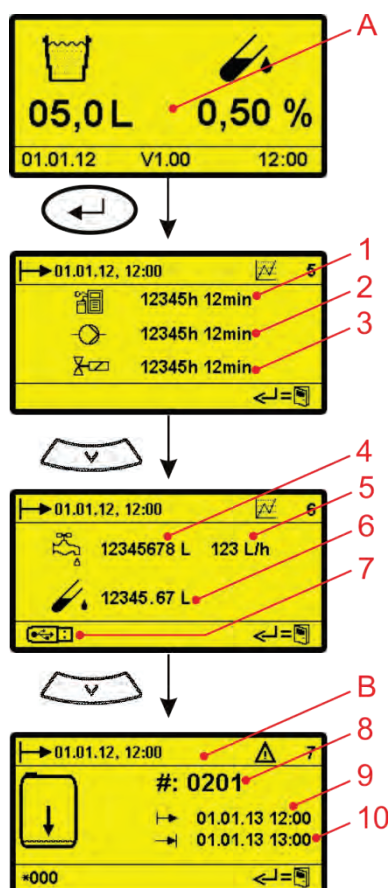
- Consumption data memory
- Operating data and error memory

The consumption data memory stores data on a maximum of 5000 individual tapping processes, arranged by staff code (if activated), tapping quantity, date, time, and status of the completed tapping process. If there are more than 5000 tapping processes, the system deletes and overwrites the oldest entries. This data memory can be saved to a USB memory stick and can be visualized and printed in an additional program (Excel template). This data memory can be deleted exclusively in programming mode.

The following information is stored in the operating data and error memory: Operating hours and pump lifetime, water and disinfectant consumption, as well as operating faults with date and time. This data can be retrieved or saved to a USB memory stick and can be visualized and printed in an additional program (Excel template). This data memory can be deleted exclusively in programming mode.

It stores the last 250 failures. If further failures occur, the system overwrites the oldest failures. "Container empty" is not logged as a failure.

10.1 Display of the Consumption and Fault Alarm Data



Item	Description
A	Sample display: Standard display
1	Total operating hours
2	Pump lifetime
3	Solenoid valve lifetime
4	Quantity of water tapped
5	Water throughput in L/h
6	Product tapped
7	This appears if a USB memory stick is connected. Selected with ◀ or ▶ Starting the saving process: Press the ◀ button!
B	Sample display: Error messages
8	Alarm number
9	"Coming" alarm
10	"Going" alarm

Fig. 10.1 Display of the consumption and fault alarm data

10.2 Saving the Data to a USB Memory Stick

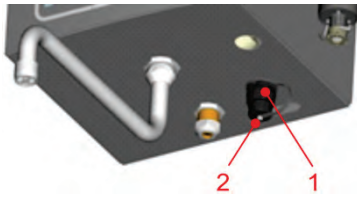


Fig. 10.2 USB A output

✘ Remove the protective cap (see Fig. 10.2, Item 2) from the USB A output (see Fig. 10.2, Item 1) on the bottom of the device (bayonet catch).

✘ Connect a standard memory stick.

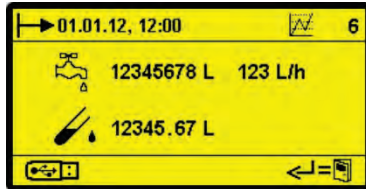






Fig. 10.3 Display [6]

✘ Go to display 6 (see Fig. 10.3) (see also chapter [10.1](#) "Anzeigen der Verbrauchs").

✘ Selection of the  icon using  or .

✘ Start the saving process using .

The following data is saved on the memory stick and can be visualized via an Excel template:

- 5000 individual tapping processes
- 250 error messages
- Consumption data (water consumption, chemical consumption, lifetimes)
- System configuration



NOTE

The operating data can also be saved from the programming level. See chapter [8.2](#) "Programming Structure".

10.3 Deletion of the Saved Consumption Data, Operating Data and Error Messages

The complete consumption data memory is deleted as follows:

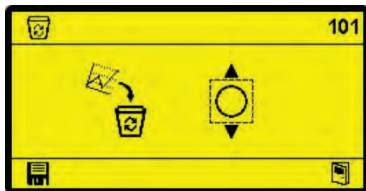



Fig. 10.4 Deleting the consumption data memory

✘ Go to the programming level. (Also refer to chapter [8.2](#) "Programming Structure" and [8.4.1](#) "Operation Handling").

✘ Entry to the delete functions 

✘ Select  and activate it by pressing  .

✘ Now start the delete process by means of .

✘ Exit programming mode again.



NOTE

Then following data is deleted:

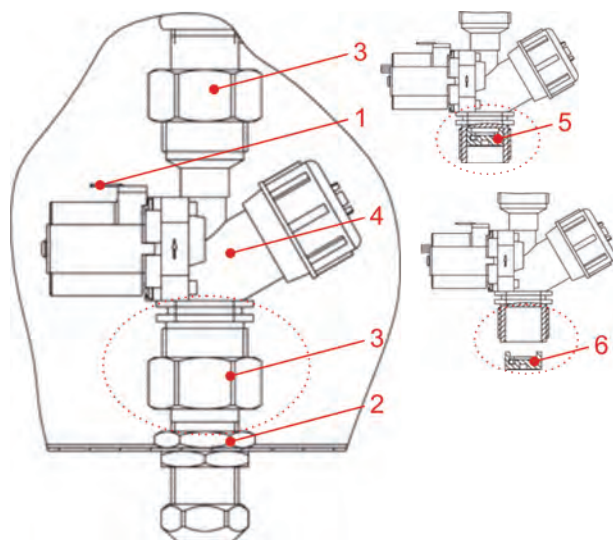
- Individual tapping processes
- Error messages
- Consumption data (water consumption, chemical consumption, lifetimes)

11 Information on Converting the Device

11.1 Changing the concentration range to 6...10%

Where concentrations are greater than 5%, the maximum water flow rate must be reduced. This entails replacing the flow regulator.

Flow value	Concentration range	Comment
360 l/h	max. 10 % (0.25-10%)	Separate accessory
840 l/h	max. 5 % (0.25-5%)	Standard



Item	Description
1	Plug
2	Nut
3	Swivel nut
4	Solenoid valve
5	Old flow regulator
6	New flow regulator

Fig. 11.1 Corner valve retrofit

Proceed as follows to change the concentration range:

- ✘ Pull out the mains plug and interrupt the water infeed (close the angle valve).
- ✘ Pull out plug (Item 1) and loosen nut (Item 2)
- ✘ Loosen swivel nuts (Item 3), remove solenoid valve (Item 4)
- ✘ Remove old flow regulator (Item 5) with a suitable tool
- ✘ Insert the new flow regulator (Item 6). You must make sure that the new flow regulator is positioned correctly (see Fig. 11.2 for the installation position).
- ✘ Reinstall the solenoid valve in reverse order. Ensure that the flat seal is correctly seated.
- ✘ Reconnect the electricity and water supply.
- ✘ Check that the device is functioning properly and make sure that it is not leaking.



Fig. 11.2 Flow regulator installation position

11.2 Conversion to hot water operation

The device can be retrofitted for hot water operation (max. 30 °C). The precondition for this is the installation of an external thermostatic mixer tap.

This necessitates the availability of a separate cold and hot water connection.

A suitable thermostatic mixer tap can be purchased from a plumbing merchant or is available as a special item to be ordered separately.

11.2.1 Thermostatic mixer tap (special item)

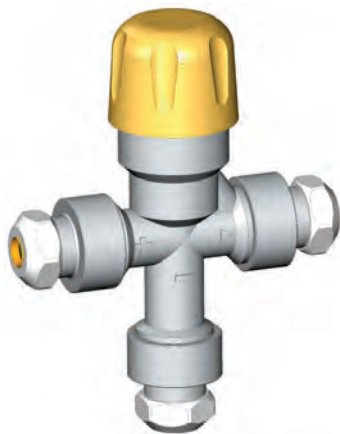


Fig. 11.3 Mixer tap

The mixer tap can optionally be connected via a stainless steel flex hose G $\frac{1}{2}$ or Cu pipe Ø 10 x 1.

Cu pipe connection:

Connect the Cu pipe 10 x 1 to the squeeze connection. Tighten the screw fitting with a spanner wrench.

G $\frac{1}{2}$ stainless steel flex hose connection:

Unscrew the reduction fitting and connect the stainless steel flex hose to the G $\frac{1}{2}$ outside thread point.

Pay attention to the correct connection assignment:

- + = hot water connection
- = cold water connection
- ▶ = mixer output

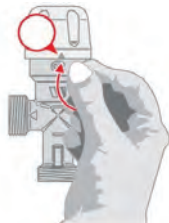


Fig. 11.4 Thermostatic mixer tap temp. adjustment 1

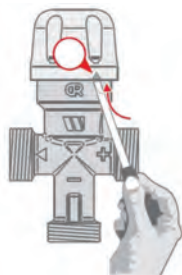


Fig. 11.5 Thermostatic mixer tap temp. adjustment 2

Temperature setting:

- ✘ Remove cap
- ✘ Adjust the knurled wheel until you reach the required temperature.
- ✘ Place the cap back on to secure against adjustment.



Fig. 11.6 Thermostatic mixer tap temp. adjustment 3




NOTE

A thermostatic mixer tap must be installed in accordance with standard regulations and should therefore be conducted by a specialist contractor.

12 Finding and Eliminating Errors








NOTE Once a fault has been eliminated, it must be acknowledged by pressing or . Exception: An empty or reserve signal is automatically acknowledged.			
Display	Alarm	Cause/fault	Remedy
 Fig. 12.1 Alarm 0201	0201	Container empty	Change the container
		Suction lance electrodes dirty.	Clean electrodes.
 Fig. 12.2 Alarm 0151	0151	Level has fallen below the reserve level	Get a new container ready
		Suction lance electrodes dirty.	Clean electrodes.
 Fig. 12.3 Alarm 02xx	0202	Angle valve not completely open.	Open the angle valve completely.
		Water pressure too low	Ensure the flow pressure > 0.1 MPa (1 bar) or flow quantity > 150 l/h)
		Fine filter in the angle valve blocked.	Clean the fine filter
		Mesh filter in the solenoid valve blocked.	Clean the mesh filter
	0203	Flow regulator blocked.	Clean the flow regulator
		Water pulse meter damaged.	Replace the meter
	0205	The water throughput is too high!	Perform water meter test in accordance with chapter 8.5.1.3 .
		Flow regulator defective.	Replace the flow regulator.
0206	Water pulse meter defective.	Replace the meter	
	Solenoid valve does not close.	Perform water meter test in accordance with chapter 8.5.1.3 .	
 Fig. 12.4 Alarm 0207	0207	Solenoid valve defective	Replace the solenoid, clean the valve parts, and replace them if necessary.
		Flow monitor electrodes dirty or damaged.	Clean the electrodes and replace the flow monitor if necessary
		Metering pump damaged.	Bleed the metering pump (see chapter 8.5.2).
		Valve O-rings damaged.	Replace valve O-rings
		Piston seals defective.	Replace O-rings on piston rod and piston.
		Leak on pump body.	Replace the metering pump.
		Leak on suction/metering hose/loose hose clips.	Replace hose; retighten hose clips.
		DLA defective.	Replace DLA motor
		Connection between DLA and pump loose.	Tighten connection.
		Locking device loose.	Tighten locking device.
Incorrect product connected.	Flush entire metering system.		
 Fig. 12.5 Alarm 0208	0208	Hygienic flush recommended The set standby time has elapsed. A system flush should be conducted. The sample tapped is to be discarded.	See chapter 8.4.6 for details about setting the hygienic flush parameters.
 Fig. 12.6 ERROR 1234	0810	Master-slave board communication error!	
	-	RS485 wiring loosened.	Check wiring. Screw it back in, if necessary.
	0817	At least one of the two boards is defective.	Replace board(s).
	1001	Flat battery.	Replace master board (board and display).
	2xxx	EEPROM U2 error	Is the EEPROM plugged into the 8-pin socket? Is the EEPROM correctly plugged into the 8-pin socket? Replace the display board
	3xxx	FRAM U3 error.	
Device not working	/	Power supply interrupted	
		Board(s) defective.	Replace board(s).
		Transformer defective	Test the transformer voltage on the secondary side (>24 V DC in idle mode). Replace the transformer, if necessary.
		Thermal fuse on transformer blown due to overheating, transformer defective.	Let the transformer cool down. Replace the transformer.
Water leakage when device is switched off	/	Solenoid valve defective (coil defective, valve blocked or calcified).	Replace the solenoid valve
		Water temperature > 60°C	Clean the valve, replace if necessary. Reduce the water temperature. Replace the valve.
System separator spraying out or flooding (only in the free section)	/	Jet regulator dirty.	Clean the jet regulator and replace it if necessary.
		Aerator calcified.	Replace the aerator (Fig. 3.1)
		Water pressure too high > 0.7 Mpa (7 bar)	Regulate the water pressure and install a pressure reducing valve if necessary
Product dripping out of swivel spout.	/	Water temperature > 60°C	Reduce the water temperature. Replace the valve.
		Flow monitor valve leaking.	Replace the flow monitor.

13 Maintenance and Repair Information

 **NOTE** Spare parts with article numbers are described in a separate page of the catalog (available on request)

13.1 General Safety Instructions during Maintenance and Repair

Maintenance and repair may only be carried out by authorized personnel with reference to these Operating Instructions.

	
	<p>CAUTION Because of the risk of chemical burns, the prescribed protective clothing (safety goggles, safety gloves, apron) must be worn during all service and repair work on parts that come into contact with dangerous products and supply containers. Safety regulations covering the handling of chemicals must always be observed. Before carrying out repair work on parts that carry product and water (for example, the solenoid valve), you must close the angle valve and release the pressure on the device. The  button must be pressed for this.</p>
	<p>CAUTION  Prior to any repair work, the device is to be de-energized by isolating it from the mains and is to be secured to ensure that it cannot be switched back on. Electrical repairs may only be carried out by a qualified electrician. Live parts may be uncovered when opening covers or removing parts (with the exception of covers that can be opened or parts that can be removed without using tools). Connecting parts can also be live.</p>
	<p>IMPORTANT Only original equipment spare parts may be used for repairs.</p>
	<p>ATTENTION You must observe the specified maintenance intervals to ensure the operational safety and functions of the DG 3. The period of time between the installation of the device and the first maintenance slot, and the period of time between two maintenance slots, must not exceed 12 months.</p>

13.2 General maintenance work

The following work must be carried out during the maintenance slot:

- ✘ Internal maintenance of the device: Clean the floor of the device and remove any lime residue.
- ✘ Exterior maintenance of the device: Clean the cover with a damp cloth, rub dry, and then treat with Chromol stainless steel cleaner, for example.
- ✘ Console: Clean the canister base.

Carry out the maintenance work on important components and safety equipment in accordance with the maintenance table (see chapter [13.2.1](#)).

13.2.1 Maintenance Table

Device / Maintenance type/Test criterion	Notes on execution/references
Electrical lines, transformer	Check all electrical lines for damage (especially the transformer) Replace any damaged parts
Concentration setting	Review of the concentration, see chapter 8.4.5 "Calibration"
Flow monitor	
Functional check	See chapter 8.5.1.2 "Functional Check on the Flow Monitor"
Check that the pressure control valve is leak-tight	Unscrew the flow monitor from the screw connection. If disinfectant leaks out, replace the ⇒flow monitor.
Metering pump:	
Leak-tightness test	Look for any leakage of concentrate on the piston rod with the device switched on. If product leaks out, ⇒replace the O-rings on the piston/piston rod and replace the metering pump if necessary.
System separation:	
Check the free section for dirt and check the directed jet	Clean the jet regulator and replace it if necessary
Check the DB pipe interrupt for leak-tightness	Replace the rubber diaphragms and, if necessary, the pipe interrupter
Swivel spout:	Dismantle the swivel spout. Press down the pipe cladding firmly using the fingers following the first 90° angle on the outlet side: if this leaves an impression, there is wear on the material.⇒ Replace the swivel spout.
Suction lance:	
Functional check	See chapter 8.5.1.1 "Functional Check of the Reserve/Empty Signal System for the Suction Lance"
Leak-tightness test	Immerse beaker with disinfectant to below the electrodes of the suction lance. If the metering pump sucks in air, the hosing in the suction lance is defective.⇒Replace the suction lance/hosing.
Dirt trap filters:	
Solenoid valve mesh filter	Remove the solenoid valve and clean the mesh filter. Replace it if necessary.
Angle valve fine filter	Unscrew the locking screw and clean the filter insert.

13.3 Recommendations on the replacement of wearing parts

Component	Work step	Maintenance interval
Solenoid valve	Replacement of the dirt filter	Every year
Connecting tube/Water separation & output	Replacement	
Aerator insert and cap		Once every 1-3 years (depending on the degree of dirt and on the quality of water)
Swivel spout		Once every 3 years
System isolation (DB)		Once every 5-10 years (depending on the quality of water) or immediately in the case of microbial contamination by the drinking water
Complete pipe system		

13.3.1 Replacement of the display board

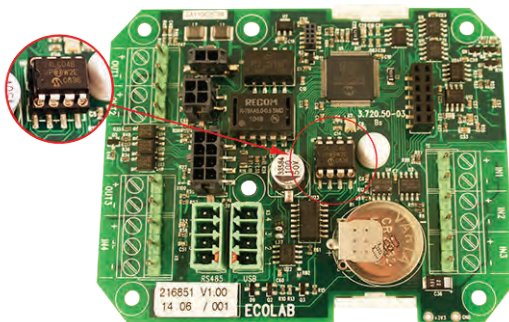


Fig. 13.1 Replacement of the display board


The complete configuration with the calibration data is saved in EPROM U2 of the display board.

When the display board is replaced, the EPROM can be replaced individually. Consequently, there is no need to repeat the parameter assignment process.

Except in cases where the EPROM is responsible for the failure of the board.

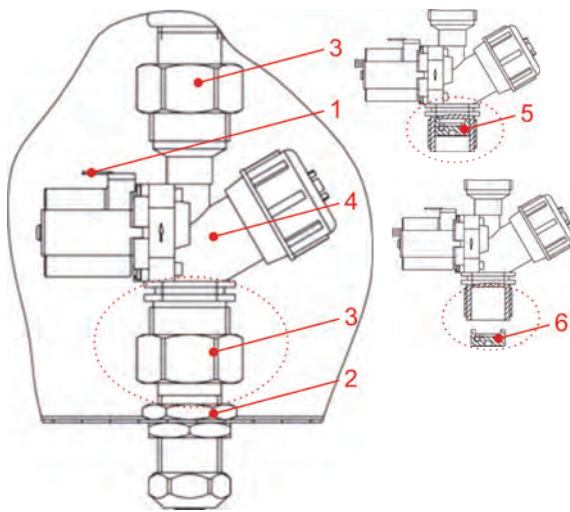
	<p>ATTENTION <u>Take note of the direction in which the EPROM is inserted ("nose")! Insert the EPROM onto the board. Make sure that the notches on the EPROM is on the left (as shown in Fig. 13.1)!</u></p>
--	---

13.3.2 Exchange of the Solenoid Valve / Replacement of the Flow Regulator

 **NOTE** The Flow Regulator is already included in a replacement solenoid valve and, in this case, does not need to be replaced. Exception: If metering is set at 10 %, the flow regulator must also be replaced in a new replacement solenoid valve.

The solenoid valve and / or flow regulator are to be replaced as follows:

- ✘ Pull out the mains plug and interrupt the water infeed (close the angle valve).
- ✘ Pull out plug (Item 1) and loosen nut (Item 2)
- ✘ Loosen swivel nuts (Item 3), remove solenoid valve (Item 4)
- ✘ Remove old flow regulator (Item 5) with a suitable tool
- ✘ Insert the new flow regulator (Item 6). You must make sure that the new flow regulator is positioned correctly (see chapter 11.1, Fig. 11.1).
- ✘ Reinstall the solenoid valve in reverse order.
Ensure that the flat seal is correctly seated.
- ✘ Reconnect the electricity and water supply.
- ✘ Check that the device is functioning properly and make sure that it is not leaking.

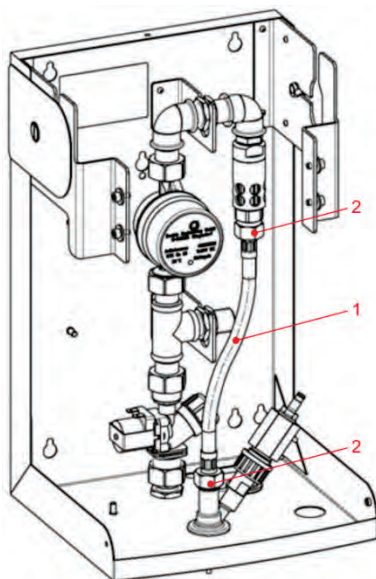


Item	Description
1	Plug
2	Nut
3	Swivel nut
4	Solenoid valve
5	Old flow regulator
6	New flow regulator

Fig. 13.2 Solenoid valve replacement

13.3.3 Replacement of the Connecting Tube - Water Separation & Output

In the event of microbial contamination or to prevent this occurring, the flexible stainless steel tube (flex tube) (see Fig. 13.2) must be replaced.



Item	Description
1	Connecting tube
2	Swivel nuts



Fig. 13.3 Flex tube

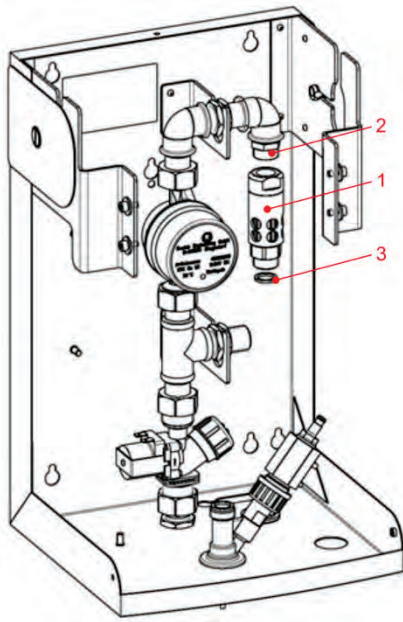
Flex tube G $\frac{1}{2}$ – 0.26 m with a flat seal (2 x)

Procedure:

- ✘ Loosen both swivel nuts (Item 2).
- ✘ Remove the connecting tube (Item 1).
- ✘ Screw on the new tube and ensure that the flat seals are correctly seated.
- ✘ Start the device and check for leaks.

Fig. 13.4 Solenoid valve replacement

13.3.4 Replacement of the pipe interrupter



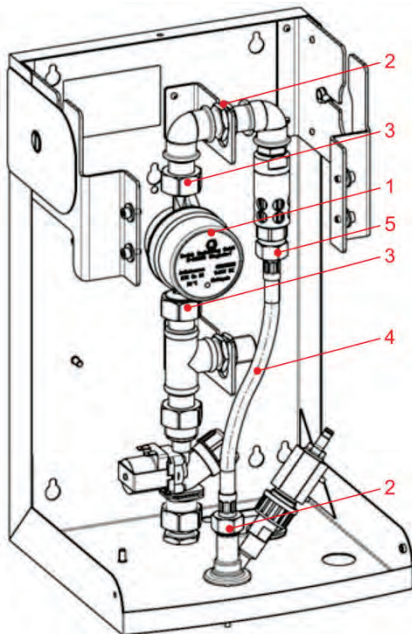
Item	Description
1	Pipe interrupter
2	Threaded nipple
3	Flat seals

Procedure:

- ✘ Remove the connecting tube (see chapter [13.3.3](#)).
- ✘ Screw off the pipe interrupter (Item 1).
- ✘ Clean the threaded nipple (Item 2).
- ✘ Screw on a new pipe interrupter (Item 1).
- ✘ Screw on the connecting tube again, using new flat seals (Item 3).
- ✘ Start the device and check for leaks.

Fig. 13.5 Replacement of the pipe interrupter

13.3.5 Replacement of the water meter



Item	Description
1	Water meter
2	Lock nuts
3	Swivel nuts
4	Flex tube
5	Swivel nut

Procedure:

- ✘ Unscrew the plug from the water meter (Item 1).
- ✘ Loosen the swivel nut (Item 5) from the flex tube (Item 4)
- ✘ Loosen the lock nuts (Item 2) from the section of pipe.
- ✘ Loosen the swivel nuts (Item 3).
- ✘ Pull the section of pipe up and remove the water meters and seals.
- ✘ Install the new water meter and new seals in reverse order.
- ✘ Start the device and check for leaks.

Fig. 13.6 Replacement of the water meter

13.3.6 Replacement of the Water Fittings

In the event of microbial contamination or to prevent this occurring, the complete pipe system can be replaced with a new system instead of the time-consuming process of decontamination on-site.

DG 3 - III pipe system complete (replacement subassembly):

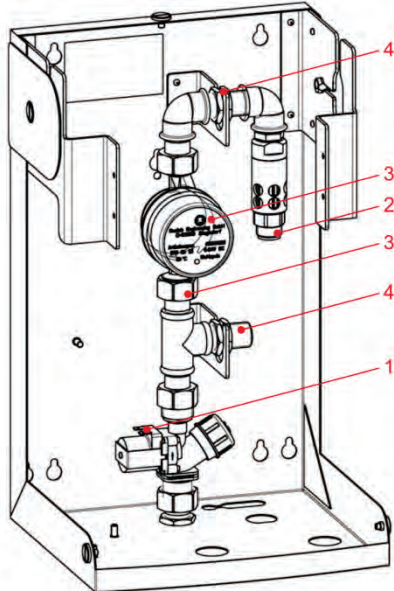


Fig. 13.7 Replacement of the water fittings

Item	Description
1	Coil flat connector
2	Pipe interrupter
3	Water meter
4	Lock nuts

Procedure:

- ✘ Close angle valve.
- ✘ Unscrew the water supply line and lower lock nut from the fresh water inlet.
- ✘ Remove the flat connector from the coil (Item 1) of the solenoid valve.
- ✘ Unscrew the flex hose screw fitting on the pipe interrupter (Item 2).
- ✘ Undo the connecting cable from the water meter (Item 3).
- ✘ Loosen the lock nuts (Item 4).
- ✘ Lift out the complete pipe system
- ✘ Installation in reverse order; use new flat seals and a new stainless steel flex tube (enclosed).
- ✘ Open the angle valve, vent the device and conduct a function test.



Fig. 13.8 Replacement of the pipe system subassembly

13.4 Installation Manual Pump Replacement

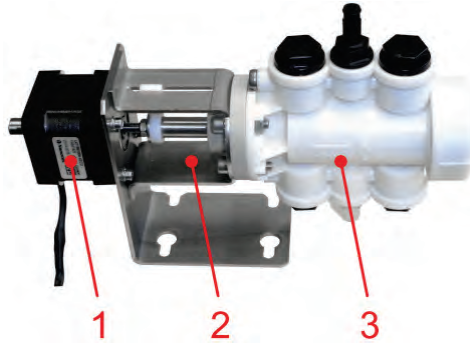


CAUTION

All mechanical installation work must be performed by authorised, trained specialists in accordance with local regulations.

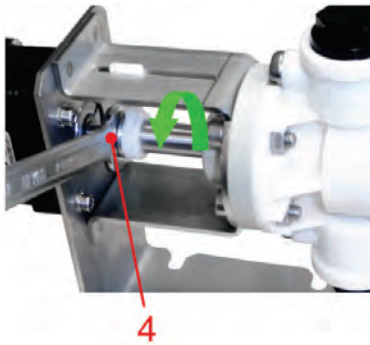
All connection elements must be checked and, if necessary, retightened (they may have become loose due to major fluctuations in the ambient temperature or vibrations). In addition to this short instruction the specifications in the Operating Instructions are to be considered.

13.4.1 Removal of piston pump



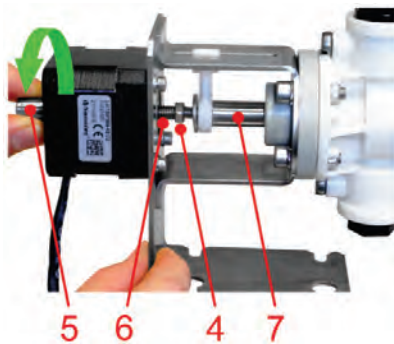
Item	Description
1	Motor
2	Pump holder
3	Piston pump

Fig. 13.9 Motor / Pump unit



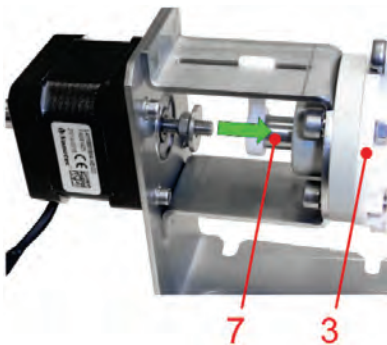
- ✘ Unscrew counter nut (see fig. 13.11, Item 4) with screw-wrench (AF8).

Fig. 13.10 Unscrew counter nut



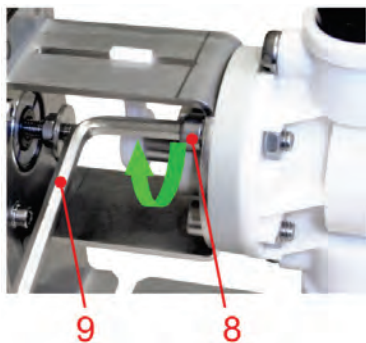
- ✘ Turn motor-screw socket (Item 5) until gear spindle (Item 6) from piston rod (Item 7) is screwed off.

Fig. 13.11 Screw off gear spindle from piston rod



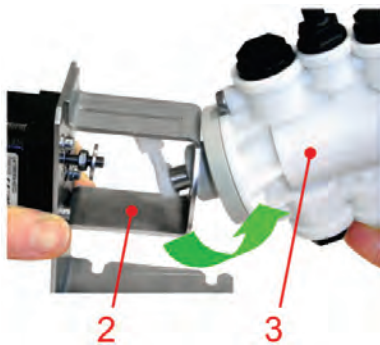
- ✘ Slide piston rod (Pos. 7) into pump (Pos. 3).

Fig. 13.12 Slide piston rod into pump



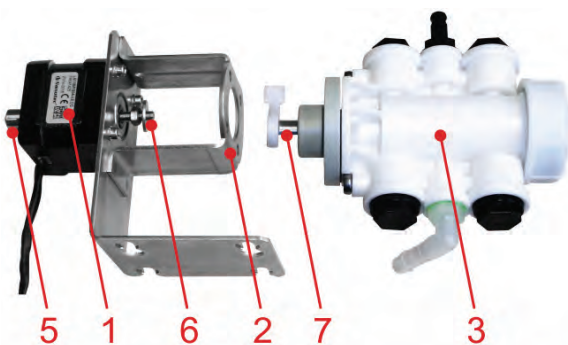
- ✘ Remove fastening screws (Pos. 8) with Allen-wrench (AF4) (Pos. 9).

Fig. 13.13 Remove fastening screws



- ✘ Turn out pump (Pos. 3) from pump holder (Pos. 2).

Fig. 13.14 Turn out pump

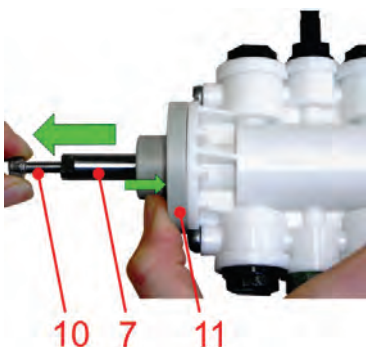


Item	Description
1	Motor
2	Pump holder
3	Piston pump
4	Counter nut
5	Motor-screw socket
6	Gear spindle
7	Piston rod

Removed piston pump

Fig. 13.15 Removed piston pump

13.4.2 Re-assembly of piston pump



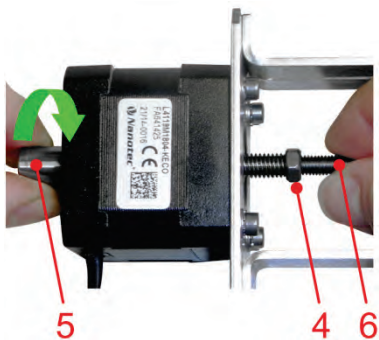
- ✘ Use screw (M5) (Pos. 10) for pulling out piston rod (Pos. 7) until the stop. Press sealing flange (Pos. 11) against pump body.

Fig. 13.16 Pulling out piston rod



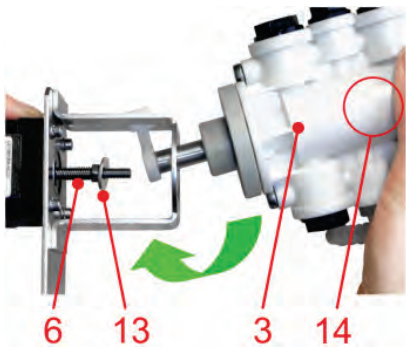
- ✘ Mount locking device (Pos. 12).
- ✘ Lubricate sliding surfaces (adhesion grease Nontrop KR 291).

Fig. 13.17 Mount locking device



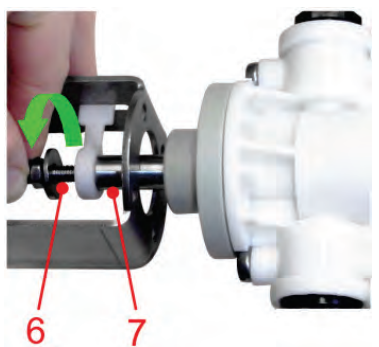
- ✘ Fix gear spindle (Pos. 6) and turn motor-screw socket (Pos. 5) to screw out the gear spindle a bit.
- ✘ Screw on counter nut (Pos. 4) until the stop.

Fig. 13.18 Screw out the gear spindle



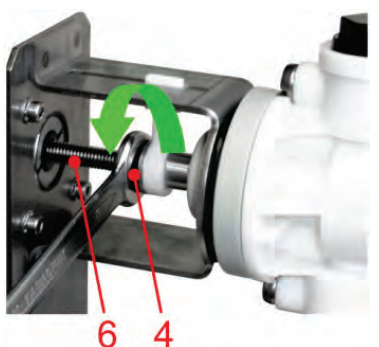
- ✘ Mount washer (Pos. 13) on gear spindle (Pos. 6) and swing in the pump (Pos. 3) as shown:
- ✘ Consider flow direction arrow (Pos. 14) (see detail view)!

Fig. 13.19 Swing in the pump



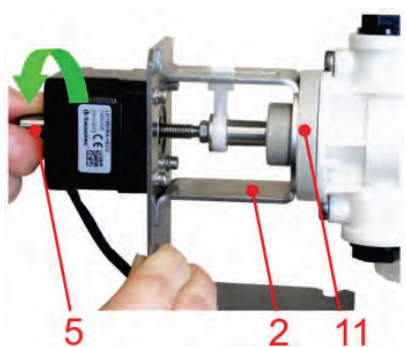
- ✘ Screw in gear spindle (Pos. 6) into piston rod (Pos. 7).

Fig. 13.20 Screw in gear spindle



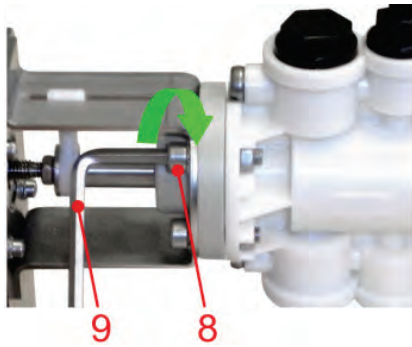
- ✘ Fix counter nut (see item 13.20, Pos. 4) with screw-wrench (AF8).
- ✘ Lubricate gear spindle (Pos. 6) (adhesion grease Nontrop KR 291).

Fig. 13.21 Fix counter nut



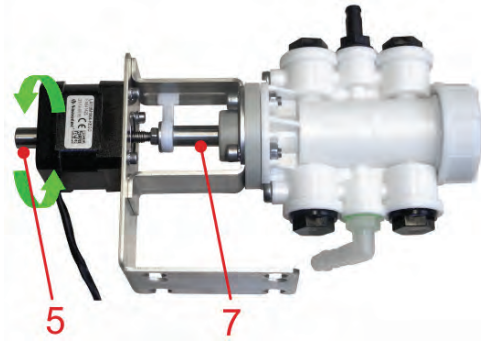
- ✘ Turn motor-screw socket (Pos. 5) until sealing flange (Pos. 11) fits closely on pump holder (Pos. 2).

Fig. 13.22 Sealing flange



- ✘ Mount fastening screws (AF4) (Pos. 8) with lock washer and nuts, with Allen wrench (Pos. 9).

Fig. 13.23 Mount fastening screws (AF4)



- ✘ Turn motor-screw socket (Pos. 5) to check the free movement of the piston rod (Pos. 7).

Fig. 13.24 Check the free movement of the piston rod

14 Operating Data and Configuration

14.1 Data Output to a USB Memory Stick

The following files can be saved onto a standard USB memory stick.

DG 3 DATA_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.CSV:	For further processing using the Excel template DG 3-DAQ Vxx.XLTM
DG 3 CONF_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.TXT:	For direct output and printout using any word-processing program. Language: English (cannot be changed)

Description:

DG 3-DATA[CONF]_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.CSV

Whereby: **xxxx** = freely selectable 4-digit number (e. g. serial number)
hhmmss = time of data storage in the format (hour / minute / seconds)
ddmmyyyy = date of data storage in the format (day / month / year)



HINWEIS The procedure for data output is described in chapter **10** "Consumption, Operation and Error Message Memory"

Data structure on the memory stick:

- All **DG 3** - related data is saved in a subdirectory "**DG 3**".



HINWEIS While the USB data output, the red LED can light up.

14.2 Data for Visualization via an Excel Template

The following file **DG 3-DATA_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.CSV** is intended for visualization via an Excel template.

Procedure:

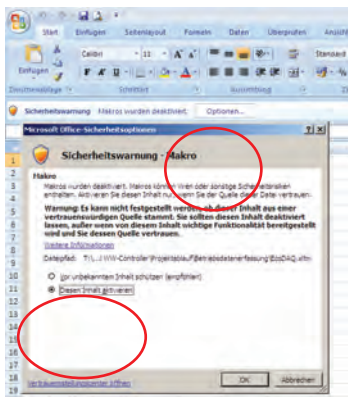


Fig. 14.1 Excel template - Macro

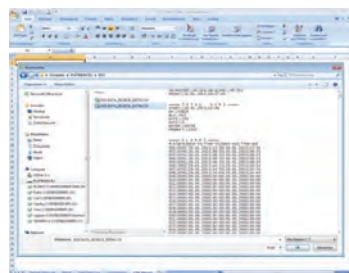


Fig. 14.2 Excel template – Read data

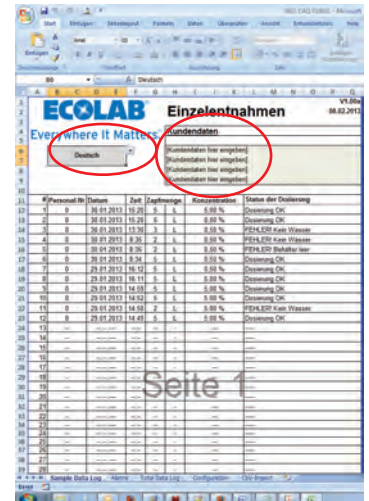


Fig. 14.3 Excel template – Language/Customer data

- ✘ Start Excel template "**DG 3-DAQ Vxx.XLTM**"
- ✘ Activate macros

- ✘ Import file
- ✘ Acknowledge selected "**DG 3-Data**" file with OK.

- ✘ Set required language
- ✘ Enter customer data

14.2.1 Sample data printout

Individual tapping processes:

ECOLAB Sample Data Log V1.10
31.03.2015
Everywhere It Matters. English

Customer data
DG3-# 9876
Testadr 1
Testadr 2
Testadr 3
Testadr 4

#Start-No.	Date	Time	Tap quantity	Concentration	Status of dosing
1	0	31.03.2015	15.26	10.0 L	5.00 % Dosing Okay
2	0	31.03.2015	15.36	2.5 L	2.00 % Dosing Okay
3	0	31.03.2015	15.34	6.0 L	5.00 % Dosing Okay
4	0	31.03.2015	11.38	10.0 L	5.00 % Calibration
5	0	31.03.2015	11.38	10.0 L	2.00 % Calibration
6	0	31.03.2015	11.37	10.0 L	5.00 % Calibration
7	0	31.03.2015	9.23	6.7 L	5.00 % ERROR! No product
8	0	31.03.2015	9.23	10.0 L	2.00 % Dosing Okay
9	0	31.03.2015	9.22	5.0 L	5.00 % Dosing Okay
10	0	31.03.2015	9.21	2.5 L	5.00 % Dosing Okay
11	0	31.03.2015	8.59	6.0 L	2.00 % Calibration
12	0	31.03.2015	8.58	6.0 L	5.00 % Calibration
13	0	31.03.2015	8.61	6.0 L	0.00 % Calibration
14	0	31.03.2015	8.56	6.0 L	2.00 % Dosing Okay
15	0	31.03.2015	8.56	6.0 L	5.00 % Dosing Okay
16	0	31.03.2015	8.55	2.5 L	0.00 % ERROR! Dosing
17	0	31.03.2015	8.54	6.0 L	5.00 % Dosing Okay
18	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--
22	--	--	--	--	--
23	--	--	--	--	--
24	--	--	--	--	--
25	--	--	--	--	--
26	--	--	--	--	--
27	--	--	--	--	--
28	--	--	--	--	--
29	--	--	--	--	--
30	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--
34	--	--	--	--	--
35	--	--	--	--	--
36	--	--	--	--	--
37	--	--	--	--	--
38	--	--	--	--	--
39	--	--	--	--	--
40	--	--	--	--	--
41	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--

\\DS\FG02090P\Teamdata\Ref\Projektdokumentation\In Produktion Übergabe Projekt\1_168 DG3 -
\\Projekt\lauf\Betriebsdatenerfassung\Anleitung\Testdaten V1\10\DG3-DAQ V1\10-Test.xlsx 1/1

Fig. 14.4 Sample data printout - Individual tapping processes

Alarm data:

ECOLAB Alarm protokol V1.10
31.03.2015
Everywhere It Matters. Customer data
DG3-# 9876
Testadr 1
Testadr 2
Testadr 3
Testadr 4

#Alarm	From	Until
1	Testadr-error	31.03.2015 09:57 - 31.03.2015 09:58
2	Dosing error	31.03.2015 08:50 - 31.03.2015 08:50
3	Water flow at standby mode (valve defective)	31.03.2015 08:54 - 31.03.2015 08:54
4	Evacuate hygienic flushing	31.03.2015 07:40 - 31.03.2015 07:44
5	Evacuate hygienic flushing	30.03.2015 06:47 - 30.03.2015 06:47
6	RS485-error	27.03.2015 11:07 - 27.03.2015 11:07
7	--	--
8	--	--
9	--	--
10	--	--
11	--	--
12	--	--
13	--	--
14	--	--
15	--	--
16	--	--
17	--	--
18	--	--
19	--	--
20	--	--
21	--	--
22	--	--
23	--	--
24	--	--
25	--	--
26	--	--
27	--	--
28	--	--
29	--	--
30	--	--
31	--	--
32	--	--
33	--	--
34	--	--
35	--	--
36	--	--
37	--	--
38	--	--
39	--	--
40	--	--
41	--	--
42	--	--
43	--	--
44	--	--
45	--	--
46	--	--
47	--	--
48	--	--

\\DS\FG02090P\Teamdata\Ref\Projektdokumentation\In Produktion Übergabe Projekt\1_168 DG3 -
\\Projekt\lauf\Betriebsdatenerfassung\Anleitung\Testdaten V1\10\DG3-DAQ V1\10-Test.xlsx 1/5

Fig. 14.5 Sample data printout - Alarm data

Operating data:

ECOLAB Total Data Log V1.10
31.03.2015
Everywhere It Matters. Customer data
DG3-# 9876
Testadr 1
Testadr 2
Testadr 3
Testadr 4

Start of Data acquisition	:	27.03.2015	08:36	
DG3 operating time	:	23	h 23	min
Pump operating time	:	0	h 4	min
Solenoid valve operating time	:	0	h 5	min
Water flow rate	:	100.0	l/min	
Water flow rate / time	:	992	l/min/h	
Product flow rate	:	2.58	l/min	

\\DS\FG02090P\Teamdata\Ref\Projektdokumentation\In Produktion Übergabe Projekt\1_168 DG3 -
\\Projekt\lauf\Betriebsdatenerfassung\Anleitung\Testdaten V1\10\DG3-DAQ V1\10-Test.xlsx 1/2

Fig. 14.6 Sample data printout - Operating data

Configuration:

ECOLAB Configuration V1.10
31.03.2015
Everywhere It Matters. Customer data
DG3-# 9876
Testadr 1
Testadr 2
Testadr 3
Testadr 4


Concentration 1	:	5.00 %
Concentration 2	:	2.00 %
Concentration 3	:	5.00 %
Last calibration	:	
Concentration 1	:	5.00 %
Date	:	31.03.2015
DLA-value	:	1016
Concentration 2	:	5.00 %
Date	:	31.03.2015
DLA-value	:	4343
Concentration 3	:	5.00 %
Date	:	31.03.2015
DLA-value	:	3535
Hygienic flush	:	
Flush every	:	24 hour(s)
Flush volume with	:	10 Litre
Concentration 1	:	
Quantity selection	:	
1	:	2.5
2	:	5.0
3	:	10.0
4	:	--
5	:	--
Staff-Code	:	
1	:	-- (not activated)
2	:	-- (not activated)
3	:	-- (not activated)
4	:	-- (not activated)
5	:	-- (not activated)
6	:	-- (not activated)
7	:	-- (not activated)
8	:	-- (not activated)
9	:	-- (not activated)
10	:	-- (not activated)
11	:	-- (not activated)
12	:	-- (not activated)
13	:	-- (not activated)
14	:	-- (not activated)
15	:	-- (not activated)

\\DS\FG02090P\Teamdata\Ref\Projektdokumentation\In Produktion Übergabe Projekt\1_168 DG3 -
\\Projekt\lauf\Betriebsdatenerfassung\Anleitung\Testdaten V1\10\DG3-DAQ V1\10-Test.xlsx 1/2

Fig. 14.7 Sample data printout - Configuration

14.3 Configuration

The following file **DG 3-CONF_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.TXT** can be displayed or printed using any text editor.

 **NOTE** The language is English and cannot be changed.

```

          E C O L A B

PRINTED ON:
DATE: 31.03.2015 (dd.mm.yyyy)
TIME: 15:56:48

DG3 SW-VERSION:
MASTER: V1.10d
SLAVE : V1.01

===== D G 3   P A R A M E T E R   S E T T I N G S   =====

DG3-Number: 9876

CONCENTRATION 1: 0,50%
CONCENTRATION 2: 2,00%
CONCENTRATION 3: 5,00%

LAST CALIBRATION:
CONCENTRATION 1: 0,50%, 31.03.2015, 08:58, DLA: 1010
CONCENTRATION 2: 5,00%, 31.03.2015, 08:58, DLA: 3535
CONCENTRATION 3: 2,00%, 31.03.2015, 08:59, DLA: 4343

HYGIENIC FLUSH:
FLUSH EVERY: 24 HOURS
FLUSH VOLUME: 10 LITRE
WITH: CONCENTRATION 1

QUANTITY SELECTION: 02.5 / 05.0 / 10.0 LITRE

STAFF CODE: --- (NOT ACTIVATED)

TM-CODE: 0000

----- (END OF FILE) -----
```

Fig. 14.8 Configuration file **DG 3-CON_xxxx_ddmmyyyy_hhmmss.TXT**

15 Technical Data

Device (1-door)	Art. No. 1168 (EPDM version)
Device (2-door)	Art. No. 116820 (EPDM version)
Supply voltage:	230 V AC, 50-60 Hz
Control voltage:	24 V DC (-10%, max. 30 V), unregulated
Power consumption:	max. 50 W
Back-up fuse:	max. 16 A
Control unit degree of protection:	IP 65
Safety class:	Class II in accordance with EN 60335-1
Metering tolerance:	Max. + 5 % from the set concentration range
Concentration ranges / rate of flow:	0.25 % to 5 % at max. 840 l/h (only in conjunction with a flow regulator 14 l/min) 0.25 % to 10 % at max. 360 l/h (only in conjunction with a flow regulator 6 l/min)
Quantity preselection:	1 – 99 l in steps of 0.5 l
Product viscosity	< 50 mPas
Conductivity of the product	Greater than 500 µS/cm
Water connection:	G ½ with NW 10 tapered squeeze connection (for copper piping/stainless steel flexible hosing)
Water quality:	Drinking water quality, water hardness > 3 dH° (no demineralized water, no process water)
Water flow pressure:	min. 0.1 MPa (1 bar) corresponds to ~ >150 l/h, max. 0.7 MPa (7 bar)
Water inlet temperature:	Device: max. 30 °C, chemical product: in accordance with the Product Data Sheet
System separation:	DIN EN 1717 pipe interrupter type DB
Emissions noise pressure level:	< 70 dB(A)
Compliance:	BAM-DDE 27
Safety features:	<ul style="list-style-type: none"> • Flow monitor for monitoring the product flow • Suction lance with empty signal: (reserve signal/empty signal) • Water flow monitoring • Solenoid valve monitoring
Data interface:	USB (USB A port)
Permitted ambient temperature:	10 to 40° C
Housing:	1-door: two-part, detachable hood, made from stainless steel 2-door: Cabinet housing with doors, made from stainless steel
Dimensions:	1-door: 500 x 425 x 230 mm (W x H x D), width indicated inclusive of the console; height indicated without the swivel spout, without connections 2-door: 600 x 450 x 260 height indicated without the swivel spout, without connections
Weight:	1-door: approx. 14 kg 2-door: approx. 25 kg



NOTE

Figures indicated are subject to technical changes because the products undergo continuous further development.

15.1 Connection diagram / Dimensions

15.1.1 Dimensions: 1-door version

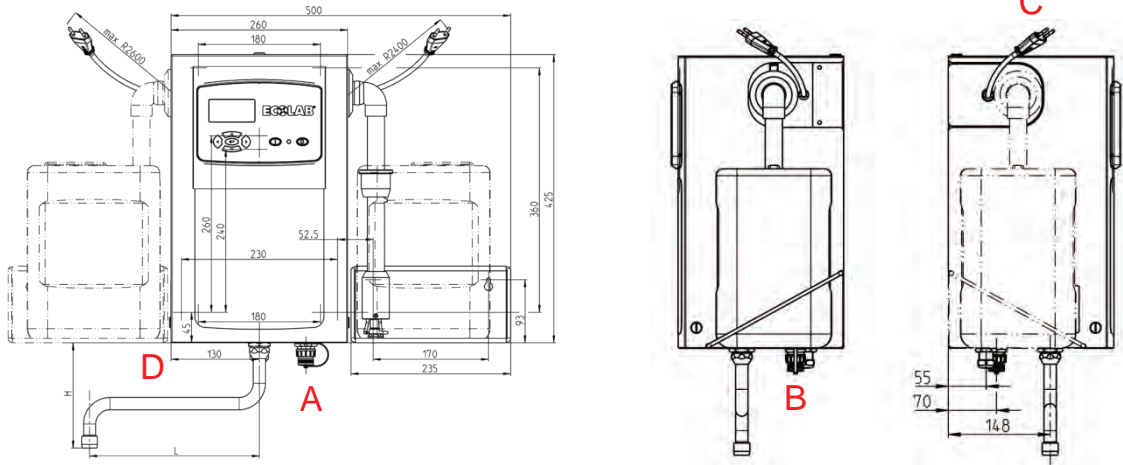


Fig. 15.1 Dimensions: 1-door version

Pos.	Connections
A	USB
B	Water for Cu pipe Ø 10 x 1
C	Power cable AC 230 V
D	Swivel spout

Swivel spout	L	H
202526	150	138
202513	200	149
Standard 202514	250	151
202515	300	153
202416	280-480	145
202415	350-600	145

15.1.2 Dimensions: 2-door version

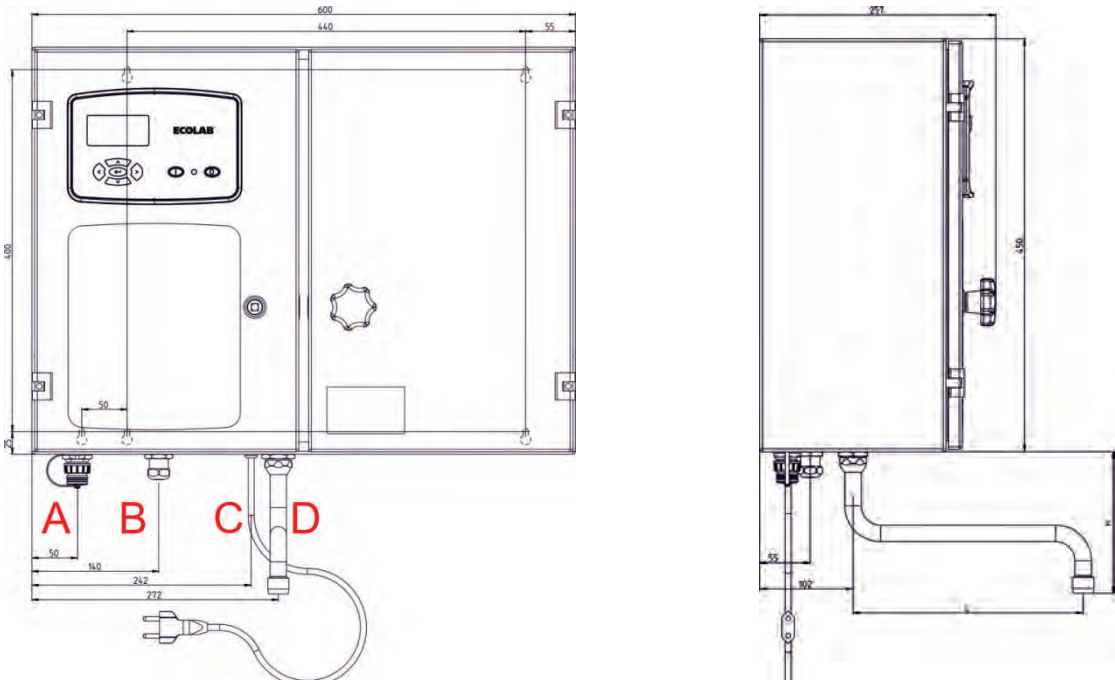


Fig. 15.2 Dimensions: 2-door version

Pos.	Connections
A	USB
B	Water for Cu pipe Ø 10 x 1
C	Power cable AC 230V
D	Swivel spout

Swivel spout	L	H
202526	150	138
202513	200	149
Standard 202514	250	151
202515	300	153
202416	280-480	145
202415	350-600	145

15.2 Terminal Connections Plan

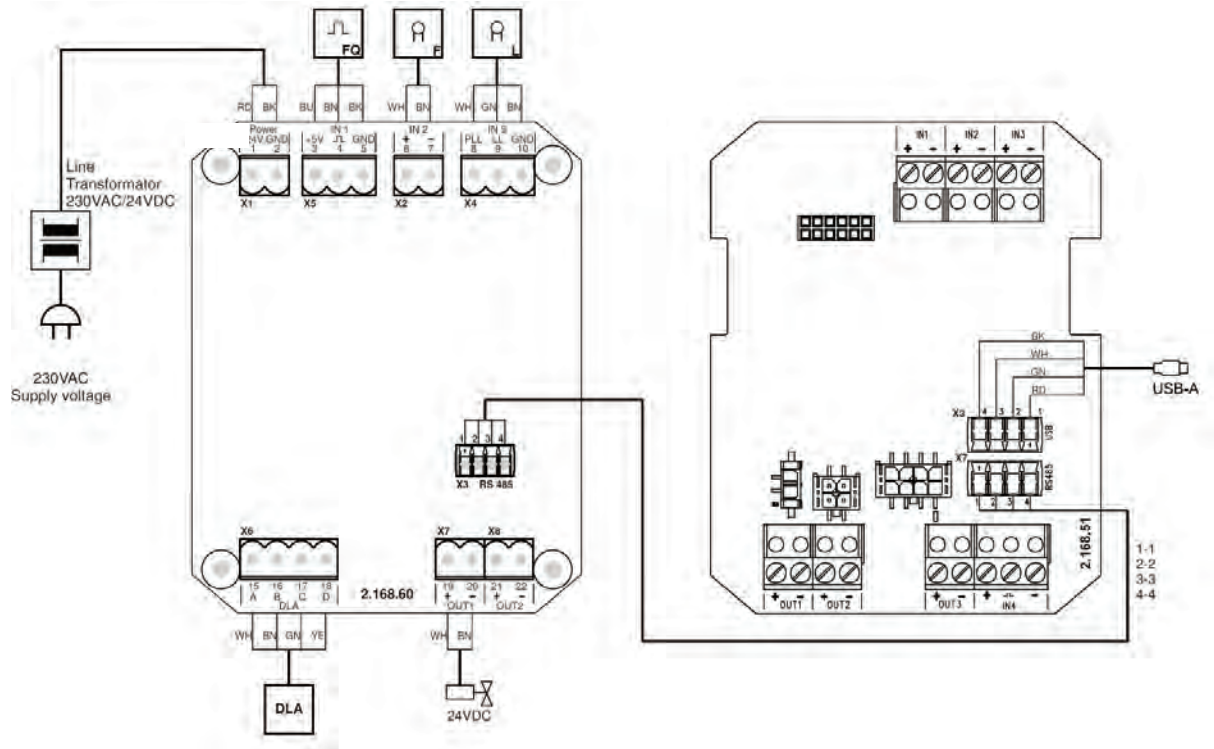


Fig. 15.3 Terminal Connections Plan

16 Connection Material and Accessories

16.1 Connection Material





Illustration	Designation:
	G 1/2 T-piece, chrome-plated brass
	R 3/4 / R 1/2 / R 3/4 T-piece, chrome-plated brass
	10 x 1 chrome-plated copper pipe
	G 1/2 a x Ø 10 chrome-plated brass angle valve (in separate package)
	Adapter 3/4" internal thread connection, R1/2 external thread connection, chrome-plated brass

Fig. 16.1 Connection Material

16.2 Accessories







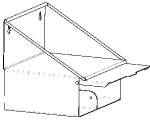

Illustration	Designation:
	Flow regulator 360 l/h for 10 % metering
	Swivel spout, 150 mm long
	Swivel spout, 200 mm long
	Swivel spout, 300 mm long
	Swivel spout, extensible, 280-480 mm long
	Swivel spout, extensible, 350-600 mm long
	Console for a 6/10 l canister with a storage compartment.
	Thermostatic mixer tap G1/2, chrome-plated brass, 25 – 55 °C
--	Excel template DG 3-DAQ Vx.xx.XLTM (Requirement is Microsoft Excel 2007 or higher)

Fig. 16.2 Accessories

17 Dismantling / Disposal

Dismantling

Disassembly may only be carried out by technicians. Before commencing dismantling, ensure that the device has been fully isolated from the power supply. The unit must be flushed through with care in order to get rid of any residual chemicals.



Disposal





The system is made using components made from stainless steel, non-ferrous metals, plastics and elastomers and is to be disposed of in accordance with prevailing local environmental regulations.

Depending on the condition, existing regulations and with due regard for current requirements, dispose of it, for example, as

electrical waste (printed circuit boards), plastics (housing), metal plates, steel, copper, aluminium (separate by sorting). Prior to disposal, all parts which are in contact with media must be decontaminated.

Oils, solvents, detergents and contaminated cleaning tools (brushes, cloths, etc.) must be disposed of in compliance with local requirements, in accordance with the prevailing waste code and with due attention to the notes contained in the manufacturers' safety data sheets.

18 CE Declaration of Conformity

			EG-Konformitätserklärung (2006/42/EG, Anhang II A) Declaration of Conformity (2006/42/EC, Annex II A) Déclaration de Conformité (2006/42/CE, Annexe II A)	(2006/42/EG, Anhang II A) (2006/42/EC, Annex II A) (2006/42/CE, Annexe II A)	
Dokument/Document/Document: KON038323					
Wir	We	Nous			
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf					
Name des Herstellers, Anschrift		supplier's name, address		nom du fournisseur, adresse	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt		declare under our sole responsibility that the product		déclarons sous notre seule responsabilité que le produit	
Desinfektionsmitteldosiergerät DG3 / III Desinfection dosing unit DG3 / III 1168 ff					
Gültig ab / valid from / valable dès: 01.01.2014					
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:		to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):		auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)	
EN 12100 EN 1717		EN 60335-1+A11+A1+A12+A2		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie		following the provisions of directive		conformément aux dispositions de directive	
2006/42/EG 2004/108/EG		2011/65/EU			
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:				Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf	
D-83313 Siegsdorf, 12.12.2013				ECOLAB Engineering GmbH  Rutz	
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date				 I.V. Ruppert	
				Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée	

Dokumenten Nr.:
document no.: **417102242 DG 3**

Version / Revision:
version / review: **04**

Erstelldatum:
date of issue: **03.04.2014**

Letzte Änderung:
last changing: **27.01.2016**

© Copyright [Ecolab Engineering GmbH](#), 2016
Alle Rechte vorbehalten. *All rights reserved*

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung
der Firma [Ecolab Engineering GmbH](#) gestattet.

*Reproduction, also in part, only with permission of
[Ecolab Engineering GmbH](#).*

