

# Betriebsanleitung Operating instructions Manuel d'utilisation

## **DG1-III-DLA-PCB**

Mikroprozessorgesteuertes Dosiergerät  
*Microprocessor-controlled dosing unit*  
Appareil de dosage commandé par microprocesseur



DG1-III-DLA-PCB  
MAN049250 Rev. 1-01.2021



DEUTSCH



ENGLISH



FRANÇAIS



# Betriebsanleitung

## *DG1-III-DLA-PCB*

Mikroprozessorgesteuertes Dosiergerät



DG1-III-DLA-PCB  
MAN049250 Rev. 1-01.2021  
07.01.2021



DEUTSCH

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
1.1	Hinweise zur Betriebsanleitung.....	4
1.2	Transport.....	8
1.3	Verpackung.....	8
1.4	Lagerung.....	9
1.5	Gerätekenzeichnung - Typenschild.....	9
1.6	Gewährleistung.....	10
1.7	Reparaturen / Rücksendungen an Ecolab Engineering GmbH.....	10
1.8	Kontakte.....	11
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>12</b>
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	12
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung, vorhersehbare Fehlanwendungen.....	12
2.3	Hinweise auf Gefährdungen.....	13
2.4	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung.....	15
2.5	Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber.....	16
2.6	Mikrobiologische Überprüfung von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten.....	17
2.7	Personalanforderungen.....	17
2.8	Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	19
2.9	Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.....	19
<b>3</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>Aufbau</b> .....	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Montage und Installation</b> .....	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>31</b>
7.1	Warmwasserbetrieb (optional, nur mit vorgeschalteter Mischbatterie).....	31
7.2	Entlüften von Produkt- und Wasserleitung.....	32
7.3	Einstellung der Konzentration.....	33
7.4	Kalibrierung.....	34
7.5	Überprüfung der Konzentration.....	35
<b>8</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>36</b>
8.1	Geräteinbetriebnahme / Umstellung Produkt.....	36
8.2	Warmwasserbetrieb (optional, nur mit vorgeschalteter Mischbatterie).....	37
<b>9</b>	<b>Betriebsstörungen / Fehlerbehebung</b> .....	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>40</b>
10.1	Vorgaben zur mikrobiologischen Überprüfung von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten.....	44
<b>11</b>	<b>Reparatur</b> .....	<b>45</b>
11.1	Komponentenaustausch.....	46
11.2	Pumpenwechsel.....	52
11.3	Elektrische Anschlüsse.....	54
<b>12</b>	<b>Verschleiß- und Ersatzteile</b> .....	<b>55</b>
12.1	DG1-III - Gehäuse mit elektrischen Hauptkomponenten.....	56
12.2	Ersatzteilsets für Dosierpumpen und Umrüstungssets.....	57

12.3	Ersatzteilset DLA mit Halter (ohne Dosierpumpe).....	58
12.4	Ersatzteilset Leitungssystem bei Verkeimung.....	58
12.5	Ersatzteilset Rohrunterbrecher bei Verkeimung.....	58
12.6	Schwenksauglanze, komplett.....	59
<b>13</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>60</b>
<b>14</b>	<b>Außerbetriebnahme, Demontage, Umweltschutz.....</b>	<b>63</b>
14.1	Außer Betrieb setzen.....	63
14.2	Demontage.....	64
14.3	Entsorgung und Umweltschutz.....	65
<b>15</b>	<b>CE-Erklärung / Konformitätserklärung.....</b>	<b>66</b>
<b>16</b>	<b>Index.....</b>	<b>67</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung



### VORSICHT!

#### Anleitungen beachten!

**Vor Beginn aller Arbeiten und/oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen muss diese Anleitung unbedingt gelesen und verstanden werden. Beachten Sie zusätzlich immer alle zum Produkt gehörenden Anleitungen, die sich im Lieferumfang befinden!**

Alle Anleitungen stehen zusätzlich zum Download bereit, falls Sie das Original verlegt haben sollten. Außerdem habe Sie so die Möglichkeit immer an die aktuellste Version der Anleitungen zu kommen.

Bei der deutschsprachigen Anleitung handelt es sich um die **Originalbetriebsanleitung**, die rechtlich relevant ist. **Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.**

#### Folgendes ist besonders zu beachten:

- Das Personal muss alle zum Produkt gehörenden Anleitungen vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in den Anleitungen.
- Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.
- Alle Anleitungen müssen für das Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Daher bitte alle Anleitungen als Referenz für Bedienung und Service aufbewahren.
- Bei einem Weiterverkauf sind alle Anleitungen mitzuliefern.
- Vor der Installation, der Inbetriebnahme und vor allen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten müssen die einschlägigen Kapitel der Betriebsanleitungen gelesen, verstanden und beachtet werden.

### Verfügbare Anleitungen:

Alle Anleitungen stehen immer in ihrer aktuellsten Variante zum Download bereit.



Zum Download der Anleitung mit einem PC, Tablet oder Smartphone nutzen Sie den nachfolgend aufgeführten Link oder scannen den abgebildeten QR-Code ein. Im Lieferumfang der DG1-III befindet sich eine Kurzanleitung:  
**Kurz-Betriebsanleitung (KBA) (Artikel Nr. /MAN049372):**  
[http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049372\\_KBA\\_DG1-III-DLA-PCB.pdf](http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049372_KBA_DG1-III-DLA-PCB.pdf)



**Betriebsanleitung DG1-III(Artikel Nr. MAN049250):**  
[http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049250\\_DG1-III-DLA-PCB.pdf](http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049250_DG1-III-DLA-PCB.pdf)

**Immer die aktuellsten Anleitungen abrufen**

Sollte eine Betriebsanleitung oder ein Softwarehandbuch (im folgenden „Anleitung“ genannt) durch den Hersteller geändert werden, wird dieses umgehend „online“ gestellt. Somit kommt die Ecolab Engineering GmbH den Anforderungen des Produkthaftungsgesetzes im Punkt: „Produktbeobachtungspflicht“ nach.

Alle Anleitungen werden im PDF-Format zur Verfügung gestellt. Zum Öffnen und Anzeigen der Anleitungen empfehlen wir den PDF Viewer der Fa. Adobe (<https://acrobat.adobe.com>) zu verwenden.

Um zu gewährleisten, dass Sie stets auf die aktuellsten Betriebsanleitungen zugreifen können, stellt Ecolab somit verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung.

**Anleitungen über den Internetauftritt der Ecolab Engineering GmbH abrufen**

Über den Internetauftritt des Herstellers (<https://www.ecolab-engineering.de>) kann unter dem Menüpunkt [Download] / [Bedienungsanleitungen] die gewünschte Anleitung gesucht und ausgewählt werden.

**Anleitungen mit der „DocuAPP“ für Windows® 10 abrufen**

Mit dem Ecolab „DocuApp“ Programm für Windows® können alle veröffentlichten Betriebsanleitungen, Kataloge, Zertifikate und CE-Konformitätserklärungen von Ecolab Engineering auf einem Windows® PC (Windows® 10) heruntergeladen werden.



Zur Installation öffnen Sie den „Microsoft Store“ und geben im Suchfeld den Begriff **„DocuAPP“** ein.

Der Store bietet die „DocuApp“ zur Installation an. Folgen Sie den Anweisungen auf Ihrem Bildschirm zur Installation.

**Betriebsanleitungen mit Smartphones / Tablets aufrufen**

Mit der Ecolab „DocuApp“ können alle veröffentlichten Betriebsanleitungen, Kataloge, Zertifikate und CE-Konformitätserklärungen von Ecolab Engineering mit Smartphones oder Tablets (Android & IOS Systeme) abgerufen werden.

Die in der „DocuApp“ dargestellten Dokumente sind stets aktuell und neue Versionen werden sofort angezeigt. Für weiterführende Infos zur „DocuApp“ steht eine eigene Softwarebeschreibung (Art. Nr. 417102298) zur Verfügung.

**Anleitung „Ecolab DocuApp“ zum Download**












**Download der Softwarebeschreibung „DocuApp“ (Artikel Nr. 417102298):**


[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/417102298\\_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)

Im folgenden ist die Installation der „Ecolab DocuApp“ für „Android“ und „IOS (Apple)“ Systeme beschrieben.




### Installation der „Ecolab DocuApp“ für Android









Auf Android  basierten Smartphones befindet sich die „Ecolab DocuApp“  im "Google Play Store" .

1.  Rufen sie den "Google Play Store"  mit Ihrem Smartphone /Tablet auf.
2.  Geben Sie den Namen „**Ecolab DocuAPP**“ im Suchfeld ein.
3.  Wählen Sie anhand des Suchbegriffes **Ecolab DocuAPP** in Verbindung mit diesem Symbol  die „Ecolab DocuApp“ aus.
4.  Betätigen Sie den Button *[installieren]*.  
⇒ Die „**Ecolab DocuApp**“  wird installiert.

Über einen PC, bzw. Webbrowser kann die „Ecolab DocuApp“  über diesen Link aufgerufen werden: <https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>

### Installation der „DocuApp“ für IOS (Apple)

Auf IOS  basierten Smartphones befindet sich die „Ecolab DocuApp“  im "APP Store" .

1.  Rufen sie den "APP Store"  mit Ihrem Smartphone /Tablet auf.
2.  Gehen Sie auf die Suchfunktion.
3.  Geben Sie den Namen „**Ecolab DocuAPP**“ im Suchfeld ein.
4.  Wählen Sie anhand des Suchbegriffes **Ecolab DocuAPP** in Verbindung mit diesem Symbol  die „Ecolab DocuApp“ aus.
5.  Betätigen Sie den Button *[installieren]*.  
⇒ Die „**Ecolab DocuApp**“  wird installiert.

### Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



#### **VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **UMWELT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf mögliche Gefahren für die Umwelt hin und kennzeichnet Maßnahmen des Umweltschutzes.



**Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen**

Sicherheitshinweise können sich auf bestimmte, einzelne Handlungsanweisungen beziehen.

Solche Sicherheitshinweise werden in die Handlungsanweisung eingebettet, damit sie den Lesefluss beim Ausführen der Handlung nicht unterbrechen. Es werden die bereits oben beschriebenen Signalworte verwendet.

**Beispiel:**

1. ➤ Schraube lösen.

2. ➤



**VORSICHT!**  
**Klemmgefahr am Deckel!**

Deckel vorsichtig schließen.

3. ➤ Schraube festdrehen.



**Tipps und Empfehlungen**

*Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.*

**Weitere Kennzeichnungen**

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
1., 2., 3. ... ➤	Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
⇒	Ergebnisse von Handlungsschritten
↪	Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
■	Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge
[Taster]	Bedienelemente (z. B. Taster, Schalter), Anzeigeelemente (z. B. Signalleuchten)
„Anzeige“	Bildschirmelemente (z. B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten)



**Artikelnummern / EBS-Artikelnummern**

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


**Urheberschutz**

**Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte liegen beim Hersteller.** Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form, auch auszugsweise, sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung von Ecolab Engineering (im folgenden "Hersteller") außer für interne Zwecke nicht gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

## 1.2 Transport

Die Abmessungen der Verpackung und das Verpackungsgewicht entnehmen Sie bitte  Kapitel 12 „Technische Daten“ auf Seite 60.



### **HINWEIS!**

#### **Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!**

- Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen. Beim Abladen der Transportstücke bei Anlieferung sowie beim allgemeinen Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.

#### **Gefahr durch die Inbetriebnahme eines durch den Transport beschädigten Transportstückes:**

- Wird beim Auspacken ein Transportschaden festgestellt, darf keine Installation oder Inbetriebnahme durchgeführt werden, da ansonsten unkontrollierbare Fehler auftreten können.

#### **Transportinspektion:**

- Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen und jeden Mangel reklamieren.
- Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

#### **Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden:**

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf Transportunterlagen Lieferschein des Transporteurs vermerken und umgehend eine Reklamation einleiten.

## 1.3 Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet. Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.



*Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zum Umgang (z.B. oben, zerbrechlich, vor Nässe schützen etc.). Diese sind entsprechend einzuhalten.*



**UMWELT!**

**Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!**

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

**Durch falsche Entsorgung von Verpackungsmaterialien können Gefahren für die Umwelt entstehen:**

- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten!
- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

**1.4 Lagerung**



*Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese sind entsprechend einzuhalten.*

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: +5 bis max. 40 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 80 %.
- Bei Lagerung von länger als 3 Monaten regelmäßig den Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, Konservierung auffrischen oder erneuern.
- Die Lagerung muss frostsicher erfolgen.



**HINWEIS!**

**Zwischenlagerung**

- Die Verpackung ist für eine Lagerdauer von 3 Monaten ausgelegt.
- Wenn die Anlage länger als 1 Woche nicht in Betrieb ist, die Anlage vollständig entleeren und den Mischtank mit Wasser spülen.
- Reinigen Sie niemals die Elektro-Anlage oder -Anlagenteile mit einem Dampfstrahler oder mit Spritzwasser, da ansonsten Schmutz und Wasser in die Anlage eindringen und Schäden verursachen kann.

**1.5 Gerätekenzeichnung - Typenschild**



*Angaben zur Gerätekenzeichnung bzw. die Angaben auf dem Typenschild befinden sich in ↪ Kapitel 12 „Technische Daten“ auf Seite 60. Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe der Benennung und des Typs. Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.*

## 1.6 Gewährleistung

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

- Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparaturen werden von autorisiertem Fachpersonal unter Zuhilfenahme aller mitgelieferten Dokumente durchgeführt.
- Die Verwendung entspricht den Angaben der Betriebsanleitung.
- Bei Reparaturen werden nur Original-Ersatzteile verwendet.
- Falls in dieser Anleitung Dosiermedien zur Verwendung benannt wurden, schließen wir die Gewährleistung / Haftung bei Verwendung anderer Produkte explizit aus!



*Unsere Produkte sind gemäß aktueller Normen/Richtlinien gebaut, geprüft und zertifiziert. Sie haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.*

*Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender alle Hinweise, Warnvermerke, Wartungsvorschriften, etc. beachten, die in allen zugehörigen Anleitungen enthalten und gegebenenfalls auf dem Produkt angebracht sind.*

***Es gelten die allgemeinen Garantie- und Leistungsbedingungen des Herstellers.***

## 1.7 Reparaturen / Rücksendungen an Ecolab Engineering GmbH



**GEFAHR!**

**Rücksendebedingungen**

**Vor der Rücksendung müssen alle Teile innen und außen vollständig von Chemie befreit werden!**

Wir weisen darauf hin, dass nur saubere, mit Wasser gespülte und frei von Dosiermitteln befindliche Teile und Pumpen durch unseren Kundenservice angenommen werden können, um die Verletzungsgefahr durch chemische Produkte für unser Personal ausschließen zu können.

Des weiteren bitten wir darum, die eingesendete Ware, soweit aufgrund seiner Baugröße möglich, zusätzlich in einem geeigneten Beutel, der ein Auslaufen von Restfeuchtigkeit in die Umverpackung verhindert, zu packen. Legen Sie eine Kopie des Produktdatenblattes der eingesetzten Dosierchemie bei, damit sich unsere Servicemitarbeiter auf den entsprechenden Einsatz der PSA vorbereiten kann.



**Die Rücksendung muss "online" beantragt werden:**  
<https://www.ecolab-engineering.de/de/kontakt/ruecksendungen/>.  
**Füllen Sie alle Angaben aus und folgen Sie der weiteren Navigation.**

Folgende Dokumente müssen ausgefüllt werden:

- Rücksendeformular:
  - Fordern Sie das Formular bei Ecolab an.
  - Füllen Sie es vollständig und korrekt aus.
  - Füllen Sie die Unbedenklichkeitserklärung aus.
  - Senden Sie beides vorab per Fax an: (+49 8662 61-258)
- Systemkomponenten:
  - Frei von allen Verunreinigungen (gespült).
  - In geeigneter Kunststoffverpackung im Karton, um ein Auslaufen von eventuell noch vorhandenem Spülwasser zu vermeiden.
- Kartons:
  - Adresse siehe: ☞ „Technischer Kundendienst in Deutschland.“ auf Seite 11
  - Auf einem Aufkleber oder mit deutlicher Handschrift muss der Hinweis „REPAIR“ vorhanden sein.
  - Fügen Sie ein Rücksendeformular bei.

## 1.8 Kontakte

### Hersteller:

**Ecolab Engineering GmbH**  
 Raiffeisenstraße 7  
**D-83313 Siegsdorf**  
 Telefon (+49) 86 62 / 61 0  
 Telefax (+49) 86 62 / 61 166  
[engineering-mailbox@ecolab.com](mailto:engineering-mailbox@ecolab.com)  
<http://www.ecolab-engineering.com>



### Technischer Kundendienst in Deutschland:

**Ecolab Deutschland GmbH**  
 - Technischer Service -  
  
 Telefon (+49) 02 173 / 599 18 04  
[DETechnischer.Service@ecolab.com](mailto:DETechnischer.Service@ecolab.com)  
<http://www.ecolab.com>



Halten Sie bei der Kontaktaufnahme den Typencode ihres Gerätes bereit. Diesen finden Sie auf dem Typenschild.

### Rücksendungen:

**Ecolab Engineering GmbH**  
 - REPARATUR / REPAIR -  
 Zapfendorfstraße 9  
**D-83313 Siegsdorf**  
 Tel.: (+49) 8662 61-0  
 Fax: (+49) 8662 61-258



Vor Rücksendungen beachten Sie unbedingt die Angaben unter:  
 ☞ Kapitel 1.7 „Reparaturen / Rücksendungen an Ecolab Engineering GmbH“ auf Seite 10.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**GEFAHR!**

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern.

**Das ist der Fall:**

- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig erscheint,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Umständen.

**Folgende Hinweise sind im Umgang mit dem Gerät stets zu beachten:**

- Vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen die Stromzufuhr trennen und gegen wieder einschalten sichern.
- Das Gerät darf nur mit der in den Technischen Daten angegebenen Versorgungs- und Steuerspannung betrieben werden.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten und die entsprechenden Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.
- Bei abgenommener Haube (im Falle einer durchzuführenden Einstellung der Konzentration oder im Rahmen einer Wartung etc.) ist darauf zu achten, dass einige Komponenten erhöhte Temperaturen aufweisen können und damit ein größeres Verletzungsrisiko einhergeht.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung, vorhersehbare Fehlanwendungen

**WARNUNG!**

Das Gerät dient ausschließlich der Dosierung validierter Chemikalien. Bei Verwendung nicht validierter Produkte kann es zu Funktionsstörungen, Fehldosierungen, Leckagen, etc. kommen und damit möglicherweise zu Gesundheitsrisiken führen!

Das Gerät wurde für die industrielle und gewerbliche Nutzung entwickelt, konstruiert und gebaut. Eine private Nutzung wird ausgeschlossen!

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

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

**WARNUNG!****Gefahr bei Fehlgebrauch!****Fehlgebrauch kann zu gefährlichen Situationen führen:**

- Niemals unvalidierte Dosiermedien verwenden.
- Niemals die zulässigen Dosiervorgaben des Produkts verändern.
- Niemals in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.

**Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen**

Zur Gewährleistung der Funktion weisen wir hier auf den Umgang auf Punkte hin, die laut Gefährdungsanalyse des Herstellers zu einer Vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung führen könnten.

- Verwendung anderer als der vom Hersteller validierten Dosiermedien.
- Betrieb an ungeeigneten Spannungsversorgungen.
- Vorgeschriebene Zugangsbeschränkungen nicht eingehalten.
- Nicht kompatible Zubehörteile.
- Unzulässige Umgebungs- oder Medientemperaturen.

**2.3 Hinweise auf Gefährdungen**

**Gefahren durch elektrische Energie**



**WARNUNG!**

Der Schutzleiteranschluss ist an den Anschlussstellen durch dieses Symbol gekennzeichnet.



**GEFAHR!**

**Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Gefahren durch elektrischen Strom sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet.

Arbeiten an solchen Stellen dürfen ausschließlich durch ausgebildetes und autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Vor Beginn der Arbeiten, spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Niemals Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen.
- Beim Auswechseln von Sicherungen die Stromstärkenangabe einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten da diese zum Kurzschluss führen kann.

**Brandgefahr**



**GEFAHR!**

**Brandgefahr**

Bei Brandgefahr sind zwingend die dafür vorgesehenen Löschmittel zu verwenden und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zur Brandbekämpfung einzuleiten. Beachten Sie hierbei auch unbedingt das Sicherheitsdatenblatt Ihrer verwendeten Chemikalien für die Brandbekämpfung!

## Rutschgefahr

**GEFAHR!**

Rutschgefahren sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Verschüttete Chemikalien erzeugen bei Nässe Rutschgefahr.

**WARNUNG!****Rutschgefahr durch austretende Flüssigkeit im Arbeits- und Bereitstellungsbereich!**

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen.
- Produktbehälter in eine Wanne stellen um eine Rutschgefahr durch austretende Flüssigkeiten zu vermeiden.

**UMWELT!**

Ausgetretene Flüssigkeiten immer sofort durch geeignetes Bindemittel aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.

## Gefahren durch Chemie (Dosiermedium/Wirkstoff)

**GEFAHR!****Verletzungsgefahr durch die angewendete Chemie (Dosiermedium) an Haut und Augen.**

- Vor Verwendung des Dosiermediums das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.

**GEFAHR!**

Vor den Pausen und am Arbeitsschluss unbedingt Hände waschen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen und die Verwendung der PSA sind aus dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Chemikalie zu entnehmen und zu beachten.

**UMWELT!****Ausgelaufenes, verschüttetes Dosiermedium kann die Umwelt schädigen.**

Ausgelaufenes, verschüttetes Dosiermedium nach Anweisungen des Sicherheitsdatenblattes fachgerecht aufnehmen und entsorgen. Unbedingt auf die Verwendung der vorgeschriebenen PSA achten.

**Vorbeugende Maßnahme:**

Produktbehälter in eine Wanne stellen, um ausgetretene Flüssigkeiten umweltgerecht aufzufangen.





**GEFAHR!**

**Exotherme Reaktion / Verätzungsgefahr**

Der gleichzeitige Einsatz von chlorhaltigen Produkten und Produkten, die Peressigsäure enthalten, ist untersagt.

Es besteht das Risiko einer exothermen Reaktion. Diese kann zu schweren Verletzungen führen, im schlimmsten Fall lebensbedrohliche Auswirkungen haben.

**Sicherheitsdatenblätter**

Das Sicherheitsdatenblatt ist in erster Linie für die Verwendung durch den Benutzer bestimmt, damit er die erforderlichen Maßnahmen für den Schutz der Gesundheit und die Sicherheit am Arbeitsplatz treffen kann. Der hohe Stellenwert des Sicherheitsdatenblattes und die damit verbundene Verantwortung ist sich Ecolab bewusst. Die von Ecolab zur Verfügung gestellten Sicherheitsdatenblätter unterliegen einer ständigen Kontrolle. Somit wird gewährleistet, dass zu jeder Zeit die aktuellen Informationen vorhanden sind.

Die Sicherheitsdatenblätter sind idealerweise nahe am Arbeitsplatz bzw. nahe an den Gebinden auszuhängen, damit im Falle eines Unfalles schnell die entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

**Download von Sicherheitsdatenblättern**



**Sicherheitsdatenblätter:**

Die jeweils aktuellsten Sicherheitsdatenblätter werden online zur Verfügung gestellt. Zum Download gehen Sie auf den nachfolgend aufgeführten Link oder scannen den abgebildeten QR-Code. Dort können Sie Ihr gewünschtes Produkt eingeben und erhalten das zugehörige Sicherheitsdatenblatt zum Download.

<https://safetydata.ecolab.eu/index.php?id=1576&L=1>

**2.4 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung**



**VORSICHT!**

Änderungen oder Modifikationen sind ohne vorherige und schriftliche Genehmigung der Ecolab Engineering GmbH nicht erlaubt und führen zum Verlust jeglicher Gewährleistungsansprüche. Vom Hersteller genehmigte Original-Ersatzteile und Zubehör dienen der Erhöhung der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile schließt die Gewährleistung für die daraus entstehenden Konsequenzen aus. **Wir weisen darauf hin, dass bei nachträglichen Umbauten die CE-Konformität erlischt!**

## 2.5 Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber



### HINWEIS!

Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber sein Bedien- und Wartungspersonal bezüglich der Einhaltung aller notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu schulen, einzuweisen und zu überwachen hat.

**Die Häufigkeit von Inspektionen und Kontrollmaßnahmen muss eingehalten und dokumentiert werden!**

### Betreiberpflichten



#### **Geltende Richtlinien**

*Im EWR (Europäischen Wirtschaftsraum) ist die nationale Umsetzung der Richtlinie (89/391/EWG), die dazugehörigen Richtlinien und davon besonders die Richtlinie (2009/104/EG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten.*

*Sollten Sie sich außerhalb des Geltungsbereichs des EWR (Europäischen Wirtschaftsraum) befinden, gelten immer die bei Ihnen gültigen Regelungen. Vergewissern Sie sich aber unbedingt, ob nicht durch Sondervereinbarungen die Regelungen des EWR auch bei Ihnen Gültigkeit haben.*

**Die Überprüfung der bei Ihnen zulässigen Bestimmungen obliegt dem Betreiber.**

#### **Der Betreiber muss die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für:**

- die Sicherheit des Personals (im Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland im besonderen die 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 Umweltschutzaufgaben beachten.

#### **Außerdem ist betreiberseitig:**

- die persönliche Schutzausrüstung (PSA) zur Verfügung zu stellen.
- die Maßnahmen in Betriebsanweisungen zu fixieren und das Personal zu unterweisen;
- bei Bedienplätzen (ab 1 Meter über Boden): sicherer Zugang zu schaffen;
- die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist betreiberseitig laut DIN EN 12464-1 (im Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland) herzustellen. Beachten Sie die bei Ihnen gültigen Vorschriften!
- sicherzustellen, dass bei der Montage und Inbetriebnahme, wenn diese vom Betreiber selbst durchgeführt werden, örtliche Vorschriften beachtet werden.

## 2.6 Mikrobiologische 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 der Dosiergeräte im Punkt Wartung 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 10.1 „Vorgaben zur mikrobiologischen Überprüfung von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten“ auf Seite 44* beschrieben erfolgen.

## 2.7 Personalanforderungen

### Qualifikationen



#### **GEFAHR!**

**Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!**

**Wenn unqualifiziertes Personal Arbeiten durchführt oder sich im Gefahrenbereich aufhält, entstehen Gefahren, die schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen können.**

Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes und entsprechend geschultes Personal durchführen lassen.

Unqualifiziertes Personal von Gefahrenbereichen fernhalten.



#### **HINWEIS!**

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen. Bei der Personalauswahl sind die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften zu beachten. Halten Sie unbedingt unbefugte Personen fern.

### **Bediener**

Der Bediener wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

### **Elektrofachkraft**

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

## **Fachkraft**

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

## **Mechaniker**

Der Mechaniker ist für den speziellen Aufgabenbereich, in dem er tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen. Der Mechaniker kann aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung Arbeiten an pneumatischen und hydraulischen Anlagen ausführen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen und vermeiden.

## **Servicepersonal**

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Servicepersonal des Herstellers oder durch vom Hersteller autorisiertes oder speziell darauf geschultes Servicepersonal durchgeführt werden. Andere Personen, bzw. anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen.

Zur Ausführung dieser anfallenden Arbeiten kontaktieren Sie unseren Kundenservice.



### **GEFAHR!**

#### **Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation**

Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation, bzw. ohne gesonderte Ausbildung, welche die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

#### **Daher besteht für Hilfspersonal die Gefahr von Verletzungen.**

Hilfspersonal ohne Fachkenntnisse müssen unbedingt mit dem Umgang der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) für die zu verrichtenden Tätigkeiten vertraut gemacht werden, bzw. sind entsprechend zu schulen und diese Maßnahmen zu überwachen. Diese Personen dürfen dann auch nur für vorher intensiv geschulte Tätigkeiten eingesetzt werden.



### **GEFAHR!**

#### **Unbefugte Personen**

Unbefugte Personen, welche die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

Daher besteht für Unbefugte die Gefahr von Verletzungen.

#### **Umgang mit unbefugten Personen:**

- Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhalten.
- Im Zweifel dessen, ob eine Person unbefugt ist sich im Gefahren- und Arbeitsbereich aufzuhalten, die Person ansprechen und sie aus dem Arbeitsbereich verweisen.
- Generell: Unbefugte Personen fernhalten!

**2.8 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**



**GEFAHR!**

Persönliche Schutzausrüstung, im folgenden PSA genannt, dient dem Schutz des Personals. Die auf dem Produktdatenblatt (Sicherheitsdatenblatt) des Dosiermediums beschriebene PSA ist unbedingt zu verwenden.



**Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor aggressiven Chemikalien.



**Gesichtsschutz**

Der Gesichtsschutz dient zum Schutz der Augen und des Gesichts vor Flammen, Funken oder Glut sowie heißen Partikeln, Abgasen oder Flüssigkeiten.



**Schutzbrille**

Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



**Schutzhandschuhe**

Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.



**Sicherheitsschuhe**

Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen, Ausgleiten auf rutschigem Untergrund und zum Schutz vor aggressiven Chemikalien.

**2.9 Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten**



**HINWEIS!**

**Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!**

Durch Verwendung von falschem Werkzeug können Sachschäden entstehen. **Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden.**



### **GEFAHR!**

**Durch unfachmännisch durchgeführte Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten können Schäden und Verletzungen auftreten.**

Alle Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal nach den geltenden örtlichen Vorschriften ausgeführt werden.

Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.

Vor Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die Zufuhr des Dosiermediums trennen und das System reinigen.



### **HINWEIS!**

**Bei Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.**

**3 Lieferumfang**

Darstellung	Beschreibung	Artikel Nr. (EBS-Nr.)
	DG1-III	10240055 (auf Anfrage)
	Schwenkauslauf, DG1 250 mm	202514 (10001876)
	Konsole für 10 L Behälter	30240113 (10011633)
	Eck-Regulierventil, 1/2" D.10 MS, verchromt	415500808 (10006915)
	Allzweck-Feder-Spiraldübel, TFS 8/50	417200040 (10025801)
	Sechskant-Bohrschraube, 4.8 x 50, DIN7504, V2A	413108505 (auf Anfrage)
-	Quetschverschraubung, G½ auf D. 10 mm (geeignet für den Anschluss eines CU-Rohres, Ø 10 x 1)	415507003 (auf Anfrage)
	Kurz-Betriebsanleitung (KBA) DG1-III	MAN049372 (auf Anfrage)

## 4 Funktionsbeschreibung

Das DG1-III ist ein mikroprozessorgesteuertes Dosiergerät zur Herstellung einer gebrauchsfertigen Desinfektionsmittellösung für die Instrumenten- und Flächendesinfektion. Das Gerät ist für den stationären Einsatz vorgesehen.

Es können Produktkanister mit 5-10 l Inhalt verwendet werden, die auf eine im Lieferumfang befindliche Konsole neben dem Gerät platziert werden können.

Die Dosierung wird durch die integrierte Mikroprozessorsteuerung geregelt. Ein Impulswasserzähler erfasst die zugeführte Wassermenge.

Die Steuerelektronik steuert die doppelt wirkende Kolbendosierpumpe, die das Desinfektionsmittel mengenproportional dosiert. Der Wasserfluss wird mit einem Impulswasserzähler kontrolliert und der Desinfektionsmittelfluss mit einem Strömungswächter ständig überwacht.

Bei fehlender Versorgung mit Desinfektionsmittel oder Wasser oder bei einer anderen Störung schaltet das Dosiergerät sofort ab. Der Fehler wird mit Blinkintervallen der roten LED signalisiert.

Bei Bedarf kann das Dosiergerät auch mit Warmwasser betrieben werden; dazu muss eine Mischbatterie vorgeschaltet werden.

Dabei darf die max. zulässige Eingangstemperatur des Wassers nicht überschritten werden, siehe ↪ Kapitel 12 „Technische Daten“ auf Seite 60.

### Grundlegender Dosierablauf:

Das DG1-III dosiert immer in 250 ml „Paketen“, das heißt, die Chemie wird immer für 250 ml Chargen an Desinfektionsmittellösung (Wasser + Chemie) dosiert.


Als Folge dessen kann es unter Umständen zu einem max. Nachlauf von 250 ml Desinfektionsmittellösung kommen.



*Das DG1-III erreicht die angegebene Dosiertoleranz erst ab einer Entnahme von 1 l fertiger Gebrauchslösung. Aus diesem Grund ist darauf zu achten, diese Menge nicht zu unterschreiten.*

*Aus Sicherheitsgründen ist es jederzeit möglich, durch Drücken der Stopp (Pause)-Taste  einen Dosierstopp zu erzwingen.*

*Allerdings kann es wie oben beschrieben unter Umständen zu einem Nachlauf an Desinfektionsmittellösung kommen.*

*Als Hinweis, dass die entnommene Menge < 1 l Konzentrationschwankungen außerhalb der angegebenen Spezifikationen unterliegen kann, leuchtet die rote LED auf. Diese Fehlermeldung ist vor einer weiteren Dosierung durch Drücken der Stopp (Pause)-Taste  zu quittieren.*



Funktionsschema DG1-III:

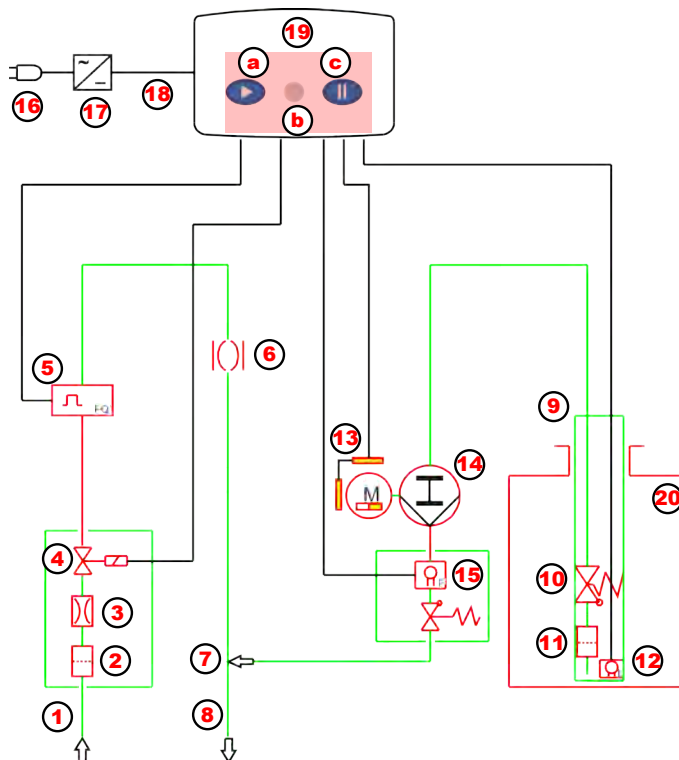





Abb. 1: Funktionsschema

- |   |  |
|---|--|
| 1 Wasserzulauf                                      | 13 Digital-Linear-Antrieb (DLA)  |
| 2 Schmutzauffangsieb                                | 14 Dosierpumpe   |
| 3 Durchflussmengenregler                            | 15 Strömungswächter mit integriertem Druckhalteventil  |
| 4 Magnetventil                                      | 16 Netzstecker   |
| 5 Impulswasserzähler                                | 17 Sicherheitstransformator  |
| 6 Systemtrennung                                    | 18 Steuerelektronik  |
| 7 Mischgehäuse                                      | 19 Betriebsanzeige (LED)   |
| 8 Schwenkauslauf                                    | 19a: Start-Taste          |
| 9 Sauglanze (mit Reserve- und Leermeldeeinrichtung) | 19b: LED   |
| 10 Rückschlagventil                                 | 19c: Stopp (Pause)-Taste  |
| 11 Ansaugsieb                                       | 20 Produkt-Vorratsbehälter   |
| 12 Reserve- und Leermeldeelektrode                  |  |

Durch Drücken der Start-Taste  wird das Magnetventil (Pos. 4) für den Wasserzulauf geöffnet. Gleichzeitig wird die Dosierpumpe (Abb. 1, Pos. 14) aktiviert, welche Desinfektionsmittel entsprechend der eingestellten Konzentration aus dem Produktvorratsbehälter (Pos. 20) ansaugt.

Desinfektionsmittel wird mengenproportional zudosiert und im Schwenkauslauf (Pos. 8) mit dem Wasser zu einer gebrauchsfertigen Lösung vermischt.

Die Entnahme erfolgt solange, bis die Stopp (Pause)-Taste  (Pos 19c) gedrückt wird. Die LED (Pos. 19b) blinkt dabei grün.

Der gesamte Ablauf wird durch die integrierte Mikroprozessorsteuerung geregelt.

Der Impulswasserzähler (Pos. 5) erfasst die zugeführte Wassermenge.

Die Steuerelektronik (Pos. 18) aktiviert den Digital-Linear-Antrieb [DLA] (Pos. 13), der die doppelwirkende Kolbendosierpumpe (Pos. 14) antreibt. Hierdurch ist gewährleistet, dass das Desinfektionsmittel genau mengenproportional zudosiert wird.

Mittels eines vor der Eindosierstelle befindlichen Strömungswächters (Pos. 15) wird der Desinfektionsmittelfluss ständig überwacht.

Der Wasserfluss wird mittels eines Impulswasserzählers (Pos. 5) kontrolliert.

Bei Produktmangel, Wassermangel oder einer Störung schaltet das Gerät sofort ab.

Die rote LED (Pos. 19b) signalisiert den Fehler mit unterschiedlichen Blinkintervallen siehe hierzu auch ↻ „Wasserfließdrucküberwachung“ auf Seite 24.

## **Beschreibung der Sicherheitseinrichtungen:**

### **Wasserfließdrucküberwachung**

Durch den Impulswasserzähler wird der Wasserfließdruck (Wassermenge) während des Zapfvorganges permanent überwacht und von der Elektronik ausgewertet.

Sinkt die Impulsrate unter einen kritischen Wert ( $< 150 \text{ l/h}$ ), das heißt der minimal zulässige Wasserfließdruck von ca.  $0,08 \text{ MPa}$  ( $0,8 \text{ bar}$ ) wird unterschritten, so wird der Zapfvorgang sofort unterbrochen, die LED blinkt rot.

### **Magnetventilüberwachung**

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, blinkt die LED rot.

### **Durchflussmengenbegrenzung**

Zur Begrenzung der max. durchfließenden Wassermenge ist eingangsseitig im Magnetventil (Abb. 2, Pos. 4) ein Mengenregler verbaut.

Die Mengenreglerausführung ist abhängig von der eingestellten Konzentration:

- $\leq 3 \%$ : Ausführung  $14 \text{ l/min}$  (Standard)
- $> 3 \%$ : Ausführung  $10 \text{ l/min}$  (Optional).

### **Produktflussüberwachung**

Der vor der Eindosierstelle eingebaute Strömungswächter (siehe Abb. 2, Pos. 15) überwacht 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, die LED blinkt rot.

### **Produktmangelabschaltung - Vor-Leermeldung**

Über die Sauglanze mit Niveauelektroden wird bei Unterschreiten einer bestimmten Restmenge folgendes (alternierend) angezeigt:

5 s	0,3 s	5 s	0,3 s	5 s ...
LED: grün	LED: rot	LED: grün	LED: rot	LED: grün

### **Produktmangelabschaltung - Leermeldung**

Erkennen die Niveauelektroden der Sauglanze kein Produkt blinkt die LED rot.

### **Netzausfallsicherung**

Die Gerätesteuerung verfügt DIP-Schaltelemente zur Konzentrationseinstellung und ein Potentiometer für die Kalibrierung der Pumpe. Bei Ausfall der Netzspannung gehen somit die Geräteeinstellungen nicht verloren.

### **Systemtrennung**

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

**5 Aufbau**  
**Komponentenbeschreibung DG1-III**

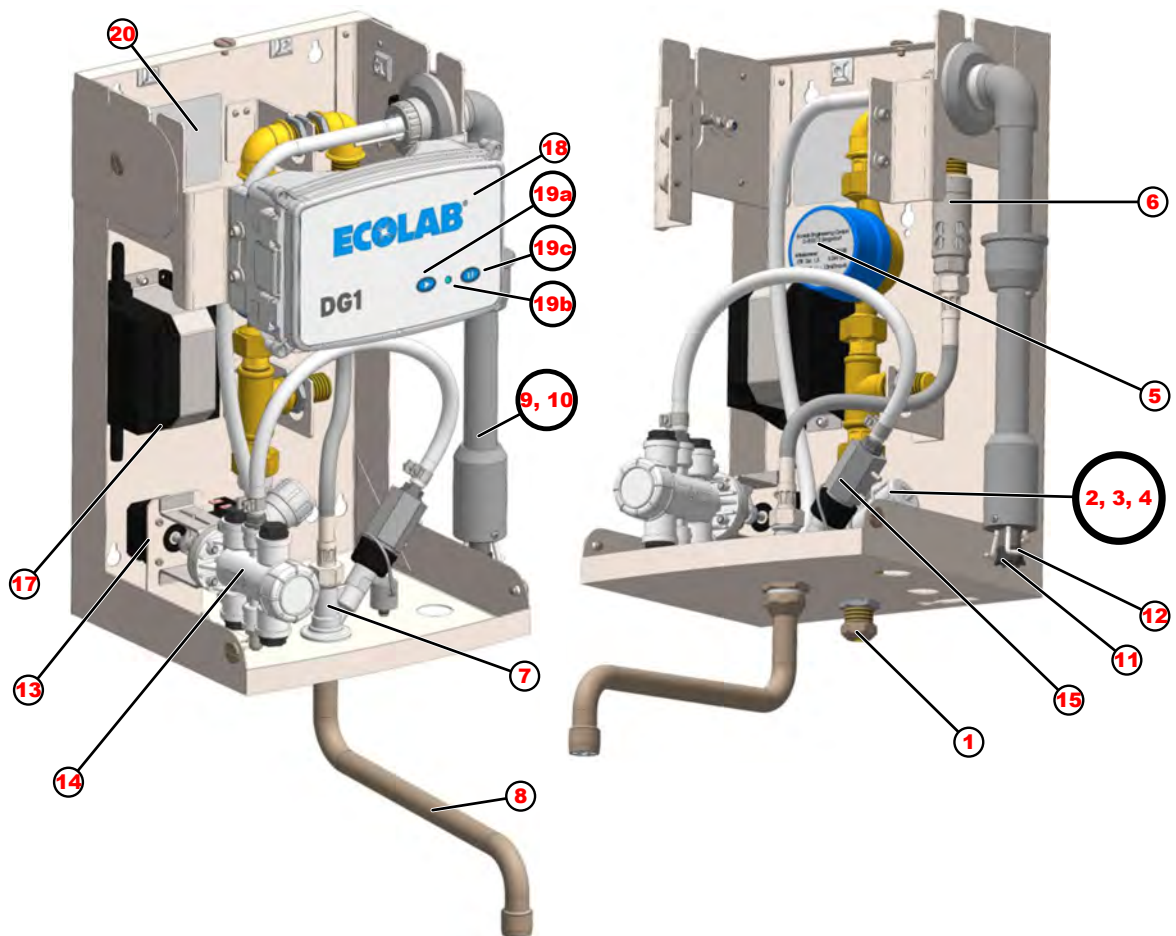




Abb. 2: Komponentenbeschreibung

- |    |   |      |   |
|----|---|------|---|
| 1  | Wasserzulauf                                      | 13   | Digital-Linear-Antrieb (DLA)  |
| 2  | Schmutzauffangsieb                                | 14   | Dosierpumpe   |
| 3  | Durchflussmengenregler                            | 15   | Strömungswächter mit integriertem Druckhalteventil  |
| 4  | Magnetventil                                      | 16   | Netzstecker   |
| 5  | Impulswasserzähler                                | 17   | Sicherheitstransformator  |
| 6  | Systemtrennung                                    | 18   | Stuerelektronik   |
| 7  | Mischgehäuse                                      | 19   | Betriebsanzeige (LED)   |
| 8  | Schwenkauslauf                                    | 19a: | Start-Taste          |
| 9  | Sauglanze (mit Reserve- und Leermeldeeinrichtung) | 19b: | LED   |
| 10 | Rückschlagventil                                  | 19c: | Stopp (Pause)-Taste  |
| 11 | Ansaugsieb  | 20   | Innenliegendes Typenschild  |
| 12 | Reserve- und Leermeldeelektrode                   |      |   |

## 6 Montage und Installation

- Personal: ■ Fachkraft  
 ■ Servicepersonal
- Schutzausrüstung: ■ Schutzhandschuhe  
 ■ Gesichtsschutz  
 ■ Sicherheitsschuhe

Das DG1-III ist für eine Wandmontage mit einer rechtsseitigen Platzierung des Produktvorratsbehälters vorbereitet.

Bei Bedarf kann der Produktvorratsbehälter auch an der linken Gehäuseseite platziert werden. Dazu muss die Saugglanze und der Ausgang für das Netzkabel an die linke Gehäuseseite 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.

### Wandmontage

Zur Montage des DG1-III befindet sich im Lieferumfang ein Montagesatz mit Dübeln und Befestigungsschrauben sowie eine Bohrschablone.  
 Falls erforderlich, sind zur Gerätebefestigung Spezialdübel und Schrauben zu verwenden.

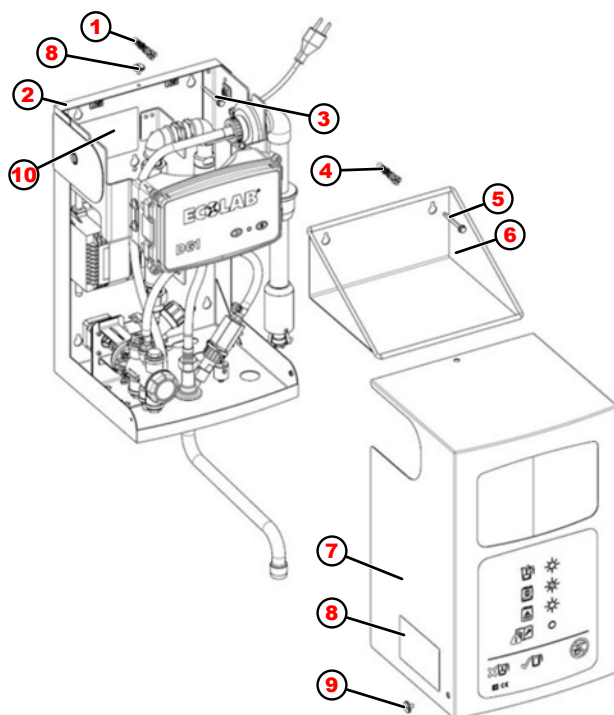


Abb. 3: Wandmontage der DG1-III

- |   |                 |    |                             |
|---|-----------------|----|-----------------------------|
| 1 | Dübel (4 x)     | 6  | Konsole für Produktbehälter |
| 2 | Gehäuserückwand | 7  | Haube                       |
| 3 | Schraube (4 x)  | 8  | Typenschild, außen          |
| 4 | Dübel (2 x)     | 9  | Arretierungsschraube (3 x)  |
| 5 | Schraube (2 x)  | 10 | Innenliegendes Typenschild  |

## Wasseranschluss



### VORSICHT!

#### Montageempfehlung zur Vermeidung von Rutschgefahren

Wir empfehlen das DG1-III bevorzugt über einem Waschbecken oder Spültisch zu montieren um einer möglichen Rutschgefahr durch Nachtropfen des Schwenkauslaufs zu vermeiden.



### VORSICHT!

#### Montageempfehlung zur Vermeidung Über-Kopf-Hantierung mit Produktkanistern (Chemikalien)

Die von uns empfohlene Montagehöhe zur Vermeidung Über-Kopf-Hantierung mit Produktkanistern (Chemikalien) beträgt max. 1,5 m vom Boden zu Unterkante Kanisterkonsole.

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 eingebaut werden. Falls eine evtl. Verunreinigung des Trinkwassernetzes nicht ausgeschlossen werden kann, wird der Einbau eines hierfür geeigneten Filters (nicht im Lieferumfang) in die Gerätezuleitung empfohlen.
- 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! Der Wasserfließdruck ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Bei Überschreitung von 0,7 MPa (7 bar) ist der Einbau eines Druckminderers aus Sicherheitsgründen unbedingt notwendig.

Für den Wasseranschluss befinden sich im Beipack:

- 1 St. Quetschverschraubung, G $\frac{1}{2}$  auf D. 10 mm (geeignet für den Anschluss eines CU-Rohres, Ø 10 x 1)
- 1 St. Eckregulierventil, G1/2-D10, MS verchromt.

#### Der Anschluss ist wie folgt vorzunehmen:





1.  Eckventil an den bauseitigen Wasseranschluss anschließen.
2.  Verbindungsleitung (Cu-Rohr, Edelstahlflexschlauch, ...) an das Eckventil anschließen.
3.  Verbindungsleitung (Cu-Rohr, Edelstahlflexschlauch, ...) mit der Quetschverschraubung an das Gerät anschließen.
4.  Schwenkauslauf an der Geräteunterseite montieren.



Abb. 4: Schwenkauslauf



### VORSICHT!

Bei ausziehbarem Schwenkauslauf (nicht im Standardlieferungsumfang enthalten) darf dieser nicht nach unten belastet werden.

## Elektrischer Anschluss

Personal:  Servicepersonal



### VORSICHT!

Das Dosiergerät darf nur an 230 V Wechselspannung, 50-60 Hz, angeschlossen werden.

Beim elektrischen Anschluss des DG1-III ist auf die Einhaltung der geltenden nationalen Vorschriften und örtlichen Vorschriften zu achten.

Der im DG1-III integrierte Netztrafo 230 V /24 V versorgt das gesamte Gerät. Die Absicherung des Gerätes erfolgt durch entsprechende Schutzelemente (Thermosicherung) im Trafo.

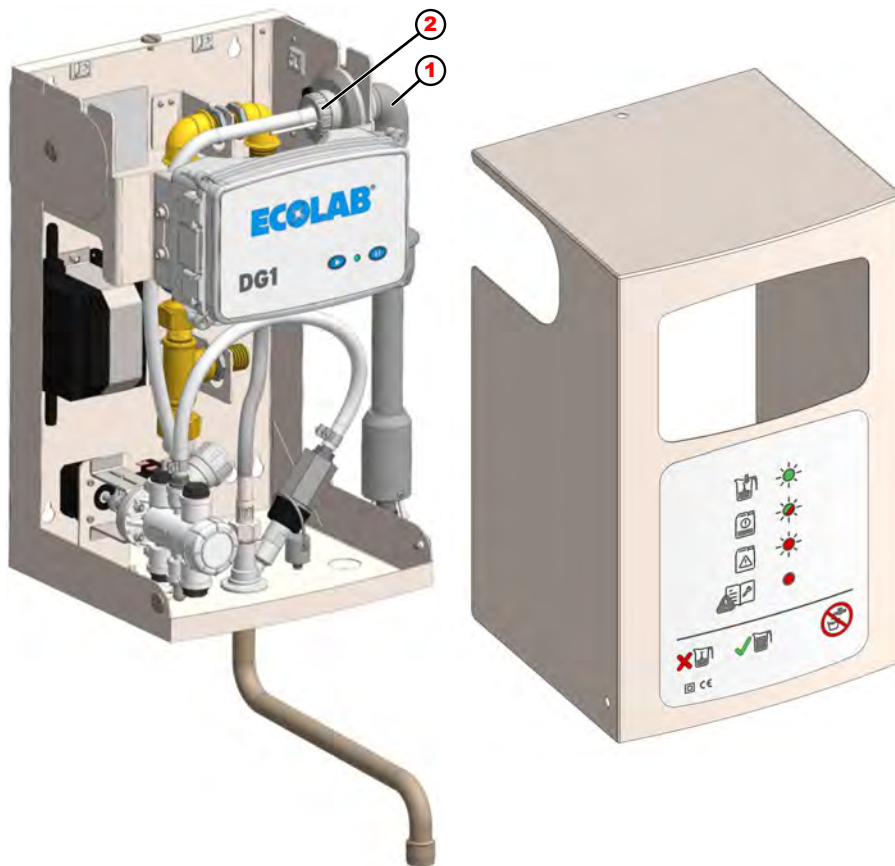
Zum Anschluss an die Stromversorgung ist das DG1-III mit einer 2,5 m langen Netzleitung mit Stecker ausgerüstet. Diese kann bei Bedarf in das Gehäuse zurückgezogen werden.



### WARNUNG!

Der Schutzleiteranschluss ist an den Anschlussstellen durch dieses Symbol gekennzeichnet.

Die Netzleitung wird wie folgt in das Gehäuse zurückgezogen:



1. Sauglanze (Pos. 1) soweit aus dem Gehäuse ziehen, bis die Kabeldurchführung für die Netzleitung zugänglich wird.
2. Dazu muss die Schlauchschelle (Pos. 2) gelöst und die Überwurfmutter von der Sauglanze abgeschraubt werden.
3. Kabeldurchführung aus Halterung lösen und öffnen.
4. Netzleitung entsprechend in das Gehäuse zurückziehen.
5. Kabeldurchführung schließen und in die Halterung zurückschieben.
6. Sauglanzendurchführung in die ursprüngliche Position zurückschieben.
7. Überwurfmutter festschrauben (Sauglanze muss sich noch drehen lassen).
8. Schlauchschelle festziehen.
9. Netzleitung im Gehäuse aufrollen und mit Kabelbinder im Gehäuse fixieren.



**HINWEIS!**

Darauf achten, dass das Netzkabel keine scharfkantigen Teile im Gerät berührt und nicht mit Produkt in Berührung kommen kann.

### Verlegung der Sauglanze und der Netzleitung an die linke Gehäusesseite

1. ► Haube abnehmen.
2. ► Saugleitung von der Dosierpumpe entfernen.
3. ► Sauglanzen-Anschlusskabel im Elektronikkasten abklemmen.
4. ► Schlauchschelle lösen.
5. ► Überwurfmutter von Sauglanze abschrauben.
6. ► Sauglanze zusammen mit Saugleitung und Anschlusskabel aus dem Gehäuse ziehen.
7. ► Netzkabeldurchführung aus der Halterung ziehen.
8. ► Netzkabeldurchführung gemeinsam mit Netzleitung in das Gehäuse zurückziehen.
9. ► Abdeckplatte an der linken Gehäusesseite entfernen.
10. ► Durchführung an der rechten Gehäusesseite mit Abdeckplatte verschließen.
11. ► Netzleitung durch linksseitige Gehäuseöffnung ziehen und Kabeldurchführung fixieren.



#### **HINWEIS!**

Achten Sie darauf, dass das Netzkabel keine scharfkantigen Teile im Gerät berührt und nicht mit Produkt in Berührung kommen kann.

12. ► Sauglanze an linke Gehäusesseite montieren.
13. ► Saugleitung an Dosierpumpe anschließen.
14. ► Sauglanzen-Anschlusskabel im Elektronikkasten anschließen.



## 7 Inbetriebnahme

- Personal:
- Mechaniker
  - Servicepersonal
  - Fachkraft
- Schutzausrüstung:
- Schutzhandschuhe
  - Gesichtsschutz
  - Sicherheitsschuhe

### Ablauf der Inbetriebnahme

1. ► Eckventil öffnen.
2. ► Wasseranschluss auf Dichtheit prüfen.
3. ► Desinfektionsmittel anschließen:  
Sauglanze nach vorne schwenken und in Kanisteröffnung einführen.
4. ► ↪ Kapitel 7.2 „Entlüften von Produkt- und Wasserleitung“ auf Seite 32
5. ► ↪ Kapitel 7.3 „Einstellung der Konzentration“ auf Seite 33
6. ► ↪ Kapitel 7.4 „Kalibrierung“ auf Seite 34
7. ► ↪ Kapitel 7.5 „Überprüfung der Konzentration“ auf Seite 35

### 7.1 Warmwasserbetrieb (optional, nur mit vorgeschalteter Mischbatterie)

Bei Bedarf kann das DG1-III auch mit Warmwasser betrieben werden.  
Hierzu ist eine Mischbatterie vorzuschalten.

Die max. zulässige Eingangstemperatur darf keinesfalls überschritten werden siehe hierzu auch ↪ Kapitel 13 „Technische Daten“ auf Seite 60.

Darüber hinaus sind auch die Anweisungen des entsprechenden Chemieprodukts, welche im zugehörigen Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind, zu beachten.

## 7.2 Entlüften von Produkt- und Wasserleitung

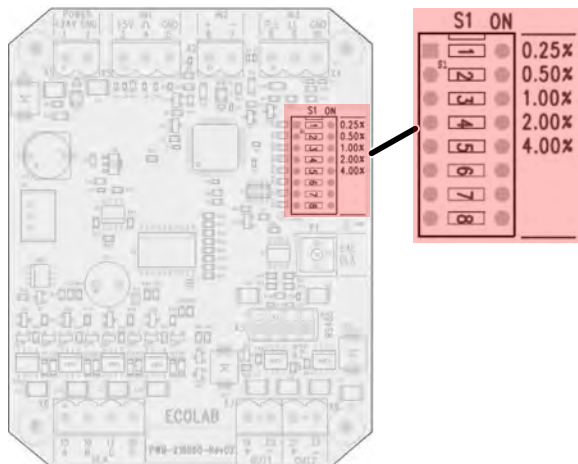
Die Entlüftung der Produkt- und Wasserleitung erfolgt durch Setzen der DIP-Schaltelemente 7 und 8 (DIP-Schalter S1) und durch Drücken der Start-Taste

### Grundsätzlicher Ablauf

1. DIP7 oder DIP8 auf 1 setzen  
 ⇒ Front-LED blinkt grün  
 (unterschiedlich schnell, je nachdem ob Magnetventil oder DLA geschaltet wird)
2. Start-Taste Drücken.  
 ⇒ Entsprechender Prozess startet.
3. Die Stopp (Pause)-Taste stoppt den Prozess.

Prozessschritt	DIP	Front-LED									
Wasserleitung entlüften (Magnetventil schalten)	DIP7 = 1 DIP8 = 0	Bereit für Entlüften (Magnetventil geschlossen)									
		0,3 s			0,1 s		0,3 s		0,1 s		0,3 s...
		LED: Grün			LED: Aus		LED: Grün		LED: Aus		LED: Grün
		Start-Taste  gedrückt / Magnetventil geöffnet / Entlüften aktiv									
		0,5 s			0,5 s			0,5 s			
		LED: Grün			LED: Aus			LED: Grün			
Produktstrang entlüften (Pumpe schalten)	DIP7 = 0 DIP8 = 1	Bereit für Entlüften (Pumpe steht)									
		0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	
		LED: Grün	LED: Aus	LED: Grün	LED: Aus	LED: Grün	LED: Aus	LED: Grün	LED: Aus	LED: Grün	
		Start-Taste  gedrückt / Pumpe läuft / Entlüften aktiv									
		0,5 s			0,5 s			0,5 s			
		LED: Grün			LED: Aus			LED: Grün			

**7.3 Einstellung der Konzentration**



Die Einstellung der Konzentration erfolgt mittels des DIP-Schalters S1.  
 Die Konzentrationswertigkeit ist auf der Platine aufgedruckt („0.25 %“, „0.50 %“ usw.).  
 Die Einstellung der gewünschten Konzentration erfolgt durch Addition der Einzelwerte.

**Folgende Einstellungen sind möglich:**

Konzentration:	DIP-Schaltelemente					Mengenregler 10 l/min	Mengenregler 14 l/min
	1	2	3	4	5		
0,25 %	ON						x
0,50 %		ON					x
0,75 %	ON	ON					x
1,00 %			ON				x
1,50 %		ON	ON				x
2,00 %				ON			x
2,50 %		ON		ON			x
3,00 %			ON	ON			x
3,50 %		ON	ON	ON		x	
4,00 %					ON	x	
4,50 %		ON			ON	x	
5,00 %			ON		ON	x	



**HINWEIS!**

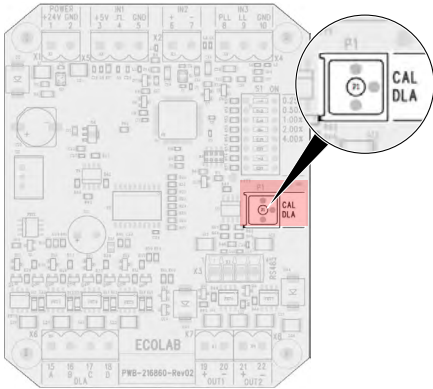
Bei Konzentrationen von 3,5 - 5 % ist der Mengenregler zu tauschen:  
 Typ 10 l/min (Art. Nr. 415512018) siehe *„Tausch des Magnetventils / Austausch des Mengenreglers mit Austausch Feinfilter“* auf Seite 47.

Bei anschließender Neueinstellung der Konzentration auf den Bereich 0,25 - 3 % kann die Durchflussmenge auf Wunsch wieder durch einen Mengenreglerrücktausch erhöht werden (Typ 14 l/min, Art. Nr. 415512021).

Die Werte 1.25 %, 1.55 %, 1.75 %, 2.25 %, 2.75 %, 3.25 %, 3.75 %, 4.25 %, 4.75 % und alle Werte > 5 % sind unzulässig!  
 Dies wird durch eine rote Front-LED signalisiert.

## 7.4 Kalibrierung

Die Kalibrierung erfolgt mittels des Potis „CAL DLA“.



Mittels dieses Potis kann die Dosierung um ca. +/-20 % bezogen auf die eingestellte Konzentration angepasst werden.

### Beispiel

Eingestellte Konzentration: 0.50 %

Poti in Max-Stellung (Rechtsanschlag):

$$0.50 \% + 20 \% \text{ von } 0.50 \% = 0.50 \% + 0.2 \times 0.50 = 0.60 \%$$

Poti in Min-Stellung (Linksanschlag):

$$0.50 \% - 20 \% \text{ von } 0.50 \% = 0.50 \% - 0.2 \times 0.50 = 0.40 \%$$

## 7.5 Überprüfung der Konzentration

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:

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

1. ➤ Den Strömungswächter (siehe ↗ „Funktionsschema DG1-III:“ auf Seite 23, Abb. 2, Pos. 15) herausschrauben und die Öffnung mit dem beiliegenden Verschlussstopfen abdichten.
2. ➤ Den Strömungswächter in die bereitgestellte Messmensur führen und einen Eimer unter den Schwenkauslauf stellen.
3. ➤ Dosiervorgang starten und möglichst große Menge entnehmen.
4. ➤ Die Desinfektionsmittelmenge in der Messmensur ablesen.
5. ➤ Die entnommene Wassermenge messen.  
Diese muss der Sollmenge abzüglich der Produktmenge entsprechen.
6. ➤ Die Konzentration gemäß Formel (siehe oben) errechnen.  
Bei Abweichungen zur gewünschten Konzentration (plus Sicherheitsfaktor) Dosiermenge anpassen wie unter ↗ Kapitel 7.4 „Kalibrierung“ auf Seite 34 beschrieben.
7. ➤ Konzentrationsüberprüfung wiederholen.
8. ➤ Nach Abschluss der Kalibrierung Stopfen aus der Öffnung entfernen und den Strömungswächter wieder einschrauben. Gerätedichtheit überprüfen.
9. ➤ Dokumentation der eingestellten Konzentration und des zugewiesenen Produktes an geeigneter, gut sichtbarer Stelle in unmittelbarer Nähe des Gerätes anbringen.

## 8 Betrieb

Personal:           ■ Bediener  
                          ■ Fachkraft



### WARNUNG!

Das Gerät dient ausschließlich der Dosierung validierter Chemikalien. Bei Verwendung nicht validierter Produkte kann es zu Funktionsstörungen, Fehldosierungen, Leckagen, etc. kommen und damit möglicherweise zu Gesundheitsrisiken führen!



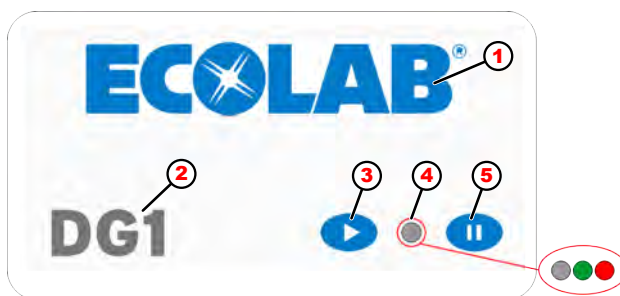
### GEFAHR!

#### Erhöhte Rutschgefahr

Erhöhte Rutschbefahren können auftreten durch:

- Nachtropfen von Gebrauchslösung aus dem Schwenkauslauf.
- Einsatz von nicht-Ecolab-geprüften (validierten) Produkten besteht die Gefahr der Schaumbildung aufgrund von Überlauf.
- Wechsel des Produktkanisters.

### Bedienfeld





- 1 Hersteller
- 2 Gerätetyp
- 3 „Start“-Taste
- 4 LED  
(aus: offline, grün: Betrieb, rot: Fehler)
- 5 „Stopp (Pause)-Taste“-Taste


### 8.1 Geräteinbetriebnahme / Umstellung Produkt

#### Ablaufschritte bei Geräteinbetriebnahme bzw. Umstellung auf ein anderes Produkt:

1. ▶ Einsetzen eines gefüllten Produktkanisters auf die Konsole und Einschwenken der Sauglanze.
2. ▶ Einstellen der gewünschten Konzentration.
3. ▶ Entlüften von Wasser und Produktleitung.
4. ▶ Getrennte Entnahme von Wasser und Desinfektionsmittel und Auffangen in Messmensuren. Hhiefür Strömungswächter aus Mischarmatur ausschrauben.
5. ▶ Ermittlung / Kalibrierung der Ist-Konzentration gemäß  
↳ Kapitel 7.4 „Kalibrierung“ auf Seite 34.
6. ▶ Dokumentation der eingestellten Konzentration und des zugewiesenen Produktes an geeigneter, gut sichtbarer Stelle in unmittelbarer Nähe des Gerätes anbringen.

**Ablaufschritte bei Entnahme von gebrauchsfertiger Desinfektionsmittellösung:**

1. ➤ Platzieren eines Gefäßes / Eimers unterhalb des Schwenkauslaufes.
2. ➤ Starten des Dosiervorganges durch Drücken der Start-Taste .
3. ➤ Beenden des Dosiervorganges durch Drücken der Stopp (Pause)-Taste .
4. ➤ Gefäß / Eimer erst nach Abtropfen des Schwenkauslaufes entnehmen.  
⇒ Rutschgefahr durch Produkt am Boden.

Durch Drücken der Start-Taste  wird das Magnetventil für den Wasserzulauf geöffnet. Gleichzeitig wird die Dosierpumpe aktiviert, welche Desinfektionsmittel entsprechend der eingestellten Konzentration aus dem Produktvorratsbehälter ansaugt.

Desinfektionsmittel wird mengenproportional zudosiert und im Schwenkauslauf mit dem Wasser zu einer gebrauchsfertigen Lösung vermischt.

Die Entnahme erfolgt solange, bis die Stopp (Pause)-Taste  gedrückt wird. Die LED blinkt grün.

Der gesamte Ablauf wird durch die integrierte Mikroprozessorsteuerung geregelt. Der Impulswasserzähler erfasst die zugeführte Wassermenge.

Die Steuerelektronik aktiviert den Digital-Linear-Antrieb (DLA), der die doppelt wirkende Kolbendosierpumpe antreibt. Hierdurch ist gewährleistet, dass das Desinfektionsmittel genau mengenproportional zudosiert wird.

Mittels eines vor der Eindosierstelle befindlichen Strömungswächters wird der Desinfektionsmittelfluss ständig überwacht.

Der Wasserfluss wird mittels eines Impulswasserzählers kontrolliert. Bei Produktmangel, Wassermangel oder einer Störung schaltet das Gerät sofort ab.


Die rote LED signalisiert den Fehler mit unterschiedlichen Blinkintervallen.

**8.2 Warmwasserbetrieb (optional, nur mit vorgeschalteter Mischbatterie)**

Bei Bedarf kann das DG1-III auch mit Warmwasser betrieben werden. Hierzu ist eine Mischbatterie vorzuschalten.



**VORSICHT!**

Die max. zulässige Eingangstemperatur darf keinesfalls überschritten werden, siehe auch  Kapitel 12 „Technische Daten“ auf Seite 60.

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

**Umstellung auf Warmwasserbetrieb**

Das Gerät kann für einen Warmwasserbetrieb (max. 30 °C) nachgerüstet werden. Voraussetzung hierfür ist die Installation einer externen Thermo-Mischbatterie.



*Für diese Nachrüstung muss am Installationsort ein getrennter Kalt- und Warmwasseranschluss zu Verfügung stehen.*

Eine passende Thermo-Mischbatterie kann bei Ecolab separat bestellt oder über den Sanitär-Fachhandel bezogen werden.

## Anschluss der Thermo-Mischbatterie

### Installation:



#### HINWEIS!

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

Achten Sie dabei auf die korrekte Anschlusszuordnung:

- + = Warmwasseranschluss
- - = Warmwasseranschluss
- ► = Warmwasseranschluss



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

### Anschluss mittels Cu-Rohr:

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

### Anschluss Edelstahl-Flexschlauch G1/2:

1. ► Reduzierfitting abschrauben.
2. ► Edelstahl-Flexschlauch am Außengewinde G½ anschließen.

### Temperatureinstellung:

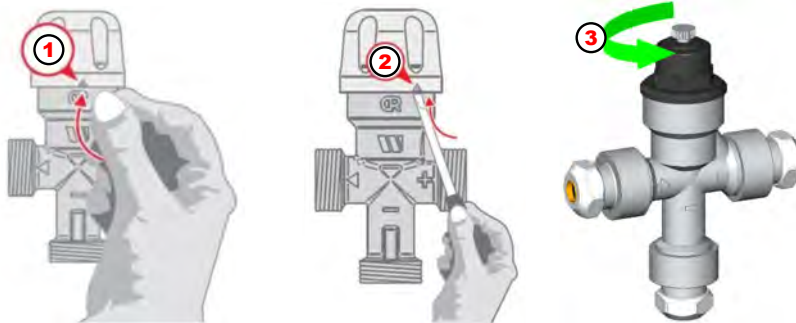




Abb. 5: Thermo-Mischbatterie Temperatur Verstellung


1. ► Kappe auf Markierung drehen (Pos. 1).
2. ► Kappe abheben (Pos. 2).
3. ► Rändelrad verstellen (Pos.3), bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.
4. ► Kappe als „Verstellsicherung“ wieder aufsetzen.









## 9 Betriebsstörungen / Fehlerbehebung

Ein allgemeiner Alarm wird durch eine rot blinkende LED  angezeigt.  
Der letzte Alarm verbleibt im internen Störmeldespeicher.

Der letzte abgespeicherte Alarm kann durch Drücken der Stopp (Pause)-Taste  (min. 5 Sekunden) wiederholt werden.

Die rote LED  blinkt danach periodisch gemäß folgender Tabelle kurz auf, gefolgt von einer Pause (LED aus) von ca. 1 sek.

Störmeldung im Speicher	Blinkanzahl
Dosierfehler (kein Produktfluss)	(1x) 
Dosierfehler (weniger als 1 Liter entnommen)	(2x) 
Magnetventil schließt nicht	(3x) 
Wasserdurchfluss zu niedrig (< 150 l/h)	(4x) 
Wasserdurchfluss zu groß (> 600 l/h - 3,5...5 %)	(5x) 
Wasserdurchfluss zu groß (> 1000 l/h - 0,25...3 %)	(6x) 

## 10 Wartung

- Personal:
- Mechaniker
  - Servicepersonal
  - Fachkraft
- Schutzausrüstung:
- Schutzhandschuhe
  - Gesichtsschutz
  - Sicherheitsschuhe



### **VORSICHT!**

**Ohne regelmäßige Wartung und Kalibrierung des Gerätes kann die ordnungsgemäße Funktion nicht gewährleistet werden.**

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

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

Um die Betriebssicherheit und Funktionstüchtigkeit des *DG1-III* 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. Bei Überschreiten dieses vom RKI festgelegten Zeitintervalles kann es unter Umständen zu Abweichungen der Konzentration und damit zu Unter- bzw. Überdosierungen kommen.

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



### **VORSICHT!**

**Elektroreparaturen dürfen ausschließlich durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden!**

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

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.

**Wartungstabelle**

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Nach Stillstandszeiten (Urlaub, Nichtbetrieb, Arbeiten an Wasserversorgungsleitungssystem etc.) oder alle 5-10 Jahre (je nach Wasserqualität) bzw. unmittelbar im Falle einer mikrobiellen Kontamination durch das Trinkwasser	<b>Innenpflege des Gerätes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geräteboden reinigen.</li> <li>■ Kalkrückstände entfernen.</li> </ul>	Bediener Servicepersonal
	<b>Außenpflege des Gerätes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haube feucht reinigen.</li> <li>■ Trockenreiben</li> <li>■ Anschließend mit Edelstahlpflegemittel behandeln.</li> </ul>	Bediener Servicepersonal
	<b>Konsole:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kanister reinigen.</li> <li>■ Standfläche reinigen.</li> </ul>	Bediener Servicepersonal
	<b>Leitungssystem komplett</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wartung gemäß Vorgabe "Mikrobiologische Überprüfung" (siehe ↪ Kapitel 10.1 „Vorgaben zur mikrobiologischen Überprüfung von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten“ auf Seite 44) durchführen.</li> <li>■ Austausch des Leitungssystems.</li> </ul>	Mechaniker

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
<p>Jährlich (abhängig vom Verschmutzungsgrad und von der Wasserqualität)</p>	<p><b>Elektrische Leitungen, Netztrafo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überprüfung aller elektrischen Leitungen auf Beschädigung (insbesondere Trafo).</li> <li>■ Austausch bei Beschädigung. Elektr. Komponenten unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung nach DGUV V3. Die Prüfintervalle (max. 4 Jahre) werden gemäß einer Risikobeurteilung durch den Betreiber festgelegt.</li> </ul>	<p>Elektrofachkraft</p>
	<p><b>Konzentrationseinstellung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überprüfung der Konzentration siehe ↗ Kapitel 7.5 „Überprüfung der Konzentration“ auf Seite 35.</li> </ul>	<p>Bediener Servicepersonal</p>
	<p><b>Strömungswächter, Funktionsprüfung, Dichtheit des Druckhalteventils:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strömungswächter aus der Verschraubung lösen: Bei Austritt von Desinfektionsmittel ist der Strömungswächter auszutauschen.</li> </ul>	<p>Servicepersonal</p>
	<p><b>Dosierpumpe Dichtheitsprüfung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei eingeschaltetem Gerät auf Austritt von Konzentrat an der Kolbenstange achten. Wenn Produkt austritt: O-Ringe auf Kolben/ Kolbenstange austauschen, ggf. Dosierpumpe austauschen</li> </ul>	<p>Servicepersonal</p>
	<p><b>Systemtrennung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Freistrecke auf Verschmutzung und gerichteten Strahlaustritt prüfen.</li> <li>■ Strahlregler reinigen, ggf. austauschen.</li> <li>■ Rohrunterbrecher DB auf Dichtheit prüfen.</li> <li>■ Gummimembrane bzw. Rohrunterbrecher austauschen.</li> </ul>	<p>Servicepersonal</p>

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Jährlich (abhängig vom Verschmutzungsgrad und von der Wasserqualität)	<b>Schwenkauslauf:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Demontage des Schwenkauslaufs.</li> <li>■ Rohrwandung nach dem ersten 90° Bogen an der Auslaufseite fest mit den Fingern drücken.</li> <li>■ Bei Eindellung = Materialverschleiß.</li> <li>■ Schwenkauslauf austauschen.</li> </ul>	Servicepersonal
	<b>Sauglanze (Funktionsprüfung / Dichtheitsprüfung):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Becher mit Desinfektionsmittel bis unter die Elektroden der Sauglanze eintauchen; wenn die Dosierpumpe Luft ansaugt, ist der Schlauch in der Sauglanze defekt.</li> <li>■ Sauglanze bzw. Schlauch austauschen.</li> </ul>	Servicepersonal
	<b>Schmutzauffangsiebe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <u>Magnetventil-Sieb:</u> Magnetventil ausbauen und Sieb reinigen, ggf. austauschen.</li> <li>■ <u>Ansaugsieb Sauglanze:</u> Sichtprüfung, ggf. vorsichtig mit weicher Bürste reinigen.</li> </ul>	Servicepersonal
	<b>Magnetventil:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wechsel des Magnetventils</li> </ul>	Mechaniker
	<b>Verbindungsschlauch Rohrunterbrecher zu Mischgehäuse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Austauschen</li> </ul>	Mechaniker
	<b>Perlatoreinsatz und -kappe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Austauschen</li> </ul>	Mechaniker
	<b>Schwenkauslauf:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Austausch</li> </ul>	Mechaniker Fachkraft
alle 3 Jahre	<b>Systemtrennung (DB):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Austausch</li> </ul>	Mechaniker

## 10.1 Vorgaben zur mikrobiologischen Überprüfung von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten

1. ➤ Entfernung des Perlatoren am Schwenkauslauf des Gerätes
2. ➤ Der Auslauf ist äußerlich mit einem alkoholischen Desinfektionsmittel zu desinfizieren (Incidin Liquid, Incides N) bzw. abzuflammen.
3. ➤ Nach einem Vorlauf von ca. 1 l ist mindestens 1 l Desinfektionslösung in einem sterilen Gefäß aufzufangen.



*1 Liter ist die Mindestentnahmemenge, siehe auch Hinweis auf dem Gerät.*

4. ➤ 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!***

5. ➤ Die Probe soll in einem mikrobiologischen Fachlabor durch Filtration auf ihre aerobe Gesamtkoloniezahl untersucht werden.



### **Untersuchung im Fachlabor**

*Für die Ermittlung der aeroben Gesamtkoloniezahl sind folgende Untersuchungs- und Bewertungskriterien relevant:*

- *Idealerweise wird dieser Wert pro: 1 ml, 10 ml und 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 zwei bis drei 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.*



### **VORSICHT!**

Wir empfehlen zusätzlich eine mindestens tägliche Desinfektion des Bedienfeldes, um es keimfrei zu halten und so eine Übertragung von Krankheitserregern zu vermeiden.

## 11 Reparatur

- Personal:
- Mechaniker
  - Servicepersonal
  - Fachkraft
- Schutzausrüstung:
- Schutzhandschuhe
  - Gesichtsschutz
  - Sicherheitsschuhe



### **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.

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

Vor Reparaturarbeiten an Produkt- und Wasserführenden Bauteilen (z.B. Magnetventil) muss das Eckventil geschlossen und der Wasserdruck im Gerät abgebaut werden. Dazu ist zuerst die Start-Taste und danach die (Stop) Pause-Taste zu drücken.



### **VORSICHT!**

Elektroreparaturen dürfen ausschließlich durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden!

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

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.

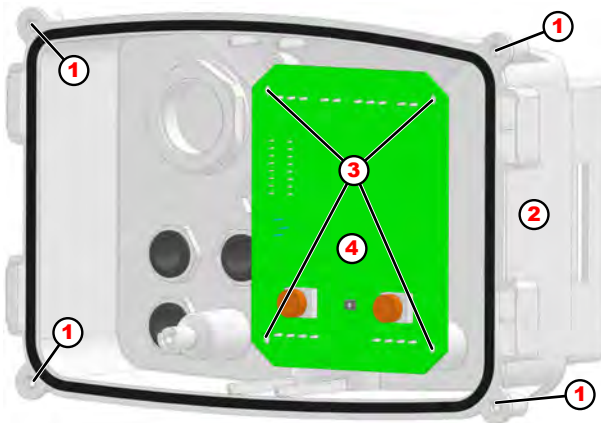


### **HINWEIS!**

Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

## 11.1 Komponentenaustausch

### Austausch der Platine



1. ▶ Deckelschrauben (Pos.1) der Steuerung lösen.
2. ▶ Deckel vom Steuerungsgehäuse (Pos. 2) abnehmen.
3. ▶ Anschlüsse lösen.
4. ▶ Platinenschrauben (Pos. 3) lösen.
5. ▶ Platine (Pos. 4) tauschen.
6. ▶ Platinenschrauben anziehen.
7. ▶ Anschlüsse verbinden.
8. ▶ Deckel auf das Steuerungsgehäuse aufsetzen.



#### **Dichtungssitz im Steuerungsgehäuse überprüfen!**

Um die Dichtigkeit zu gewährleisten und zu vermeiden, dass Flüssigkeiten ins Innere der Steuerung geraten muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die umliegende Deckeldichtung korrekt eingelegt ist.

9. ▶ Deckelschrauben handfest anziehen.

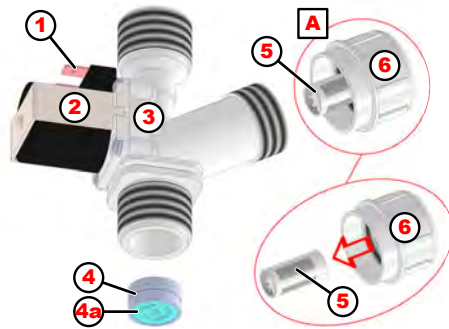


**Tausch des Magnetventils / Austausch des Mengenreglers mit Austausch Feinfilter**



**HINWEIS!**

Der Mengenregler ist in einem Ersatzteil-Magnetventil Typ 14 l/min passend für Konzentrationseinstellungen von 0,25 - 3 % bereits enthalten und braucht in diesem Fall nicht ausgetauscht werden. Für Konzentrationseinstellungen von 3,5 - 5 % ist (auch bei einem neuen Magnetventil) der Mengenregler gegen den Typ 10 l/min. auszutauschen.



- 1 Stecker
- 2 Spule
- 3 Magnetventil
- 4 Mengenregler
- 5 Feinsieb (Art. Nr. 417704032)
- 6 Schraubkappe

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

1. Den Netzstecker (Pos. 1) abziehen.
2. Wasserzufuhr unterbrechen (Eckventil schließen).
3. Wasserdruck durch ablassen abbauen.
4. Magnetventil (Pos. 3) ausbauen, ggf. gegen ein komplettes Neuteil ersetzen.
5. Mengenregler tauschen:
  - Den neuen Mengenregler (Pos. 4) einsetzen.



**HINWEIS!**

Dabei ist unbedingt auf die korrekte Einbaulage des neuen Mengenreglers zu achten. Die plane (ebene) Fläche (4a) ist wie gezeigt in Richtung des Wassereingangs auszurichten.

6. Feinsieb tauschen:
  - Schraubkappe (Pos. 6) mit Siebeinsatz (Pos. 5) abschrauben.
  - Siebeinsatz abziehen und säubern oder ersetzen.



**Einbau:** Um die Dichtigkeit gewährleisten zu können, stecken Sie das Feinsieb (Pos. 5) in die Schraubkappe (Pos. 6) und bauen Sie beides dann in das Magnetventil ein (Pos. A).

7. Magnetventil in umgekehrter Weise wieder einbauen.



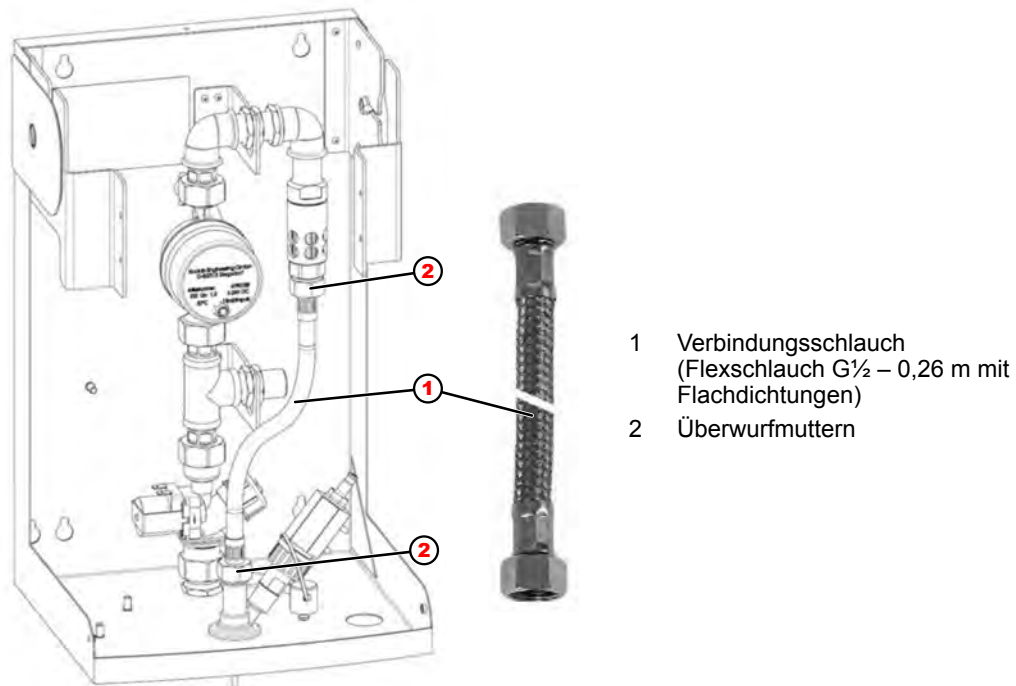
**HINWEIS!**

Neue Flachdichtung verwenden und auf korrekten Sitz achten.

8. Die Strom- und Wasserversorgung wieder herstellen.
9. Das Gerät auf Funktion und Dichtheit prüfen.

## Austausch Rohrunterbrecher - Mischgehäuse

Im Falle einer Verkeimung oder auch zur Prävention ist der flexible Edelstahlschlauch (Flexschlauch, Pos. 1) zu tauschen.



### Vorgehensweise:

1. ▶ Beide Überwurfmuttern (Pos. 2) lösen.
2. ▶ Verbindungsschlauch (Pos. 1) abnehmen.
3. ▶ Neuen Schlauch aufschrauben.

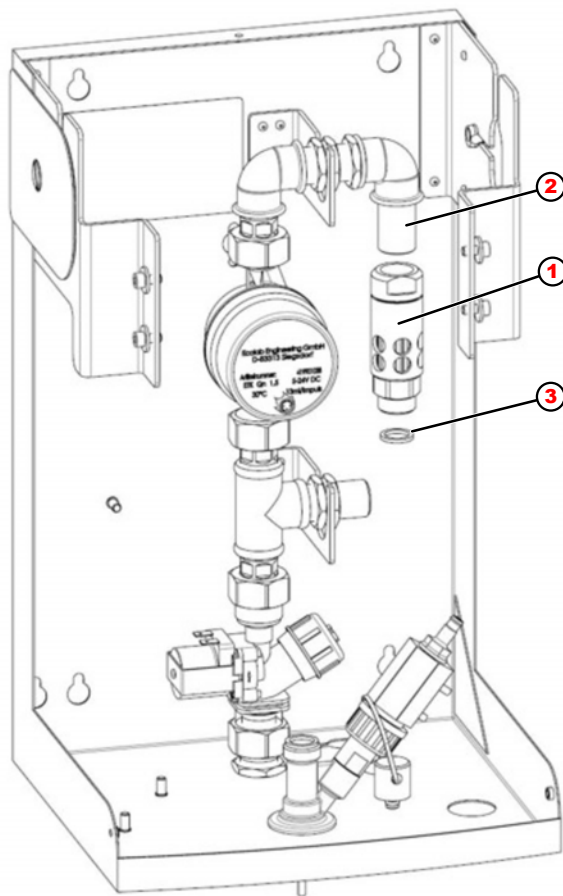


#### HINWEIS!

Unbedingt auf den korrekten Sitz der Flachdichtungen achten, um die Dichtigkeit zu gewährleisten.

4. ▶ Gerät in Betrieb nehmen und Dichtheit kontrollieren.

**Austausch des Rohrunterbrechers**



- 1 Rohrunterbrecher
- 2 Gewindenippel
- 3 Flachdichtung

**Vorgehensweise:**

1. ➤ Verbindungsschlauch entfernen  
(siehe ☞ „Austausch Rohrunterbrecher - Mischgehäuse“ auf Seite 48, Pos. 1).
2. ➤ Rohrunterbrecher (Pos. 1) abschrauben.
3. ➤ Gewindenippel (Pos. 2) säubern.
4. ➤ Neuen Rohrunterbrecher (Pos. 1) aufschrauben.

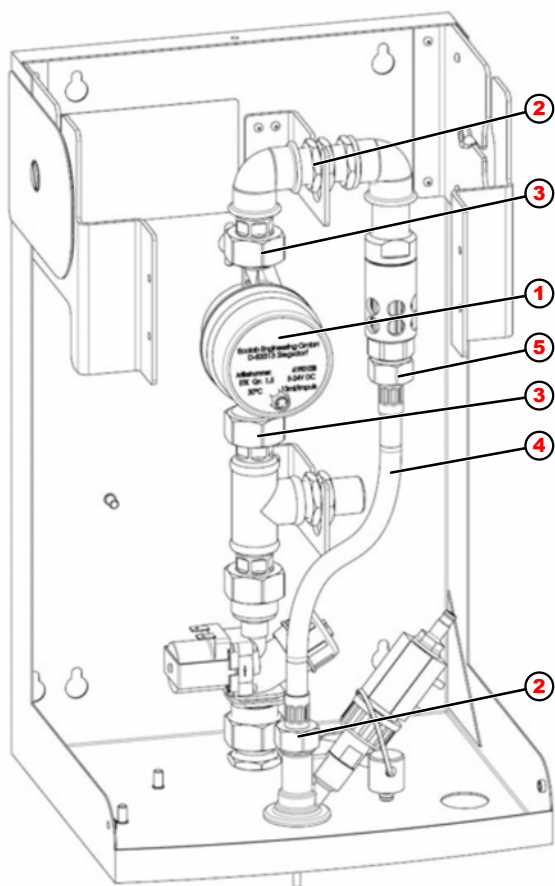


*Am Innengewinde befindet sich ein integrierter O-Ring zur Abdichtung.*

*An dieser Stelle wird keine Flachdichtung benötigt.*

5. ➤ Verbindungsschlauch aufschrauben, dabei die Flachdichtung (Pos. 3) verwenden.
6. ➤ Gerät in Betrieb nehmen und Dichtheit kontrollieren.

**Austausch des Wasserzählers**



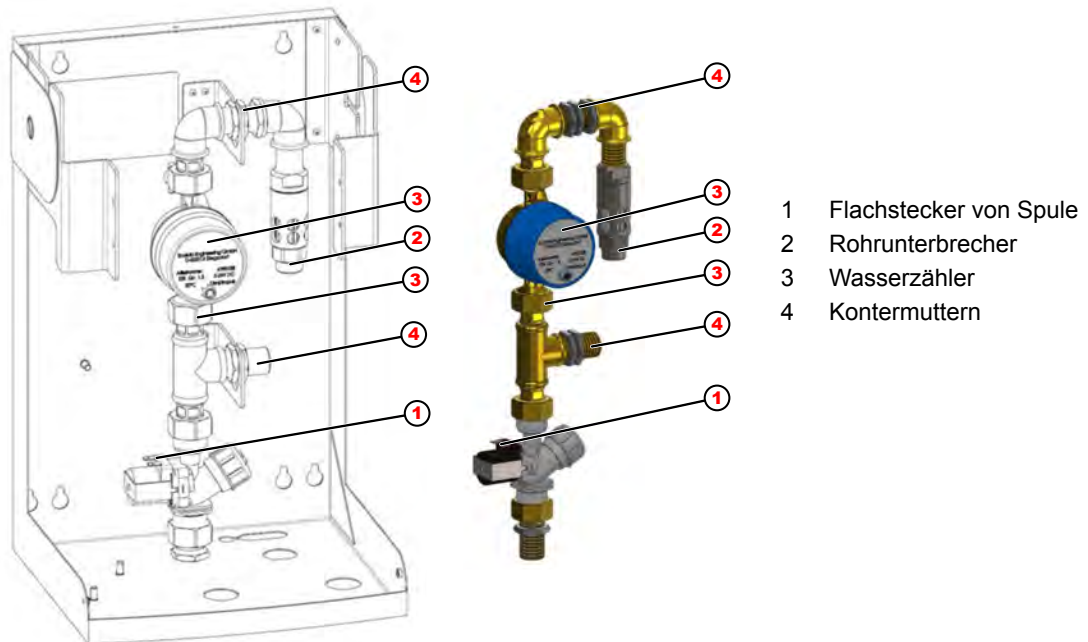
- 1 Wasserzähler
- 2 Kontermuttern
- 3 Überwurfmuttern
- 4 Flexschlauch
- 5 Überwurfmutter

**Vorgehensweise:**

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

**Austausch der Wasserarmatur**

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



Leitungssystem DG1-III komplett (Austauschbaugruppe)

**Vorgehensweise:**

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

## 11.2 Pumpenwechsel

### Übersicht

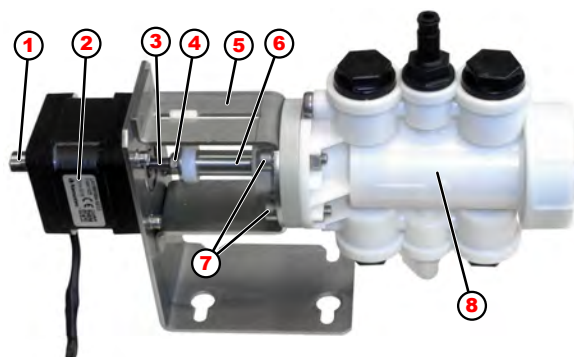


#### VORSICHT!

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

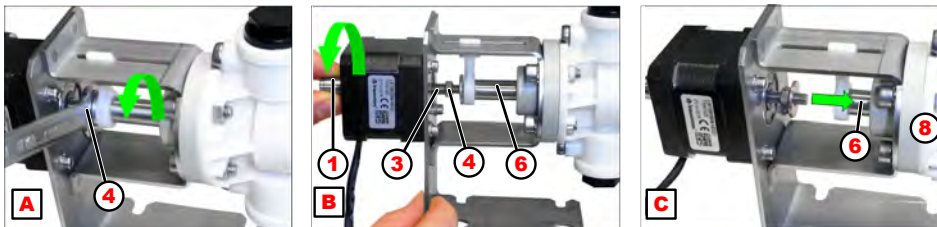
Alle Befestigungselemente müssen kontrolliert ggf. nachgezogen werden. Diese könnten sich mitunter durch große Schwankungen der Umgebungstemperatur oder durch Vibrationen gelockert haben.

Die Kolbenstange mit eingesetzter Verdrehsicherung bewegt sich bei Dosier- oder Entlüftungsvorgängen in axialer Richtung vor und zurück. Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr durch Quetschen! In diesem Bereich ist äußerste Vorsicht geboten.

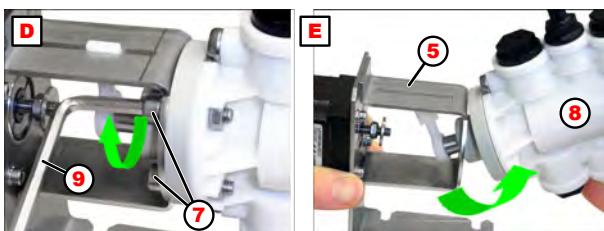


- 1 Motor-Schraubhülse
- 2 Motor
- 3 Gewindespindel
- 4 Kontermutter
- 5 Pumpenhalterung
- 6 Kolbenstange
- 7 Pumpen-Befestigungsschrauben
- 8 Kolbenpumpe

### Demontage der Kolbenpumpe



1. Kontermutter (Abb. A, Pos. 4) mit Schraubenschlüssel (SW8) lösen.
2. Motor-Schraubhülse (Abb. B, Pos. 1) drehen, bis Gewindespindel (Pos. 3) aus Kolbenstange (Pos. 6) ausgeschraubt ist.
3. Kolbenstange (Abb. C, Pos. 6) in Pumpe (Pos. 8) einschieben.

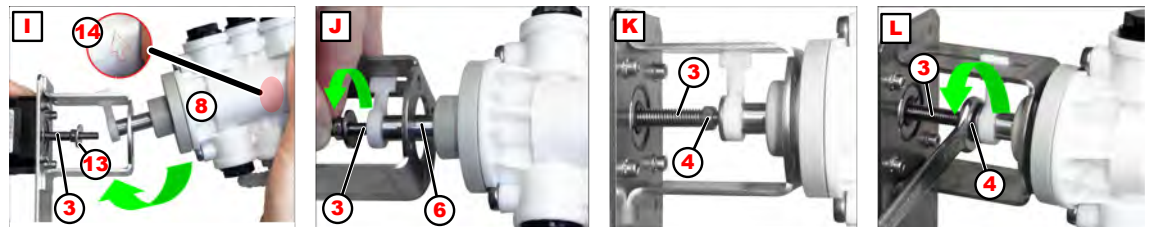


4. Pumpen-Befestigungsschrauben (Abb. D, Pos. 7) mit Inbusschlüssel (SW4) (Pos. 9) abschrauben.
5. Pumpe (Abb. E, Pos. 5) aus Pumpenhalterung (Pos. 5) heraus schwenken.

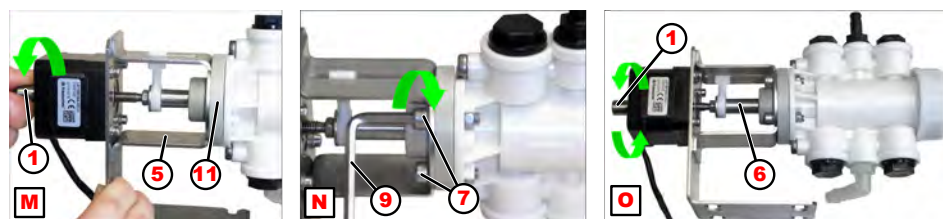
**Wiedereinbau der Kolbenpumpe**



1. ➤ Schraube (M5) (Abb. F, Pos. 10) verwenden, um Kolbenstange (Pos. 6) bis Anschlag herauszuziehen.
2. ➤ Dabei Dichtungsflansch (Abb. F, Pos. 11) gegen Pumpenkörper pressen.
3. ➤ Verdrehsicherung (Abb. G, Pos. 12) aufschieben.
4. ➤ Gleitflächen einfetten (Haffett Nontrop KR 291).
5. ➤ Gewindespindel (Abb. H, Pos. 1) festhalten und Schraubhülse (Pos. 3) drehen, um Gewindespindel etwas heraus zu schrauben.
6. ➤ Kontermutter (Pos. 4) bis Anschlag aufschrauben.



7. ➤ Scheibe (Abb. I, Pos. 13) auf Gewindespindel (Pos. 3) stecken und Pumpe (Pos. 8) einschwenken (Abb. I).
8. ➤ Durchfluss-Pfeil (Abb. I, Pos. 14) beachten (siehe Detailansicht)!
9. ➤ Gewindespindel (Abb. J, Pos. 3) in Kolbenstange (Pos. 6) einschrauben.
10. ➤ Kontermutter (Abb. L, Pos. 4) mit Schraubenschlüssel (SW8) festziehen.
11. ➤ Gewindespindel (Pos. 3) einfetten (Haffett Nontrop KR 291).
12. ➤ Gewindespindel (Pos. 3) in Kolbenstange (Pos. 6) einschrauben.



13. ➤ Schraubhülse (Abb. M, Pos. 1) drehen, bis Dichtungsflansch (Pos. 11) vollständig an Pumpenhalterung (Pos. 5) anliegt.
14. ➤ Befestigungsschrauben (SW4) (Abb. N, Pos. 7) mit Zahnscheiben und Muttern, mit einem passendem Inbusschlüssel (Pos. 9) montieren.
15. ➤ Schraubhülse (Abb. O, Pos. 1) drehen, um die Leichtgängigkeit der Kolbenstangenbewegung (Pos. 6) zu prüfen.

### 11.3 Elektrische Anschlüsse

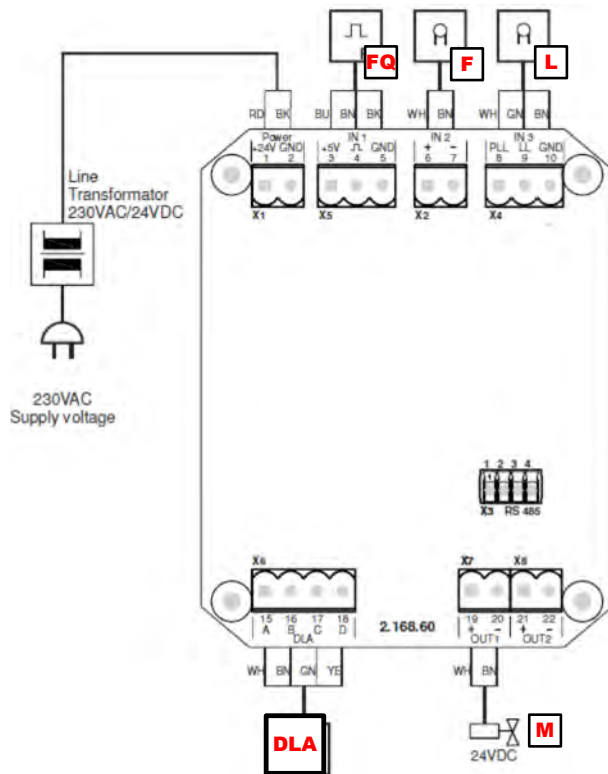


Abb. 6: Verdrahtungsplan

DLA Dosierpumpenmotor (☞ „Komponentenbeschreibung DG1-III“ auf Seite 25, Abb. 2, Pos. 13)  
 FQ Impulswasserzähler (Abb. 2, Pos. 5)

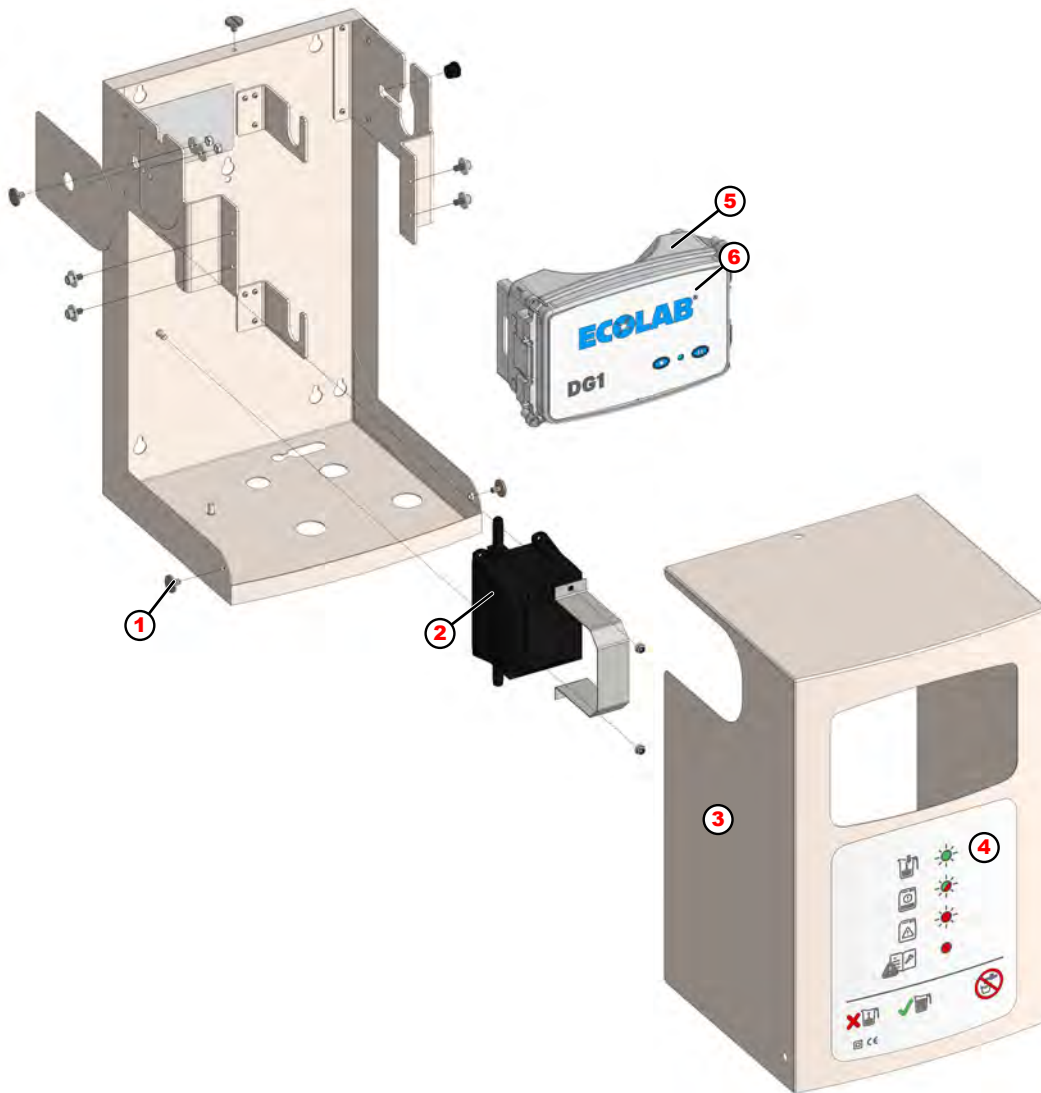
F Strömungswächter (Abb. 2, Pos. 15)  
 L Sauglanze (Abb. 2, Pos. 9)  
 M Magnetventil (Abb. 2, Pos. 4)



**12 Verschleiß- und Ersatzteile**
**Zubehör / Anschlussmaterial**

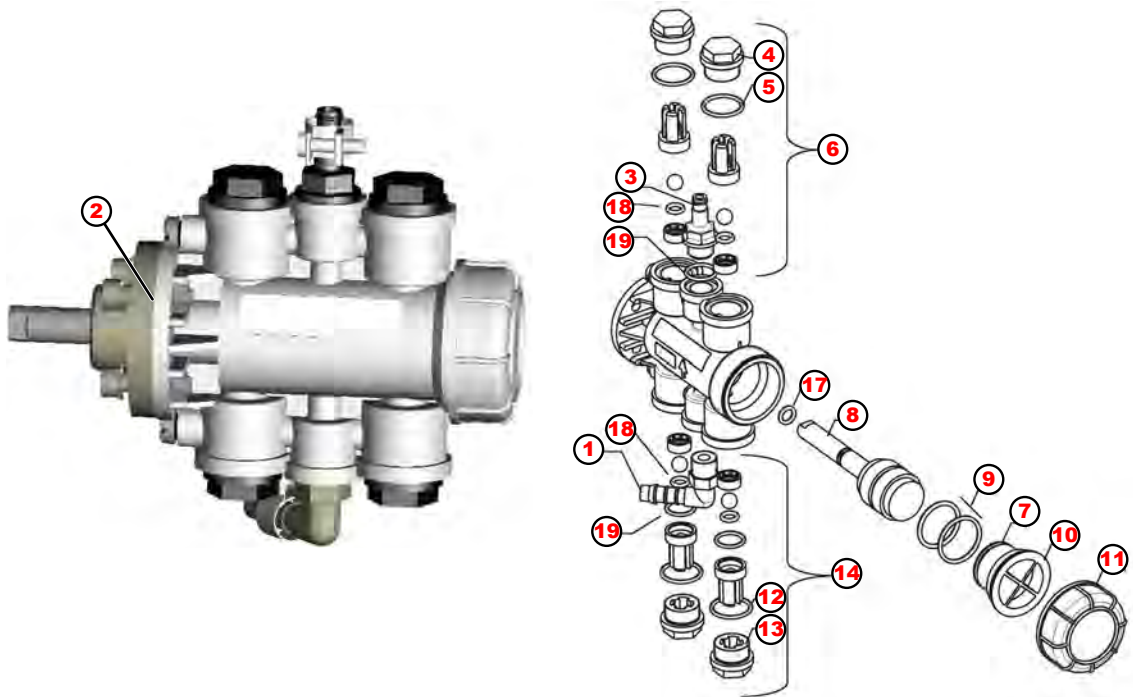
Darstellung	Beschreibung	Artikel-Nr. (EBS-Nr.)
	<b>T-Stück</b> G 1/2, MS verchromt	auf Anfrage (auf Anfrage)
	<b>T-Stück</b> R 3/4 / R 1/2 / R 3/4, MS verchromt	auf Anfrage (auf Anfrage)
	<b>T-Stück</b> 10 mm, MS verchromt	415504212 (auf Anfrage)
	<b>Gerader Verbinder</b> , Ø10 mm MSV	415504214 (auf Anfrage)
	<b>Quetschverschraubung</b> , G3/8i - Ø 10 mm	415507002 (auf Anfrage)
	<b>Quetschverschraubung</b> , G1/2i - Ø 10 mm	415507003 (auf Anfrage)
	<b>Einschraubverschraubung</b> , G1/2a - Ø 10 mm MSV	415504208 (auf Anfrage)
	<b>Gerade Verschraubung</b> , G 3/8i - Ø 10 mm MSV	415507041 (auf Anfrage)
	<b>Kupferrohr</b> , 10 x 1 verchromt; 5 m Rolle	415031402 (auf Anfrage)
	<b>Eckventil</b> G 1/2 a x D 10, MS verchromt (im Lieferumfang enthalten)	415500808 (auf Anfrage)
	<b>Adapter</b> , 3/4" Innengewinde, R1/2 Außengewinde, MS verchromt	auf Anfrage (auf Anfrage)
	Sauglanze, 6/10 l Kanister mit 2 m Saugleitung	216111 (auf Anfrage)
	Sauglanze, 6/10 l Kanister mit 3,5 m Saugleitung	216128 (auf Anfrage)
	<b>Thermomischbatterie</b> , G1/2, MS verchromt, 25 - 55 °C	auf Anfrage (auf Anfrage)
	<b>VA-Flex-Schlauch</b> , 1500 mm, Überwurfmutter G1/2	415705726 (auf Anfrage)
	<b>VA-Flex-Schlauch</b> , 2500 mm, Ø 10 mm Stutzen	417400763 (auf Anfrage)
	<b>Mengenregler 10 l/min</b> , für 5 % Dosierung	415512018 (auf Anfrage)
	<b>Mengenregler 14 l/min</b> , für 5 % Dosierung	415512021 (auf Anfrage)
	<b>Schwenkauslauf</b> , 150 mm lang	202526 (auf Anfrage)
	<b>Schwenkauslauf</b> , 200 mm lang	202513 (auf Anfrage)
	<b>Schwenkauslauf</b> , 300 mm lang	202515 (auf Anfrage)
	<b>Schwenkauslauf ausziehbar</b> , 280-480 mm lang	202416 (auf Anfrage)
	<b>Schwenkauslauf ausziehbar</b> , 350-600 mm lang	202415 (auf Anfrage)
	<b>Konsole</b> für 6/10 L-Kanister mit Ablagefach	202414 (auf Anfrage)
	Excel-Template DG1-III-DAQ Vx.xx.XLTM (Voraussetzung Microsoft - Excel 2007 oder höher)	auf Anfrage (auf Anfrage)

12.1 DG1-III - Gehäuse mit elektrischen Hauptkomponenten



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr. (EBS-Nr.)
1	Flachkopfschraube (3 x)	413088132 (auf Anfrage)
2	Netzteil 24 V DC 50 W	418931027 (auf Anfrage)
3	Haube	31680102 (auf Anfrage)
4	Frontaufkleber	10240057 (auf Anfrage)
5	Steuerungsplatine (PCB)	216861 (auf Anfrage)
6	Frontdeckel Steuerung (ohne Platine)	auf Anfrage (auf Anfrage)

**12.2 Ersatzteilsets für Dosierpumpen und Umrüstungssets**



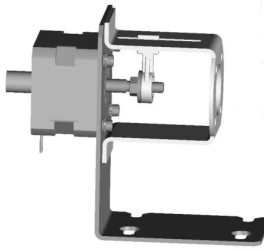
**Einzelteile Dosierpumpe EPDM**

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr. (EBS-Nr.)
-	Dosierpumpe kompl. EPDM	216808 (auf Anfrage)
1	Winkelschraubstutzen	30240401 (auf Anfrage)
2	Dichtungsflansch	31612002 (auf Anfrage)
	O-Ring EPDM Ø 18 x 2,0	417001170 (auf Anfrage)
	O-Ring EPDM Ø 10 x 2,5	417001080 (auf Anfrage)
3	Druckanschluß	30610115 (auf Anfrage)
4	Ventiloberteil PP	32170162 (auf Anfrage)
5	O-Ring EPDM Ø 18 x 2,0	417001170 (auf Anfrage)
6	Druckventil EPDM (2 St.)	202521 (auf Anfrage)
7	O-Ring EPDM Ø 22 x 2,0	417001217 (auf Anfrage)
8	Kolben	216123 (auf Anfrage)
9	O-Ring EPDM Ø 22 x 2,0	417001217 (auf Anfrage)
10	Verschlussstopfen	31570513 (auf Anfrage)
11	Schraubkappe	31570514 (auf Anfrage)
12	O-Ring EPDM Ø 18 x 2,0	417001170 (auf Anfrage)
13	Ventiloberteil PP	32170162 (auf Anfrage)
14	Saugventil EPDM (2 St.)	202522 (auf Anfrage)
15	Dichtungsflansch	31612002 (auf Anfrage)
16	Schlauchschelle Ø 12 V2A (nicht in Ersatzteilmotor enthalten)	415013183 (auf Anfrage)
17	O-Ring EPDM Ø 10 x 2,5	417001080 (auf Anfrage)
18	O-Ring EPDM Ø 6 x 2	417001034 (auf Anfrage)
19	O-Ring EPDM Ø 12 x 2	417001101 (auf Anfrage)

**Umrüstsätze auf andere Materialien**

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr. (EBS-Nr.)
12	Umrüstsatz O-Ringe auf Silikon für Dosierpumpe und Strömungswächter	202408 (auf Anfrage)
	Umrüstsatz O-Ringe auf EPDM für Dosierpumpe und Strömungswächter	202411 (auf Anfrage)

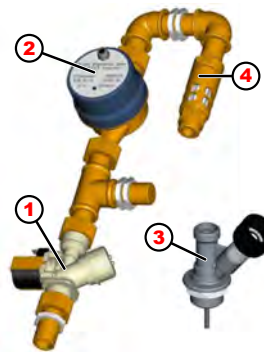
**12.3 Ersatzteilset DLA mit Halter (ohne Dosierpumpe)**



Pos.	Bezeichnung
A	Ersatzteilset DLA mit Halter und Schrauben

**Artikel-Nr. (EBS-Nr.)**  
216804 (auf Anfrage)

**12.4 Ersatzteilset Leitungssystem bei Verkeimung vormontiert, bestehend aus:**



Pos.	Bezeichnung
1	Magnetventil (1 St.)
2	Kontaktwasserzähler (1 St.)
3	Mischgehäuse vormontiert (1 St.)
4	Rohrunterbrecher (1 St.)
-	VA-Flexschlauch G ½, 260 mm Silikon (1 St.)
-	Flachdichtung 18,5 x 14 x 2 PE (2 St.)
-	Konusquetschverschraubung (1 St.)

**Artikel-Nr. (EBS-Nr.)**  
216802 (auf Anfrage)

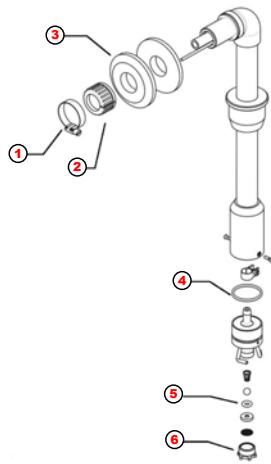
**12.5 Ersatzteilset Rohrunterbrecher bei Verkeimung bestehend aus:**



Bezeichnung
Rohrunterbrecher (1 St.)
VA-Flexschlauch G ½ 260 mm Silikon (1 St.)
Mischgehäuse vormontiert (1 St.)
Flachdichtung 18,5 x 14 x 2 PE (2 St.)

**Artikel-Nr. (EBS-Nr.)**  
216803 (auf Anfrage)

**12.6 Schwenksauglanze, komplett  
vormontiert, bestehend aus:**



Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr. (EBS-Nr.)
-	Schwenksauglanze, komplett,	216102 (auf Anfrage)
1	Schneckenwindeschelle 20-32 V2A Art. Nr. 415013223, EBS. Nr. auf Anfrage	
2	Überwurfmutter Art. Nr. 30250513, EBS. Nr. auf Anfrage	
3	Deckscheibe (2 St.) Art. Nr. 31605101, EBS. Nr. auf Anfrage	
4	O-Ring EPDM Ø 32 x 2,5 Art. Nr. 417001306, EBS. Nr. auf Anfrage	
5	O-Ring EPDM Ø 6 x 3 Art. Nr. 417001037, EBS. Nr. auf Anfrage	
6	Überwurfmutter PP Art. Nr. 31600207, EBS. Nr. auf Anfrage	

## 13 Technische Daten

In diesem Kapitel finden Sie die technischen Daten des *DG1-III*.

Angabe	Wert	Einheit
RKI-Prüfnummer		
Versorgungsspannung (Toleranz +/- 10 %)	AC 230 (50/60)	V (Hz)
Steuerspannung (-10 %, unregelt)	DC 24, max. 30	V
Leistungsaufnahme	max. 50	W
Vorsicherung	max. 16	A
Schutzklasse	Klasse II	
Geräteklassifizierung (Verschmutzungsgrad)	II	
Dosiertoleranz vom eingestellten Konzentrationswert	max. + 5	%
Konzentrationsbereiche bei max. 14 l/min (840 l/h) Durchflussleistung <sup>1</sup>	0,25 - 3	%
Konzentrationsbereiche bei max. 10 l/min (600 l/h) Durchflussleistung <sup>2</sup>	0,25 - 5	%
Produktviskosität	< 50	mPas
Leitwert des Produkts	> 500	µS/cm
Wasserhärte	> 3	dH°
Wasserfließdruck, min. (entspricht ~ >150 l/h)	0,1 (1)	MPa (bar)
Wasserfließdruck, max.	0,7 (7)	MPa (bar)
Wassereingangstemperatur, max. / Gerät	30	°C
Gewicht	14	kg
Emissionsschalldruckpegel	< 70	dB(A)
Zulässige Umgebungstemperatur	5 - 40	° C
Luftfeuchtigkeit	max. 80	%
Maximale Höhenlage (über NN)	2000	m
Freigegebener Einsatzbereich	nasse Umgebung	
Luftfeuchtigkeit	max. 80	%

<sup>1</sup>Nur in Verbindung mit Mengenregler 14 l/min

<sup>2</sup>Nur in Verbindung mit Mengenregler 10 l/min



**Umgebungsbedingung:**

*Der Einbau ist nur in geschlossenen, frostgeschützten Räumen gestattet.*

**Wasserqualität der Zulaufleitung:**

*Trinkwasser (kein VE-Wasser, kein Brauchwasser)*

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

**Materialien**

Gerät  
Wasseranschluss  
Gehäuse

EPDM-Ausführung  
G ½ mit Konusquetschverschraubung NW 10  
(für CU- bzw. VA-Rohr, Edelstahlflexschlauch)  
zweiteilig, Haube abnehmbar, Material Edelstahl

**Systemtrennung**

Systemtrennung

DIN EN 1717 Rohrunterbrecher Typ DB

**Sicherheitseinrichtung**

Sicherheitseinrichtungen

- Strömungswächter zur Überwachung des Produktflusses
- Sauglanze mit Leerstandsanzeige: (Reservemeldung bzw. Leermeldung)
- Wasserdurchflussüberwachung
- Magnetventilüberwachung

**Typenschild**



Das Typenschild des DG1-III ist sowohl an der Rückwand des Innengehäuses (Pos. 1), also auch auf der linken Seite des Gehäusekastens (Pos.2) angebracht.

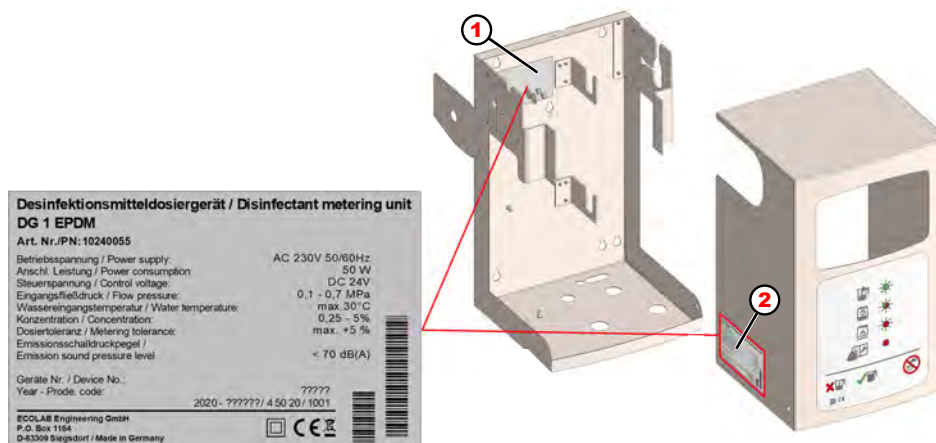
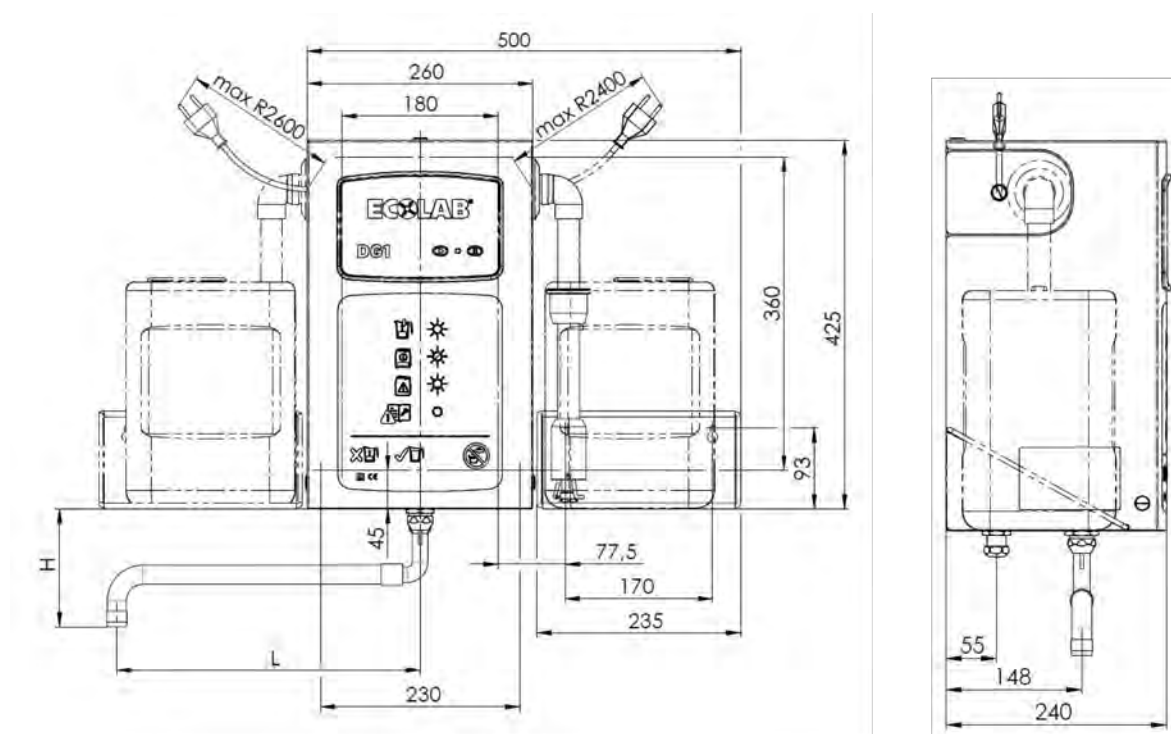


Abb. 7: Positionen Typenschild

Abmessungen



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



## 14 Außerbetriebnahme, Demontage, Umweltschutz

- Personal:
- Bediener
  - Mechaniker
  - Servicepersonal
  - Fachkraft
- Schutzausrüstung:
- Schutzhandschuhe
  - Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
  - Schutzbrille
  - Sicherheitsschuhe



### **GEFAHR!**

**Verletzungsgefahr durch außer Acht lassen der vorgeschriebenen Schutzausrüstung (PSA)!**

Beachten Sie bei allen Demontagearbeiten die Verwendung der laut Produktdatenblatt vorgeschriebenen PSA.

### 14.1 Außer Betrieb setzen



### **GEFAHR!**

Die hier beschriebenen Vorgänge dürfen nur von Fachpersonal, wie am Anfang des Kapitels beschrieben und nur unter Verwendung der PSA durchgeführt werden.

#### **Zum Außer Betrieb setzen wie folgt vorgehen:**

1. ➤ Produktkanister entfernen.
2. ➤ Sauglanze in Wassergefäß tauchen.
3. ➤ Gerät starten, bis alle Leitungen und Komponenten ausreichend gespült sind.
4. ➤ Vor allen nachfolgenden Arbeiten zu aller erst die elektrische Versorgung komplett ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
5. ➤ Pumpeninnendruck und Leitungsdruck im Dosiersystem entlasten.
6. ➤ Dosiermedium aus dem kompletten System rückstandslos ablassen.
7. ➤ Betriebs- und Hilfsstoffe entfernen.
8. ➤ Restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

## 14.2 Demontage



### GEFAHR!

#### Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!

Die Demontage darf nur von Fachpersonal unter Verwendung der PSA durchgeführt werden.

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im System oder an den benötigten Werkzeugen können Verletzungen verursachen.

Alle produktberührten Komponenten sorgfältig durchspülen um Chemiereste zu beseitigen.



### GEFAHR!

#### Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr

Achten Sie darauf, dass vor Beginn der Demontearbeiten die komplette Stromversorgung getrennt wurde. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.



### HINWEIS!

#### Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

Durch Verwendung von falschem Werkzeug können Sachschäden entstehen. **Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden.**

#### Zur Demontage wie folgt vorgehen:

1. ► Vor Beginn aller Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
2. ► Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.
3. ► Baugruppen und Bauteile fachgerecht reinigen und unter Beachtung geltender örtlicher Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.
4. ► Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
5. ► Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten!  
Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
6. ► System und Druckleitung druckentlasten.
7. ► Bauteile fachgerecht demontieren.
8. ► Teilweise hohes Eigengewicht der Bauteile beachten.  
Falls erforderlich, Hebezeuge einsetzen.
9. ► Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.



### HINWEIS!

Bei Unklarheiten unbedingt den Hersteller ↗ „Hersteller:“ auf Seite 11 hinzuziehen.

## 14.3 Entsorgung und Umweltschutz

Alle Bauteile sind entsprechend den gültigen örtlichen Umweltvorschriften zu entsorgen. Entsorgen Sie je nach Beschaffenheit, existierenden Vorschriften und unter Beachtung aktueller Bestimmungen und Auflagen.

### Zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Elektroschrott, Elektronikkomponenten zum Recycling geben.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.
- Batterien bei kommunalen Sammelstellen abgegeben oder durch einen Fachbetrieb entsorgen.



### UMWELT!

#### Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

#### Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe von zugelassenen Fachbetrieben entsorgen lassen.
- Im Zweifel Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungsfachbetrieben einholen.

Vor dem Entsorgen sind alle medienberührten Teile zu dekontaminieren. Öle, Lösungs- und Reinigungsmittel sowie 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.



### UMWELT!

#### Reduzierung, bzw. Vermeidung des Abfalls aus wiederverwendbaren Rohstoffen

Entsorgen Sie keine Bauteile im Hausmüll, sondern führen Sie diese den entsprechenden Sammelstellen zur Wiederverwertung zu.

Wir möchten auf die Einhaltung der Richtlinie Elektro- und Elektronik Altgeräte mit der Nummer 2012/19/EU hinweisen, dessen Ziel und Zweck die Reduzierung, bzw. Vermeidung des Abfalls aus wiederverwendbaren Rohstoffen ist. Über diese Richtlinie werden die Mitgliedsstaaten der EU aufgefordert die Sammelquote von Elektronikschrott zu erhöhen, damit dieser der Wiederverwendung zugeführt werden kann.

15 CE-Erklärung / Konformitätserklärung



Aufgrund von technischen Änderungen, kann es sein, dass sich die „Konformitätserklärung / CE-Erklärung“ ändert. Die aktuellste „Konformitätserklärung / CE-Erklärung“ wird daher im Internet veröffentlicht: Zum Download der Anleitungen nutzen Sie den unten aufgeführten Link oder scannen Sie den QR-Code ein.  
[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ce-konformitaetserklaerung/CE/10240055\\_DG1-III-DLA-PCB.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ce-konformitaetserklaerung/CE/10240055_DG1-III-DLA-PCB.pdf)

<b>D</b>	<b>GB</b>	<b>F</b>
<b>Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de Conformité</b>		
	gemäß EG Richtlinie referring to EC Directive référant à la EC directive	2006/42/EG, Anhang II 1A 2006/42/EC, Annex II 1A 2006/42/EC, Annexe II 1A
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf		
Wir erklären hiermit, dass das folgende Produkt We herewith declare that the following product Nous déclarons que le produit suivant		
Beschreibung / description / description	Desinfektionsmitteldosiergerät Disinfectant dosing unit Unité de dosage pour désinfectants	
Modell / model / modèle	DG1/III	
Typ / part no / type	10240055	
Gültig ab / valid from / valable dès:	2020-08-01	
auf das sich diese Erklärung bezieht, der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) entspricht: 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)		
ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019 EN IEC 61000-6-2:2019 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 EN IEC 63000:2018 EN 1717:2000		
gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n): following the provisions of directive(s): conformément aux dispositions de(s) directive(s):		
2006/42/EC 2014/30/EU 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	
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date		
83313 Siegsdorf, 2020-07-27	M. Niederbichler Geschäftsführer Company Manager Directeur	
	i.v. A. Ruppert Entwicklung und Konstruktion Research & Development Développement et la Construction	

Annex 1 to WI-EU-RDE-602 Rev. 0 / 2019-06-13

## 16 Index

### A

Android App	
Download .....	6
Anschlüsse	
Elektrischer Anschluss .....	28
Wasseranschluss .....	27
Auflistungen	
Darstellungsweise .....	7

### B

Bestimmungsgemäße Verwendung	
Betreiberpflichten .....	16
Haftungsausschluß .....	15
Betreiberpflichten	
Schulungsmaßnahmen .....	16
Betriebsanleitung	
Anleitungen mit der DocuAPP für Windows® 10 abrufen .....	5
Anleitungen über den Internetauftritt der Ecolab Engineering GmbH abrufen .....	5
Artikelnummern / EBS-Artikelnummern ...	7
DocuApp .....	5
Immer die aktuellsten Anleitungen abrufen	5
Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen .....	7
Smartphone/Tablets Abruf .....	5
Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen .....	6
Tipps und Empfehlungen .....	7
Urheberschutz .....	7
Weitere Kennzeichnungen .....	7
Betriebsbedingungen	
Sicherheitsdatenblätter .....	15

### D

Demontage	
Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge .....	19, 64
DocuApp	
Android App .....	5
Für Windows .....	5
Installation Android Systeme .....	6
Installation IOS (Apple) Systeme .....	6

IOS (Apple) App .....	5
Dosiermedien	
validierte Produkte .....	12

### E

Elektrischer Anschluss	
Anschlüsse .....	28
Entsorgung	
Rücksendeformular .....	11
Ergebnisse von Handlungsanweisungen	
Darstellungsweise .....	7
Exotherme Reaktion	
Sicherheit .....	15

### F

Fehlgebrauch .....	12
--------------------	----

### G

Gerätekenzeichnung	
Typenschild .....	9
Gewährleistung	
Garantie .....	10

### H

Handlungsanweisungen	
Darstellungsweise .....	7
Hersteller	
Kontakt .....	11
Hinweiserklärungen	
Erdung .....	13
Gefahr - Brandgefahr .....	13
Gefahr - Chemische Produkte .....	14
Gefahr - Rutschgefahr .....	14
Schutzleiteranschluss .....	13

### I

Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten	
Hinweis: unfachmännische Durchführung .	20
IOS (Apple) App	
Download .....	6

<b>K</b>		<b>S</b>	
Kennzeichnungen		Sicherheit	
Darstellungsweise .....	7	Betreiberpflichten .....	16
Kontakte		elektrische Energie .....	13
Hersteller .....	11	Exotherme Reaktion .....	15
Rücksendungen .....	11	Explosionsschutz .....	12
Technischer Kundendienst .....	11	Gefahr durch eingesetztes Dosiermedium .....	14
<b>L</b>		Genereller Umgang mit dem Gerät .....	12
Lagerung		Gerät außer Betrieb setzen .....	12
Bedingungen .....	9	Rutschgefahr .....	14
Zwischenlagerungsbedingungen .....	9	Verätzungsgefahr .....	15
<b>M</b>		Sicherheitsdatenblätter	
mikrobiologische Überprüfung		Allgemeine Hinweise .....	15
Wartung .....	44	Download .....	15
Montage		Sicherheitshinweise	
Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge .....	19, 64	Darstellungsweise in der Anleitung .....	6
Wandmontage .....	26	Signalworte	
<b>P</b>		Darstellungsweise in der Anleitung .....	6
Personalanforderung		Symbole	
Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation .....	18	Darstellungsweise in der Anleitung .....	6
Qualifikationen .....	17	<b>T</b>	
Unbefugte Personen .....	18	Technischer Kundendienst	
Persönliche Schutzausrüstung		Kontakt .....	11
PSA .....	19	Tipps und Empfehlungen	
<b>Q</b>		Darstellungsweise .....	7
QR-Code		Transport	
Bedienungsanleitung der DocuAPP .....	5	Transportinspektion .....	8
Download von Sicherheitsdatenblättern ..	15	Unsachgemäßer Transport .....	8
Kontakt für Rücksendungen .....	11	Verpackungsgewicht .....	8
Kontakt Technischer Kundendienst .....	11	Verpackungsgröße .....	8
Kontakt zum Hersteller .....	11	Transportinspektion	
<b>R</b>		Kontrolle der Lieferung .....	8
Reparatur		Typenschild .....	9
Rücksendeformular .....	11	<b>U</b>	
Rücksendungen		Urheberschutz	
Kontakt .....	11	Betriebsanleitung .....	7
		<b>V</b>	
		Verätzungsgefahr	
		Sicherheit .....	15

Verpackung		Wartung	
Entsorgungshinweise .....	9	Hinweis: Verwendung falscher	
Verpackungsgewicht		Werkzeuge .....	19, 64
Transport .....	8	mikrobiologische Überprüfung .....	44
Verpackungsgröße		Rücksendeformular .....	11
Transport .....	8	Wasseranschluss	
Verweise		Anschlüsse .....	27
Darstellungsweise .....	7		
<b>W</b>			
Wandmontage			
Montage .....	26		





# Operating instructions

## *DG1-III-DLA-PCB*

Microprocessor-controlled dosing unit



DG1-III-DLA-PCB  
MAN049250 Rev. 1-01.2021  
07/01/2021



English

## Table of contents

<b>1</b>	<b>General remarks</b> .....	<b>4</b>
1.1	Information about the User Manual.....	4
1.2	Transportation.....	8
1.3	Packaging.....	8
1.4	Storing.....	9
1.5	Equipment marking – Rating plate.....	9
1.6	Warranty.....	10
1.7	Repairs / returns to Ecolab Engineering GmbH.....	10
1.8	Contacts.....	11
<b>2</b>	<b>Safety</b> .....	<b>12</b>
2.1	General safety advice.....	12
2.2	Intended use, foreseeable misuse.....	12
2.3	Indications of risks.....	13
2.4	Arbitrary conversion and spare parts production.....	15
2.5	Safety precautions by the operator.....	15
2.6	Microbiological examination of decentralized disinfectant metering units.....	16
2.7	Personnel requirements.....	17
2.8	Personal protective equipment (PPE).....	18
2.9	Installation, maintenance and repair work.....	19
<b>3</b>	<b>Scope of supply</b> .....	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Functional description</b> .....	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>Assembly</b> .....	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Assembly and installation</b> .....	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Starting up</b> .....	<b>31</b>
7.1	Hot water operation (optional, only with upstream mixer tap).....	31
7.2	Bleeding of product and water pipe.....	32
7.3	Setting the concentration.....	33
7.4	Calibration.....	34
7.5	Checking the Concentration.....	35
<b>8</b>	<b>Operation</b> .....	<b>36</b>
8.1	Device commissioning / product changeover.....	36
8.2	Hot water operation (optional, only with upstream mixer tap).....	37
<b>9</b>	<b>Operational malfunctions / Troubleshooting</b> .....	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>40</b>
10.1	Specifications for microbiological testing of decentralised disinfectant dispensers.....	44
<b>11</b>	<b>Repair</b> .....	<b>45</b>
11.1	Component exchange.....	46
11.2	Pump replacement.....	52
11.3	Electrical connections.....	54
<b>12</b>	<b>Consumables and spare parts</b> .....	<b>55</b>
12.1	DG1-III - Housing with main electrical components.....	56
12.2	Spare parts sets for dosing pumps and conversion sets.....	57
12.3	Spare parts set DLA with holder (without dosing pump).....	58

12.4	Spare parts set for pipe system in case of contamination.....	58
12.5	Spare parts set pipe interrupter for contamination.....	58
12.6	Swivel suction lance, complete.....	59
<b>13</b>	<b>Technical data.....</b>	<b>60</b>
<b>14</b>	<b>Decommissioning, disassembly, environmental protection.....</b>	<b>63</b>
14.1	Decommissioning.....	63
14.2	Disassembly.....	64
14.3	Disposal and environmental protection.....	65
<b>15</b>	<b>EC Declaration/Declaration of Conformity.....</b>	<b>66</b>
<b>16</b>	<b>Index.....</b>	<b>67</b>

# 1 General remarks

## 1.1 Information about the User Manual



### CAUTION!

#### Read the instructions!

Prior to commencing any works and/or operating, appliances or machinery, these instructions must be read and understood as a strict necessity. In addition, always heed all the instructions relating to the product that are included with the product!

All instructions are also available for download if you have mislaid the original. Furthermore, you will always have the opportunity to get the latest version of the manuals.

The German-language manual is the **original operating manual**, which is legally relevant. **All other languages are translations.**

#### Particular attention should be paid to the following:

- Personnel must have carefully read and understood all instructions belonging to the product before starting any work. The basic premise for safe operation is observing all safety instructions and work instructions in this manual.
- Figures in this manual are provided for basic understanding and may deviate from the actual product.
- All manuals and guides must be placed at the disposal of the operating and maintenance personnel at all times. Therefore, please store all manuals and guides as a reference for operation and service.
- If the system is resold, this manual must always be supplied with it.
- The relevant sections of this operating manual must be read, understood and noted before installing the system, using it for the first time, and before carrying out any maintenance or repair work.

### Available instructions:

All instructions are always available for download in their most current version.



To download the instruction with a PC, tablet or Smartphone, use the link below or scan the QR code given. A quick reference guide DG1-III is included in the scope of delivery:

#### **Short operating instructions (KBA)**

**(Article no. /MAN049372):**

[http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049372\\_KBA\\_DG1-III-DLA-PCB.pdf](http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049372_KBA_DG1-III-DLA-PCB.pdf)



#### **Operating instructions DG1-III (Article no. MAN049250):**

[http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049250\\_DG1-III-DLA-PCB.pdf](http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049250_DG1-III-DLA-PCB.pdf)

### Always get the latest manuals

If changes are made to a user or software manual (hereinafter referred to as 'manual') by the manufacturer, the new version will be put 'online' immediately. This ensures the compliance of Ecolab Engineering GmbH with the requirements of 'product liability law in regard to the obligation for' product monitoring.

All manuals are provided in PDF format . To open and display the manuals, we recommend that you use the PDF Viewer 'of' Adobe (<https://acrobat.adobe.com>).

Through the above measures, Ecolab provides various options for ensuring that you can access the most recent manuals at all times.

### Accessing operating instructions using the website of Ecolab Engineering GmbH

Via the manufacturer's website (<https://www.ecolab-engineering.de>) under the menu item [Download] / [Operating instructions] the desired manual can be searched for and selected.




### Retrieve manuals with the 'DocuAPP' for Windows® 10



You can use the Ecolab 'DocuApp' program for Windows® to download all published manuals, catalogues, certificates, and CE conformity declarations published by Ecolab Engineering to Windows® PC (Windows® 10).



To install, open the 'Microsoft Store' and enter in the search field the term "DocuAPP". The Store offers the 'DocuApp' for installation. Follow the instructions on your screen to install it.

### Accessing manuals using a smartphone/tablet




You can use the Ecolab 'DocuApp'  to access all manuals, catalogues, certificates and CE conformity declarations published by Ecolab Engineering using a smartphone or tablet (Android  & iOS  operating system).

The documents displayed in 'DocuApp'  are always up to date and new versions are displayed immediately. For more information about the 'DocuApp'  refer to the dedicated user manual (Art. Nr. 417102298).

### Instructions 'Ecolab DocuApp' to download



Download the software description 'DocuApp' (Article no. 417102298):  
[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertech/Dosierpumpen/417102298\\_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertech/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)

The following section describes how to install the 'Ecolab DocuApp'  for 'Android'  and 'iOS (Apple)'  operating systems.

**Installation of the ‘Ecolab DocuApp’ for Android**

On Android- based smartphones, the ‘Ecolab DocuApp’ is located in the "Google Play Store" .

1. Call up the "Google Play Store" with your Smartphone / Tablet.
2. Enter the name "Ecolab DocuAPP" in the search field.
3. Select the **Ecolab DocuAPP** using the search term ‘Ecolab DocuApp’ in conjunction with this icon.
4. Press the button ["install"].  
 ⇒ The ‘Ecolab DocuApp’ is being installed.

Via a PC or web browser the ‘Ecolab DocuApp’ can be accessed using this link:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>

**Installation of the ‘DocuApp’ für IOS (Apple)**

On IOS based smartphones, the ‘Ecolab DocuApp’ is located in the "APP Store" .

1. Call up the "APP Store" with your Smartphone / Tablet.
2. Go to the search function.
3. Enter the name "Ecolab DocuAPP" in the search field.
4. Select the **Ecolab DocuAPP** using the search term ‘Ecolab DocuApp’ in conjunction with this icon.
5. Press the button ["install"].  
 ⇒ The ‘Ecolab DocuApp’ is being installed.

**Symbols, highlighting and enumerations**

Safety instructions are identified in this manual by means of symbols.  
 The safety instructions are precluded by signal words which express the extent of the risk.

**CAUTION!**  
 This combination of symbol and signal word indicates a possibly dangerous situation that could lead to minor injuries if not avoided.

**NOTICE!**  
 This combination of symbol and signal word indicates a possibly dangerous situation that could lead to material damage if not avoided.

**ENVIRONMENT!**  
 This combination of symbol and signal word indicates possible dangers for the environment and indicates environmental protection measures.

**Safety instructions in the operating instructions**

Safety instructions can refer to specific, individual operating instructions.

These safety instructions are embedded in the operating instructions, so they do not interrupt the reading flow when executing the action.

The signal words described above are used.

**Example:**

1. ➤ Loosen screw.

2. ➤



**CAUTION!**  
Risk of trapping on the cover!

Close the cover carefully.

3. ➤ Tighten screw.



**Tips and recommendations**

*This symbol highlights useful tips, recommendations and information for an efficient and trouble-free operation.*

**Further markings**

The following markings are used in this manual to highlight operating instructions, results, collections, references and other elements:

Marking	Explanation
1., 2., 3. ... ➤	Step by step operating instructions
⇒	Results of the operating steps
🔗	References to sections of this manual and related documents
■	Collections in no set order
[Button]	Controls (e.g., button, switch), indicators (e.g., signal lights)
'Display'	Screen elements (e.g., buttons, assignment of function keys)



**Article numbers / EBS numbers**

*Both article numbers and EBS numbers may be given in this User Manual. EBS numbers are Ecolab-internal article numbers and are used within our corporate group.*

**Copyright**

**This manual is copyright protected. All rights reserved by the manufacturer.**

Transferring this manual to third parties, reproduction in any form, even partially, and the exploitation and/or disclosure of the contents without written permission from Ecolab Engineering (hereinafter “the manufacturer”) is prohibited except for internal purposes.

Any contravention of this will result in claims for damages.

The manufacturer reserves the right to assert additional claims.

## 1.2 Transportation

The measurements of the packaging and the weight of the packaging can be found online [↗ Section 12 "Technical data" on page 60.](#)



### **NOTICE!**

#### **Material damage due to improper transportation!**

- Transport units can fall or tip over if improperly transported. This can cause a large amount of damage. When unloading the shipping crates, during delivery or even during general shipping, proceed safely and pay attention to the symbols and the information on the packaging.

#### **Danger of putting into operation a piece of transport equipment which has been damaged during transport:**

- If damages are discovered during unpacking, do not install or put unit into operation, as otherwise uncontrollable faults can occur.

#### **Transport inspection:**

- Examine delivery for completeness and transportation damages and report every damage.
- Damage claims can only be filed within the applicable period for complaints.

#### **In event of transportation damages visible from the outside:**

- Do not accept the delivery or accept provisionally.
- Note the extent of damage on transport documents Delivery note of the carrier and initiate a complaint immediately.

## 1.3 Packaging

The individual packages are bundled to suit the expected transport conditions. Only environmentally-friendly materials have been used in the packaging. The packaging is designed to protect the individual components against shipping damage, corrosion and other damage before assembly. Do not destroy the packaging and only remove it just before assembly.



*There may be instructions on how to handle the packages (e.g. this way up, fragile, keep dry). These must be adhered to accordingly.*



### **ENVIRONMENT!**

#### **Risk of environmental damage from incorrect disposal!**

Packaging materials are valuable raw materials and can, in many cases, be used again or be usefully processed and recycled.

#### **Incorrect disposal of packaging materials can be a threat to the environment.**

- Observe the local disposal regulations!
- Environmentally-friendly disposal of packaging materials.
- If necessary, hire a specialist to carry out disposal.



**1.4 Storing**



*Under certain circumstances, instructions for storage, which go beyond the requirements listed here, can be found on the package. These must be complied with accordingly.*

- Do not store outdoors.
- Store in a dry and dust-free place.
- Do not expose to aggressive media.
- Protect from sunlight.
- Avoid mechanical vibrations.
- Storage temperature: +5 to 40°C.
- Relative humidity: Max. 80 %.
- If stored for longer than 3 months, regularly check the condition of all parts and packaging. If necessary, refresh or renew packaging.
- Storage must be frost-proof.



**NOTICE!**  
**Intermediate storage**

- The packaging is designed for a storage period of 3 months.
- If the equipment should not be in operation for longer than 1 week, empty the equipment completely and rinse out the mixing tank with water.
- Never clean the electrical system or system parts with a steam jet or with spray water, as otherwise dirt and water may enter the system and cause damage.

**1.5 Equipment marking – Rating plate**



*Information on equipment marking or the information on the identification plate can be found in ↪ Section 12 “Technical data” on page 60. Important for all queries is the correct specification of the name and type. This is the only way of ensuring flawless and fast processing.*

### 1.6 Warranty

The manufacturer provides a warranty for operational safety, reliability and performance under the following conditions only:

- Assembly, connection, adjustment, maintenance and repairs must be carried out by qualified and authorised specialist personnel in compliance with all documents supplied.
- Please follow the instructions for use in the User Manual.
- Only original equipment spare parts are to be used for repairs.
- If metering media have been named for use in this manual, we explicitly exclude warranty / liability if other products are used!



*Our products are built, tested and certified in accordance with current standards/guidelines. They left the factory in a safe, faultless condition.*

*To maintain this condition and to ensure a trouble-free operation, the user must observe all instructions, warnings, maintenance regulations, etc. that are contained in all the corresponding manuals and that may be attached to the product.*

***The manufacturer's general warranty and service conditions apply.***

### 1.7 Repairs / returns to Ecolab Engineering GmbH



**DANGER!**

**Conditions for returns**

**Before returning all parts must be completely free of chemicals inside and outside!**

We would like to point out that only clean parts and pumps that have been rinsed with water and are free of dosing agents can be accepted by our customer service in order to eliminate the risk of injury to our personnel from chemical products.

Furthermore, we request that the goods sent in are, if possible due to their size, additionally packed in a suitable bag that prevents residual moisture from escaping into the outer packaging. Enclose a copy of the product data sheet of the dosing chemicals used so that our service staff can prepare for the appropriate use of the PPE.



**The return must be requested "online":**  
**<https://www.ecolab-engineering.de/de/kontakt/ruecksendungen/>**  
**Fill in all the details and follow the further navigation.**

The following documents must be completed:

- Returns form
  - Request the form from Ecolab.
  - Fill out the form correctly and in full.
  - Fill in the declaration of no objection.
  - Send both in advance by fax to: (+49 8662 61-258)
- System components:
  - Free of all impurities (rinsed).
  - Must be dispatched in suitable plastic packaging and in a box in order to avoid any leakage of flushing water.
- Cartons:
  - For address see: ↗ 'Technical customer service in Germany:' on page 11
  - The word "**REPAIR**" must be written on a sticker or in clear handwriting.
  - Include a returns form.

## 1.8 Contacts

### Manufacturer:

**Ecolab Engineering GmbH**  
 Raiffeisenstraße 7  
**D-83313 Siegsdorf**  
 Telephone (+49) 86 62 / 61 0  
 Fax (+49) 86 62 / 61 166  
[engineering-mailbox@ecolab.com](mailto:engineering-mailbox@ecolab.com)  
<http://www.ecolab-engineering.com>



### Technical customer service in Germany:

**Ecolab Deutschland GmbH**  
 - Technica service -  
  
 Phone (+49) 02 173 / 599 18 04  
[DETechnischer.Service@ecolab.com](mailto:DETechnischer.Service@ecolab.com)  
<http://www.ecolab.com>



Have the type code of your unit ready when contacting us. You will find this on the type plate.

### Returns:

**Ecolab Engineering GmbH**  
 - REPAIR -  
 Zapfendorfstraße 9  
**D-83313 Siegsdorf**  
 Tel.: (+49) 8662 61-0  
 Fax: (+49) 8662 61-258



Before returning goods, please note the information under:  
 ↗ Chapter 1.7 'Repairs / returns to Ecolab Engineering GmbH' on page 10.

## 2 Safety

### 2.1 General safety advice

**DANGER!**

If you believe that the unit can no longer be operated safely, you must decommission it immediately and secure it so that it cannot be used inadvertently.

**This applies:**

- if the unit shown visible signs of damage;
- if the unit no longer appears to be operational,
- after prolonged periods of storage under unfavourable conditions.

**The following instructions must always be observed when handling the unit:**

- Prior to carrying out any work on electric parts, switch off the power supply and secure the system against being switched back on again.
- The unit must only be operated with the supply and control voltage specified in the Technical Data section.
- Safety regulations and prescribed protective clothing when handling chemicals must be observed and the corresponding instructions in the product data sheet of the dosing medium used must be followed.
- When the bonnet is removed (in the case of a concentration adjustment to be carried out or as part of maintenance, etc.), be aware that some components may have elevated temperatures, resulting in a greater risk of injury.

### 2.2 Intended use, foreseeable misuse

**WARNING!**

The unit is used exclusively for dosing validated chemicals. The use of non-validated products can lead to malfunctions, incorrect dosing, leakage, etc. and thus possibly to health risks!

The unit was developed, designed and built for industrial and commercial use. The unit is not intended for private use.

Intended use also includes compliance with all operating and operating instructions prescribed by the manufacturer as well as all maintenance and servicing conditions.

Any use that deviates from the specified purpose or any other type of use shall be deemed misuse.

**WARNING!****Danger of improper use!****Improper use may result in dangerous situations:**

- Never use unvalidated dosing media.
- Never change the permissible dosage specifications of the product.
- Do not use in potentially explosive areas.

**Reasonable foreseeable incorrect use**

In order to guarantee the function, we draw attention here to handling points which, according to the manufacturer's hazard analysis, could lead to reasonably foreseeable misuse.

- Use of dosing media other than those validated by the manufacturer.
- Operation on unsuitable power supplies.
- Failure to comply with regulatory access restrictions.
- Incompatible accessory parts.
- Incorrect ambient temperatures or media temperatures.

**2.3 Indications of risks**

**Risk due to electrical energy**



**WARNING!**

The protective earth connection is marked by this symbol at the connection points.



**DANGER!**

**Risk of fatal injury from electric current!**

Electrical hazards are identified by the symbol opposite.

Work on those places may only be carried out by skilled personnel who are duly trained and authorised.

Contact with live parts represents immediate danger to life due to electrocution. Damage to the insulation or individual components can be life-threatening.

- Before starting work, create a de-energised state and ensure this state is maintained for the duration of the work.
- If the insulation is damaged, switch off the power supply immediately and arrange for repairs.
- Never bridge or decommission fuses.
- When replacing fuses, comply with the rating.
- Do not expose live parts to moisture as this may cause short-circuits.

**Risk of fire**



**DANGER!**

**Risk of fire**

If there is a risk of fire, it is imperative to use the designated extinguishing agent and to implement suitable safety measures to tackle the fire. It is also imperative here to comply with the safety data sheet for the chemicals you use to tackle the fire!

**Risk of slipping****DANGER!**

Slipping hazards are marked by the symbol opposite.  
Spilled chemicals create a risk of slipping when wet.

**WARNING!****Risk of slipping due to fluid in the operation and provisioning area!**

- Wear non-slip, chemically resistant shoes when working.
- Place product containers in a tank to prevent a slipping hazard caused by leaking fluids.

**ENVIRONMENT!**

Immediately soak up any leaking liquids with a suitable binding agent and dispose of properly.

**Chemical hazards (dosing medium/active substance)****DANGER!****Risk of injury to the skin and eyes caused by the chemical used (metering medium).**

- Read the enclosed safety data sheet carefully before using the metering medium.
- The safety regulations and the required protective clothing when working with chemicals must be complied with.
- Attention must be paid to the information included on the product data sheet for the metering medium used.

**DANGER!**

It is essential that that hands are washed prior to work breaks and at the end of the working day. Information about the usual precautions when handling chemicals and about the use of PPE can be found on the relevant safety data sheet for the chemical being used and must be complied with.

**ENVIRONMENT!****Leaked, spilled dosing media can harm the environment.**

Leaked, spilled dosing media must be cleaned and disposed of correctly, according to the instructions on the product data sheet. It is essential to ensure that the required personal protective equipment is used.

**Preventive action:**

Place product containers in a tank to collect leaking fluids without harming the environment.



**DANGER!**

**Exothermic reaction / risk of burns**

The simultaneous use of products containing chlorine and products containing peracetic acid is prohibited.

There is a risk of an exothermic reaction. This can lead to serious injuries, in the worst case life-threatening consequences.

**Safety data sheets**

The safety data sheet is primarily intended for the user so that he or she can take any steps necessary for safeguarding his health and safety at work. Ecolab is well aware of the importance of safety data sheets and the responsibility that they entail.

The safety data sheets made available by Ecolab undergo constant control.

This is done to ensure that they always contain the latest information.

The best thing to do is to post the safety data sheets right beside the equipment or next to the containers so that the proper countermeasures can be implemented at once in the event of an accident.

**Downloading of safety data sheets**



**Safety data sheets:**

The latest respective safety data sheets are available online. To download, go to the link shown below or scan in the illustrated QR code. Once there, you can enter the required product and obtain the corresponding safety data sheet as a download.

<https://safetydata.ecolab.eu/index.php?id=1576&L=1>

**2.4 Arbitrary conversion and spare parts production**



**CAUTION!**

Changes or modifications are not permitted without prior, written permission from Ecolab Engineering GmbH and result in the forfeiting of any and all warranty entitlements. Original spare parts and accessories approved by the manufacturer to increase safety. The use of other parts excludes the warranty for the resulting consequences. We would like to point out that the CE conformity expires in case of subsequent conversions

**2.5 Safety precautions by the operator**



**NOTICE!**

It is expressly up to the operator to train, monitor and instruct their operating and maintenance personnel so that they comply with all of the necessary safety measures.

**The frequency of inspections and controls must be complied with and documented!**

## Obligations of the operator



### **Valid guidelines**

*In the EEA (European Economic Area), national implementation of the Directive (89/391/EEC) and corresponding individual directives, in particular the Directive (2009/104/EC) 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.*

*If you are outside the EEA (European Economic Area), the local regulations always apply. However, it is important to make sure that the EEA rules do not apply to your area, due to special agreements.*

***The operator is responsible for checking the terms and conditions that affect you.***

### **The operator must adhere to the local legal provisions for:**

- The safety of personnel (within the Federal Republic of Germany, in particular the federal law and accident prevention regulations, workplace guidelines, e.g. operating instructions, also according to Section 20 Hazardous Substances Ordinance (GefStoffV), personal protective equipment (PPE), preventive investigations)
- The safety of work materials and tools (protective equipment, work instructions, procedural risks and maintenance)
- Product procurement (safety datasheets, list of hazardous substances)
- Disposal of products (Waste Act)
- Disposal of materials (decommissioning, Waste Act)
- Cleaning (detergents and disposal)
- and observe current environment protection regulations.


### **The owner is also required to:**

- Provide personal protective equipment (PPE)
- Incorporate the measures into operating instructions and to instruct personnel accordingly
- For operating sites (from 1m above ground) To provide safe access
- The operator must provide lighting in workplaces in accordance with DIN EN 12464-1 (within the Federal Republic of Germany). Observe the local applicable regulations!
- To ensure that local regulations are complied with during installation and commissioning, if these procedures are conducted by the operator

## **2.6 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).

The annually required hygienic-technical inspections are described in the operating and assembly instructions of the dosing units in the item Maintenance.

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, point 4.5) implemented, this should be carried out as described in  *Chapter 10.1 'Specifications for microbiological testing of decentralised disinfectant dispensers' on page 44.*



**2.7 Personnel requirements**

**Qualifications**



**DANGER!**

**Risk of injury if personnel are inadequately qualified!**

**If unqualified personnel carry out work or are in the danger area, dangers may arise which can lead to serious injuries and considerable damage to property.**

All the activities may only be performed by personnel that is qualified and suitably trained for this purpose.

Keep unqualified personnel away from hazard areas.



**NOTICE!**

Only persons who can be expected to carry out their work reliably can be approved as personnel. People whose ability to react is impaired, for instance by drugs, alcohol or medication, are not permitted.

When selecting personnel, the age and occupation-specific regulations applicable at the place of use must be observed.

It is imperative to ensure that unauthorised persons are kept well away.

**Mechanic**

The mechanic is trained for the particular range of tasks in which s/he operates and knows the relevant standards and regulations. The mechanic can perform work on pneumatic and hydraulic systems because of his/her specialized training and experience and can independently recognise and avoid potential dangers.

**Operator**

The operator has been instructed by the owner on the tasks entrusted to them and is aware of the potential dangers associated with incorrect behaviour. The operator is only permitted to carry out tasks that go beyond the scope of normal operation if these tasks are specified in this manual and the owner has authorised the operator to do so.

**Qualified electrician**

Qualified electricians are able to carry out the work on electrical system because of their technical training, knowledge and experience, as well as awareness of the relevant standards and regulations; qualified electricians are capable of autonomously identifying and preventing potential risks. Qualified electricians are specially trained for the type of work they do and are familiar with the relevant standards and regulations.

**Service personnel**

Certain work may only be carried out by the service staff of the manufacturer or by staff authorised or specially trained by the manufacturer. Other people or personnel are not authorised to carry out this work. To carry out this work, contact our customer service team.

**Specialist**

A person with appropriate training, schooling and experience enabling him or her to identify risks and avert danger.

**DANGER!****Auxiliary personnel without special qualifications**

Auxiliary personnel without special qualifications or without special training who do not meet the requirements described here are unaware of the dangers in the work area.

**Therefore, there is a risk of injury to auxiliary personnel.**

It is imperative that auxiliary personnel without specialist knowledge are familiarised with the use of personal protective equipment (PPE) for the activities to be performed, or are appropriately trained, and that these measures are monitored. These personnel may then only be deployed on activities for which intensive training has been given beforehand.

**DANGER!****Unauthorised personnel**

Unauthorised persons who do not meet the requirements described here are not familiar with the risks in the operating area.

Therefore unauthorised persons are at risk of injury.

**Working with unauthorised persons:**

- All work must be suspended for as long as unauthorised persons are present in hazardous or working areas.
- If in doubt as to whether a person is authorised to be in the hazardous and operating area, approach said person and lead them out of the operating area.
- General information: Keep unauthorised persons away!

## 2.8 Personal protective equipment (PPE)

**DANGER!**

Personal protective equipment, hereinafter referred to as PPE, is used to protect personnel. It is imperative to pay attention to the PPE described in the product data sheet (safety data sheet) for the metered medium.



**Chemical-resistant protective gloves**

Chemical-resistant protective gloves are used to protect the hands against aggressive chemicals.



**Face protection**

The face protection is used to protect the eyes and face from flames, sparks or glow as well as hot particles, exhaust gases or liquids.



**Protective eyewear**

Protective eyewear protects the eyes against flying parts and liquid splashes.



**Protective gloves**

Protective gloves are used to protect the hands against friction, abrasions, cuts or deeper injuries as well as when touching hot surfaces.



**Safety shoes**

Safety shoes protect feet against crushing, falling parts, sliding on slippery surfaces and against aggressive chemicals.

**2.9 Installation, maintenance and repair work**



**NOTICE!**

**Material damage by using incorrect tools!**

Material damage may arise by using incorrect tools.

**Only use the correct tools.**



### **DANGER!**

**Damage and injuries may occur if installation, maintenance or repair work is carried out incorrectly.**

- All installation, maintenance and repair work must only be performed by authorised and trained specialist personnel in accordance with the applicable local regulations.
- Safety regulations and prescribed protective clothing when handling chemicals should be followed. Attention must be paid to the information included on the product data sheet for the metering medium used.
- Prior to installation, maintenance and repair works the feeding of the dosing medium should be disconnected and the system cleaned.



### **NOTICE!**

**Only original equipment spare parts may be used for maintenance and repairs.**

**3 Scope of supply**

Representation	Description	Article no. (EBS no.)
	DG1-III	10240055 (on request)
	Swivel spout, DG1 250 mm	202514 (10001876)
	Console for 10 L container	30240113 (10011633)
	Angle regulating valve, 1/2" D.10 MS, chrome-plated	415500808 (10006915)
	All-purpose spring spiral dowel, TFS 8/50	417200040 (10025801)
	Hexagonal drilling screw, 4.8 x 50, DIN7504, V2A	413108505 (on request)
-	Compression fitting, G½ to D. 10 mm (suitable for connecting a CU pipe, Ø 10 x 1)	415507003 (on request)
	Short operating instructions DG1-III	MAN049372 (on request)

## 4 Functional description

The DG1-III is a microprocessor-controlled dosing device for the preparation of a ready-to-use disinfectant solution for instrument and surface disinfection. It is a stationary device.

Product canisters with a capacity of 5-10 l can be used, which can be placed on a console included in the scope of delivery next to the unit.


The dosing is regulated by the integrated microprocessor control. An impulse water meter records the amount of water supplied.

The control electronics control the double-acting piston dosing pump, which doses the disinfectant in proportion to the quantity. The water flow is controlled with a pulse water meter and the disinfectant flow is constantly monitored with a flow monitor.

If there is no supply of disinfectant or water or in the event of any other malfunction, the dosing unit switches off immediately.

The error is signalled with flashing intervals of the red LED.

If required, the dosing unit can also be operated with hot water; for this purpose, a mixer tap must be connected upstream.

The max. permissible inlet temperature of the water must not be exceeded, see  Chapter 12 "Technical data" on page 60.


### Basic dosing procedure:

The DG1-III always doses in 250 ml "packages", i.e. the chemistry is always dosed for 250 ml batches of disinfectant solution (water + chemistry).


As a result, a maximum overflow of 250 ml of disinfectant solution may occur under certain circumstances.



*The DG1-III achieves the specified dosing tolerance only from a withdrawal of 1 l of ready-to-use solution. For this reason, care should be taken not to fall below this quantity.*

*For safety reasons, it is possible to force a dosing stop at any time by pressing the  stop (pause) button.*

*However, as described above, a run-on of disinfectant solution may occur under certain circumstances.*

*The red LED lights up to indicate that the withdrawn quantity of 1 l may be subject to concentration fluctuations outside the stated specifications. This error message must be acknowledged before further dosing by pressing the stop (pause)  button.*

**Functional diagram DG1-III:**

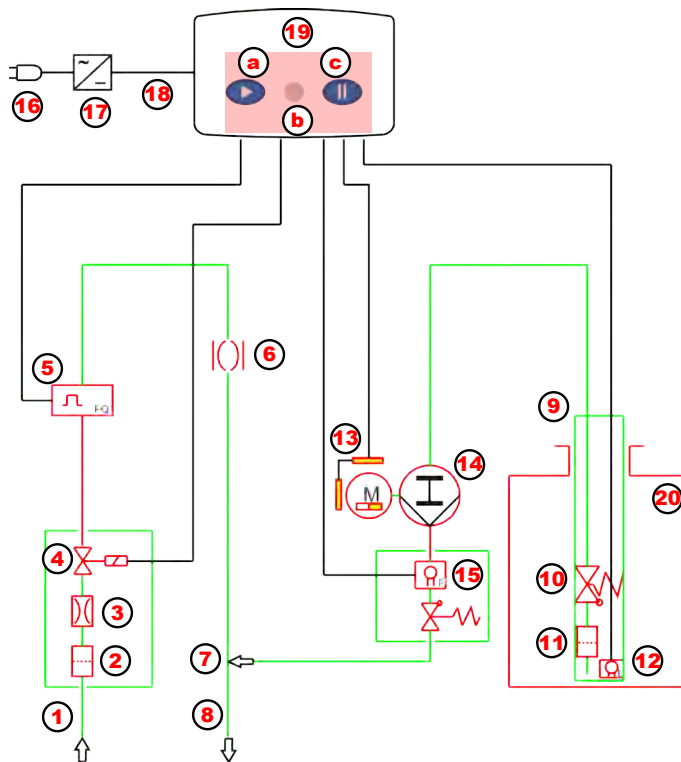






Fig. 1: Functional diagram

- |    |  |      |  |
|----|--|------|--|
| 1  | Water supply line                                      | 13   | Digital linear actuator motor (DLA)  |
| 2  | Dirt trap filter                                       | 14   | Metering pump  |
| 3  | Flow regulator   | 15   | Flow monitor and integrated pressure maintaining valve   |
| 4  | Solenoid valve   | 16   | Mains plug   |
| 5  | Water pulse counter                                    | 17   | Safety transformer   |
| 6  | System isolation                                       | 18   | Control electronics  |
| 7  | Mixer housing  | 19   | Operating display LED)   |
| 8  | Swivel spout   | 19a: | Press Start Key   |
| 9  | Suction lance (with a reserve and empty signal device) | 19b: | LED  |
| 10 | Non-return valve                                       | 19c: | Stop (break) key  |
| 11 | Suction mesh   | 20   | Product reservoir  |
| 12 | Reserve and empty signal electrode                     |      |  |

This error message must be acknowledged  before further dosing by pressing the stop (pause) button. At the same time, the dosing pump (Fig. 1, pos. 14) is activated, which sucks in disinfectant according to the set concentration from the product supply container (pos. 20).

Disinfectant is added in proportion to the quantity and mixed with the water in the swivel outlet (pos. 8) to form a ready-to-use solution.

The withdrawal continues until the stop (pause) button  (pos 19c) is pressed. LED (pos. 19b) flashes green.

The entire process is regulated by the integrated microprocessor control.

The impulse water meter (pos. 5) records the amount of water supplied.

The control electronics (pos. 18) activate the digital linear drive [DLA] (pos. 13), which drives the double-acting piston metering pump (pos. 14).

This ensures that the disinfectant is added in exact proportion to the quantity.

The disinfectant flow is constantly monitored by means of a flow monitor located (Pos. 15) upstream of the dosing point.

The water flow is controlled by means of a pulse water meter (pos. 5).

In case of product shortage, water shortage or a malfunction, the appliance switches off immediately.

The red LED (pos. 19b) signals the error with different flashing intervals see also ↪ *'Water Flow Pressure Monitoring'* on page 24.

### **Description of the safety devices:**

#### **Water Flow Pressure Monitoring**

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 falls below a critical value (< 150 l/h), i.e. the minimum permissible water flow pressure of approx. 8 MPa (0,8 bar) is not reached, the tapping process is interrupted immediately and the LED flashes red.

#### **Solenoid valve monitoring**

While the unit is idle, the water pulse meter monitors the solenoid valve to make sure that it closes smoothly. If water flows through the solenoid valve although it is not activated, the LED flashes red.

#### **Flow rate restriction**

A flow regulator is installed in the solenoid valve (Fig. 2, pos. 4) on the inlet side to limit the max. water flow.

The flow control version depends on the set concentration:

- <= 3 %: Version 14 l/min (Standard)
- > 3 %: Version 10 l/min (Optional).

#### **Product flow monitoring**

The flow monitor installed upstream of the dosing point (see Fig. 2 pos. 15) monitors the disinfectant flow.

If the product flow is interrupted as a result of a defect in the dosing pump, the suction line, the drive or the level suction lance, or if an incorrect product is used, the unit goes into fault mode and the LED flashes red.

#### **Product shortage shutdown - Pre-empty message**

Via the suction lance with level electrodes, the following is displayed (alternating) when the residual quantity falls below a certain level:

<b>5 s</b>	<b>0.3 s</b>	<b>5 s</b>	<b>0.3 s</b>	<b>5 s ...</b>
LED: green	LED: red	LED: green	LED: red	LED: green

#### **Product shortage shutdown - Empty message**

If the level electrodes of the suction lance do not detect any product, the LED flashes red.

#### **Main power failure safety system:**

The unit control has DIP switch elements for concentration adjustment as well as a potentiometer for calibrating the pump. This means that the unit settings are not lost in the event of a mains power failure.

#### **System isolation**

The integrated system separation in accordance with DIN EN 1717 reliably prevents disinfectant from entering the drinking water supply system in the event of negative pressure occurring in the water supply line.



**5 Assembly**

**Component description DG1-III**

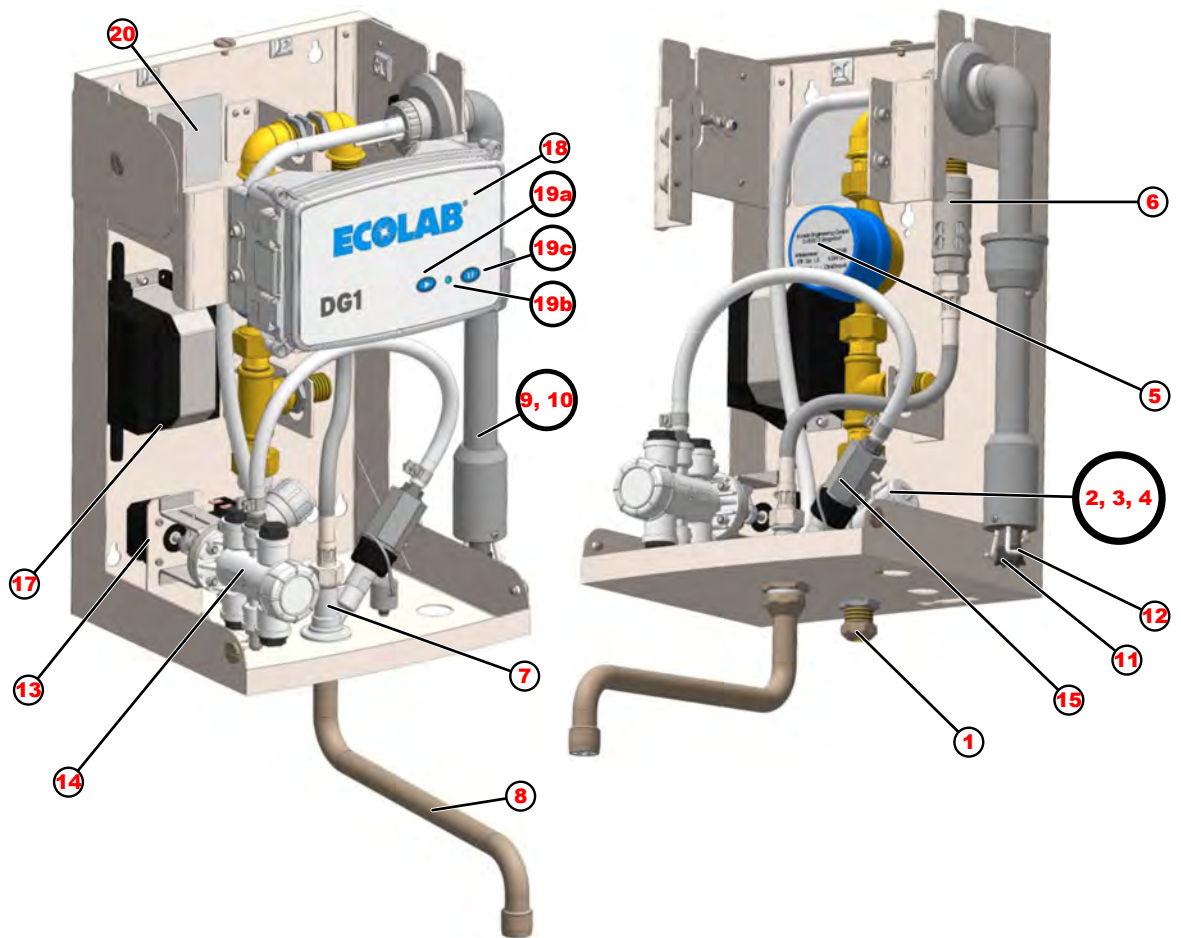




Fig. 2: Component description

- |    |  |      |  |
|----|--|------|--|
| 1  | Water supply line                                      | 13   | Digital linear actuator motor (DLA)  |
| 2  | Dirt trap filter                                       | 14   | Metering pump  |
| 3  | Flow regulator   | 15   | Flow monitor and integrated pressure maintaining valve   |
| 4  | Solenoid valve   | 16   | Mains plug   |
| 5  | Water pulse counter                                    | 17   | Safety transformer   |
| 6  | System isolation                                       | 18   | Control electronics  |
| 7  | Mixer housing  | 19   | Operating display LED)   |
| 8  | Swivel spout   | 19a: | Press Start Key   |
| 9  | Suction lance (with a reserve and empty signal device) | 19b: | LED  |
| 10 | Non-return valve                                       | 19c: | Stop (break) key  |
| 11 | Suction mesh   | 20   | Internal type plate  |
| 12 | Reserve and empty signal electrode                     |      |  |

## 6 Assembly and installation

- Personnel:
- Specialist
  - Service personnel

- Protective equipment:
- Protective gloves
  - Face protection
  - Safety shoes

The DG1-III is prepared for wall mounting with the product storage container placed 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.



### NOTICE!

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.

### Wall mounting

A mounting kit DG1-III with dowels and fixing screws as well as a drilling template are included in the scope of delivery. If necessary, use special dowels and screws to fix the unit.

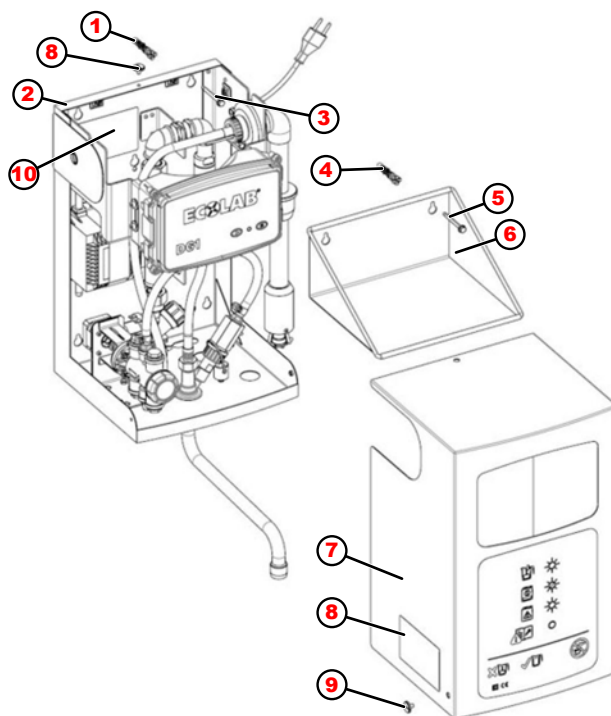


Fig. 3: Wall assembly of DG1-III

- |   |                           |    |                               |
|---|---------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Rawl plugs (4 x)          | 6  | Console for product container |
| 2 | Rear panel of the housing | 7  | Cover                         |
| 3 | Screws (4 x)              | 8  | external type plate           |
| 4 | Rawl plugs (2 x)          | 9  | Stop screws (3 x)             |
| 5 | Screws (2 x)              | 10 | Internal type plate           |

**Water connection**



**CAUTION!**

**Installation recommendation to avoid slipping hazards**

We recommend DG1-III mounting the faucet above a washbasin or sink to avoid the risk of slipping due to dripping from the swivel spout.



**CAUTION!**

**Mounting recommendation to avoid overhead handling with product canisters (chemicals)**

The installation height recommended by us to avoid overhead handling with product canisters (chemicals) is max. 1.5 m from the floor to the lower edge of the canister console.

To ensure the proper functioning of the dosing unit, it is essential to observe the following instructions:

- In order to be able to interrupt the water supply in the event of a malfunction and to protect the unit against the ingress of dirt particles, the enclosed angle valve must be installed in the water supply line.  
If contamination of the drinking water network cannot be ruled out, we recommend installing a suitable filter (not included in the scope of delivery) in the unit's supply line.
- 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 may not exceed 0,7 MPa (7 bar). If the water flow pressure is > 0.4 MPa (4 bar), we recommend installing a pressure reducer in the water supply line!  
If the water flow pressure exceeds 0.7 MPa (7 bar), the installation of a pressure reducer is absolutely necessary for safety reasons.

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

- Compression fitting, G½ to D. 10 mm (suitable for connecting a CU pipe, Ø 10 x 1)
- 1 pc. angle regulating valve, G1/2-D10, MS chrome-plated.

**You connect up the water pipe as follows:**

1. ➤ Connect the angle valve to the on-site water supply.
2. ➤ Connect the connecting pipe (copper pipe, stainless steel flexible hose, ...) to the angle valve.
3. ➤ Connect the connection line (copper pipe, stainless steel flexible hose, ...) to the unit with the compression fitting.
4. ➤ Attach the swivel spout to the lower side of the unit.



Fig. 4: Swivel spout



**CAUTION!**

If the swivel spout is extendable (not included in the standard scope of delivery), it must not be loaded downwards.

**Electrical connection**

Personnel:           ■ Service personnel



**CAUTION!**

The dosing unit may only be connected to 230 V AC, 50-60 Hz.

When making the electrical DG1-III connection, ensure compliance with the applicable national regulations and local regulations.

The DG1-III 230 V /24 V mains transformer integrated in the unit supplies the entire unit. The device is protected by appropriate protective elements (thermal release) in the transformer.

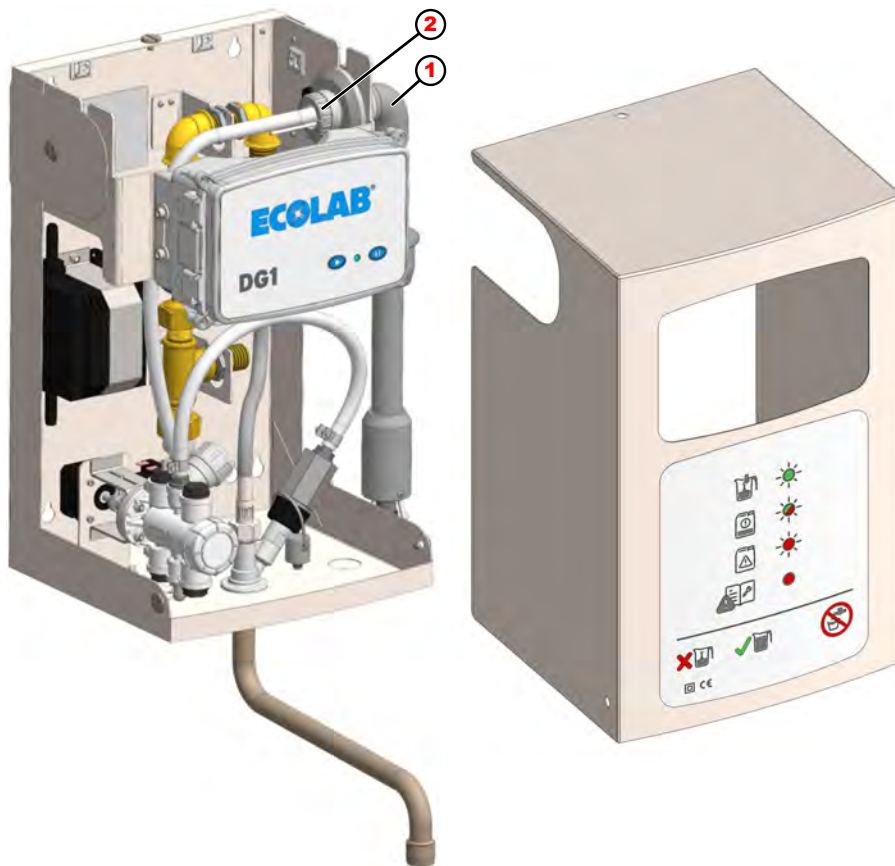
To connect to the power supply, the DG1-III equipped with a 2.5 m mains cable with plug. If necessary, this can be retracted into the housing.



**WARNING!**

The protective earth connection is marked by this symbol at the connection points.

The power line is retracted into the housing as follows:



1. Pull the suction lance (pos. 1) out of the housing until the cable gland for the mains cable is accessible.
2. To do this, loosen the hose clamp (pos. 2) and unscrew the union nut from the suction lance.
3. Detach the cable duct from the fastener and open it.
4. Retract the power line into the housing.
5. Close the cable duct and push back into the fastener.
6. Push the suction lance feedthrough back into its original position.
7. Tighten the union nut (it must still be possible to turn the suction lance).
8. Tighten the hose clamp.
9. Roll up the power cable in the housing and use cable ties to secure it into place.



**NOTICE!**

Make sure that the power cable does not come into contact with any sharp parts in the device or with the product.

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

1. ➤ Remove the bonnet.
2. ➤ Remove the suction line from the dosing pump.
3. ➤ Disconnect the suction lance connection cable in the electronics control box.
4. ➤ Loosen the hose clamp.
5. ➤ Unscrew the union nut from the suction lance.
6. ➤ Pull the suction lance together with the suction line and connection cable out of the housing.
7. ➤ Pull the mains cable gland out of the holder.
8. ➤ Pull the mains cable bushing together with the mains cable back into the housing.
9. ➤ Remove the cover plate on the left-hand side of the housing.
10. ➤ Close the duct on the right-hand side of the housing using the cover plate.
11. ➤ Pull the power line through left-hand side of the housing and secure cable duct.



#### **NOTICE!**

Make sure that the power cable does not come into contact with any sharp parts in the device or with the product.

12. ➤ Attach the suction lance to the left-hand side of the housing.
13. ➤ Connect the suction lance to the metering pump.
14. ➤ Connect the suction lance connection cable in the electronics control box.

## 7 Starting up

- Personnel:
- Mechanic
  - Service personnel
  - Specialist
- Protective equipment:
- Protective gloves
  - Face protection
  - Safety shoes

### Commissioning procedure

1. ▶ Open the angle valve.
2. ▶ Check the water connection for leaks.
3. ▶ Connect disinfectant:  
Swivel the suction lance forward and insert it into the canister opening.
4. ▶ ↪ *Chapter 7.2 'Bleeding of product and water pipe' on page 32*
5. ▶ ↪ *Chapter 7.3 'Setting the concentration' on page 33*
6. ▶ ↪ *Chapter 7.4 'Calibration' on page 34*
7. ▶ ↪ *Chapter 7.5 'Checking the Concentration' on page 35*

### 7.1 Hot water operation (optional, only with upstream mixer tap)

If necessary, DG1-III can also be operated with hot water.  
A mixer tap must be connected upstream for this purpose.

The max. permissible input temperature must not be exceeded under any circumstances  
see also ↪ *Chapter 13 'Technical data' on page 60*.

In addition, the instructions of the corresponding chemical product, which are described in the associated safety data sheet, must also be observed.

## 7.2 Bleeding of product and water pipe

Venting of the product and water line is done by setting DIP switch elements 7 and 8 (DIP switch S1) and by pressing the start button

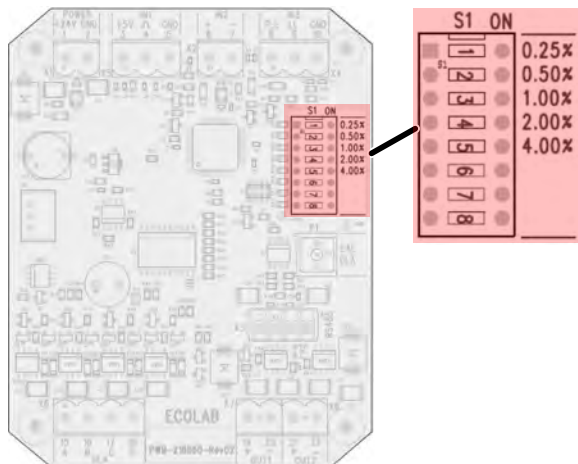
### Basic procedure

1. Set DIP7 or DIP8 to 1  
 ⇒ Front LED flashes green  
 (different speed, depending on whether solenoid valve or DLA is switched)
2. Press Start Key:  
 ⇒ Corresponding process starts.
3. The stop (pause) button stops the process.

Process step	DIP	Front LED									
Bleed water pipe (Switch solenoid valve)	DIP7 = 1 DIP8 = 0	Ready for venting (solenoid valve closed)									
		0.3 s		0.1 s		0.3 s		0.1 s		0,3 s...	
		LED: green		LED: off		LED: green		LED: off		LED: green	
		Start button  pressed / solenoid valve open / venting active									
		0.5 s			0.5 s			0.5 s			
		LED: green			LED: off			LED: green			
Bleed product line (Switch pump)	DIP7 = 0 DIP8 = 1	Ready for venting (pump stopped)									
		0.1 s	0.1 s	0.1 s	0.1 s	0.1 s	0.1 s	0.1 s	0.1 s	0.1 s	0.1 s
		LED: green	LED: off	LED: green	LED: off	LED: green	LED: off	LED: green	LED: off	LED: green	LED: green
		Start button  pressed / pump running / venting active									
		0.5 s			0.5 s			0.5 s			
		LED: green			LED: off			LED: green			



**7.3 Setting the concentration**



The concentration is set by means of the DIP switch S1.  
 The concentration value is printed on the board ("0.25 %", "0.50 %" etc.).  
 The desired concentration is set by adding the individual values.

**The following settings are possible:**

Concentration:	DIP switching elements					Flow regulator 10 l/min	Flow regulator 14 l/min
	1	2	3	4	5		x
0.25 %	ON						x
0.50 %		ON					x
0.75 %	ON	ON					x
1.00 %			ON				x
1.50 %		ON	ON				x
2.00 %				ON			x
2.50 %		ON		ON			x
3.00 %			ON	ON			x
3.50 %		ON	ON	ON		x	
4.00 %					ON	x	
4.50 %		ON			ON	x	
5.00 %			ON		ON	x	



**NOTICE!**

At concentrations of 3.5 - 5 %, the flow regulator must be replaced: Type 10 l/min (Art. no. 415512018) see *'Replacing the solenoid valve / the flow regulator with replacement fine filter'* on page 47.

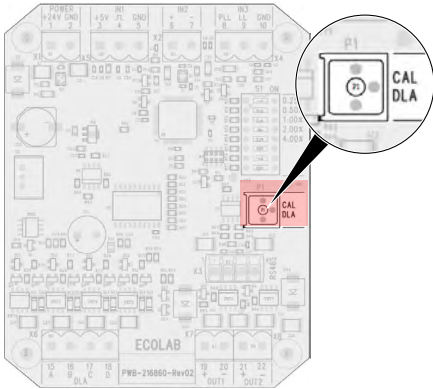
If the concentration is subsequently readjusted to the range 0.25 - 3 %, the flow rate can be increased again, if desired, by replacing the flow regulator (type 14 l/min, Art. no. 415512021).

The values 1.25 %, 1.55 %, 1.75 %, 2.25 %, 2.75 %, 3.25 %, 3.75 %, 4.25 %, 4.75 % and all values > 5 % are inadmissible.

This is signalled by a red front LED.

## 7.4 Calibration

Calibration is carried out by means of the potentiometer 'CAL DLA'.



By means of this potentiometer, the dosage can be adjusted by approx. +/-20 % in relation to the set concentration.

### Example

Set concentration: 0.50 %

Potentiometer in max position (right stop):

$$0.50 \% + 20 \% \text{ von } 0.50 \% = 0.50 \% + 0.2 \times 0.50 = 0.60 \%$$

Potentiometer in min position (left stop):

$$0.50 \% - 20 \% \text{ von } 0.50 \% = 0.50 \% - 0.2 \times 0.50 = 0.40 \%$$

## 7.5 Checking the Concentration

You need the following aids to check the concentration:

- Bucket with a capacity of at least 10 l capacity and measuring scale for collecting and measuring the amount of water.
- Suitable measuring cylinders to collect the disinfectant.
- The concentration setting is made according to the following formula:

K = concentration (%)

VD = volume of disinfectant (ml)

VW = volume 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:

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

1. ➤ Unscrew the flow monitor (see ↗ *'Functional diagram DG1-III:'* on page 23, Fig. 2, pos. 15) and seal the opening with the enclosed sealing plug.
2. ➤ Insert the flow monitor into the provided measuring cylinder and place a bucket under the swivel spout.
3. ➤ Start the dosing process and remove as large a quantity as possible.
4. ➤ Check the quantity of disinfectant in the measuring cylinder.
5. ➤ Measure the amount of water removed.  
This must correspond to the target quantity minus the product quantity.
6. ➤ Calculate the concentration according to the formula (see above).  
In case of deviations from the desired concentration (plus safety factor), adjust the dosing quantity as described ↗ *Chapter 7.4 'Calibration'* on page 34 below.
7. ➤ Repeat the concentration test.
8. ➤ Following completion of calibration, remove the sealing plug from the opening and screw the flow monitor back in. Check the tightness of the unit.
9. ➤ Attach documentation of the set concentration and the assigned product in a suitable, clearly visible place in the immediate vicinity of the unit.

## 8 Operation

- Personnel:      ■ Operator  
                      ■ Specialist



### WARNING!

The unit is used exclusively for dosing validated chemicals. The use of non-validated products can lead to malfunctions, incorrect dosing, leakage, etc. and thus possibly to health risks!



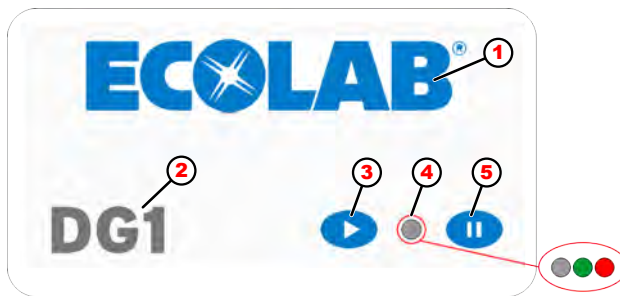
### DANGER!

#### Increased risk of slipping

Increased slip hazards can occur due to:

- Dripping of working solution from the swivel spout.
- Use of non-Ecolab-approved (validated) products poses the risk of foam formation due to overflow.
- Changing the product canister.

### Operator panel





- 1 Manufacturer
- 2 Device type
- 3 'Start' key
- 4 LED  
(off: offline, green: operation, red: error)
- 5 'Stop (pause) key' key


### 8.1 Device commissioning / product changeover

#### Sequence steps for commissioning the unit or changing to another product:


1. ➤ Insert a filled product canister on the console and swing in the suction lance.
2. ➤ Setting the desired concentration.
3. ➤ Venting water and product line.
4. ➤ Separate withdrawal of water and disinfectant and collection in measuring gauges. To do this, unscrew the flow monitor from the mixing valve.
5. ➤ Determination / calibration of the actual concentration in accordance with *Chapter 7.4 'Calibration' on page 34.*
6. ➤ Attach documentation of the set concentration and the assigned product in a suitable, clearly visible place in the immediate vicinity of the unit.

**Sequence steps for removal of ready-to-use disinfectant solution:**

1. ➤ Place a vessel / bucket below the swivel spout.
2. ➤ Starting the dosing process by pressing the start button .
3. ➤ End the dosing process by pressing the stop (pause) button .
4. ➤ Do not remove the vessel / bucket until the swivel spout has been drained.  
⇒ Risk of slipping due to product on the floor.

Pressing the start button  opens the solenoid valve for the water inlet. At the same time, the dosing pump is activated, which sucks in disinfectant from the product reservoir according to the set concentration.

Disinfectant is added in proportion to quantity and mixed with the water in the swivel outlet to form a ready-to-use solution.

The withdrawal continues until the stop (pause) button  is pressed. LED flashes green. The entire process is regulated by the integrated microprocessor control. The impulse water meter records the amount of water supplied.

The control electronics activate the digital linear drive (DLA), which drives the double-acting piston metering pump. This ensures that the disinfectant is added in proportion to the quantity.

The disinfectant flow is constantly monitored by means of a flow monitor located upstream of the dosing point.

The water flow is controlled by means of a pulse water meter. In case of product shortage, water shortage or a malfunction, the appliance switches off immediately.


The red LED signals the error with different flashing intervals.

**8.2 Hot water operation (optional, only with upstream mixer tap)**

If necessary, DG1-III can also be operated with hot water. A mixer tap must be connected upstream for this purpose.



**CAUTION!**

The max. permissible input temperature must not be exceeded under any circumstances, see also  Chapter 12 "Technical data" on page 60.

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

**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.



*For this retrofit, a separate cold and hot water connection must be available at the installation site.*

A matching thermostatic mixer tap can be ordered separately from Ecolab or obtained from sanitary retailers.

### Connecting the thermostatic mixer tap

#### Installation:



**NOTICE!**

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

Make sure that the connections are correctly assigned:

- + = hot water connection
- - = hot water connection
- ► = hot water connection



The mixer tap can optionally be connected via a G ½ stainless steel flex hose or Ø 10 x 1 copper pipe.

#### Connection by means of copper pipe:

1. ► Connect the copper pipe Ø 10 x 1 to the compression fitting.
2. ► Tighten the screw fitting with a spanner wrench.

#### Connection stainless steel flex hose G1/2:

1. ► Unscrew the reducing fitting.
2. ► Connect the stainless steel flexible hose to the G½ external thread.

#### Temperature setting:

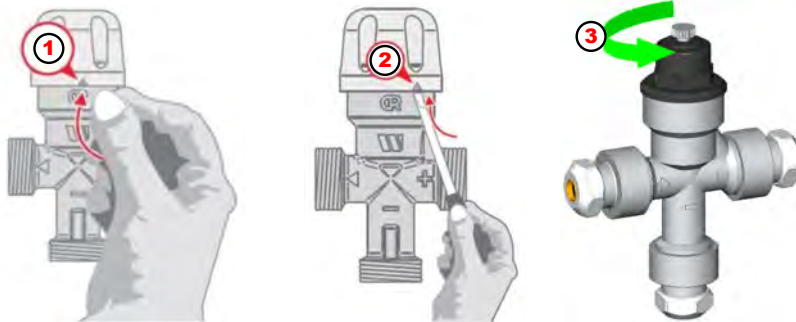



Fig. 5: Thermo mixer tap temperature adjustment

1. ► Turn the cap to the marking (pos. 1).
2. ► Lift off the cap (pos. 2).
3. ► Adjust the knurled wheel (Pos.3) until the desired temperature is reached.
4. ► Place the cap back on to secure against adjustment.

## 9 Operational malfunctions / Troubleshooting

A general alarm is indicated by a red flashing LED ●.

The last alarm remains in the internal fault message memory.

The last stored alarm can be cancelled by pressing the stop (pause) button  (min. 5 seconds).

The red LED ● then flashes briefly periodically according to the following table, followed by a pause (LED off) of approx. 1 sec.

Fault message in the memory	Number of flashes
Dosing error (no product flow)	(1x) ●
Dosing error (less than 1 litre taken)	(2x) ●●
Solenoid valve does not close	(3x) ●●●
Water flow too low (< 150 l/h)	(4x) ●●●●
Water flow too high (> 600 l/h - 3.5...5 %)	(5x) ●●●●●
Water flow too high (> 1000 l/h - 0.25...3 %)	(6x) ●●●●●●

## 10 Maintenance

- Personnel:
- Mechanic
  - Service personnel
  - Specialist
- Protective equipment:
- Protective gloves
  - Face protection
  - Safety shoes



### CAUTION!

**Without regular maintenance and calibration of the unit, proper functioning cannot be guaranteed.**

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 on the handling of chemicals must always be observed.

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

In order to ensure the operational safety and functional efficiency of *DG1-III* the must be maintained at the prescribed maintenance intervals. The period between installation and the first maintenance or two consecutive maintenance intervals must not exceed 12 months. If this time interval specified by the RKI is exceeded, deviations in the concentration and thus under- or overdoses may occur under certain circumstances.

Before repair work on product and water-bearing components (e.g. solenoid valve) the angle valve must be closed and the water pressure in the unit reduced. For this purpose, press the pause button.



### CAUTION!

Electrical repairs may only be carried out by a qualified electrician.

Prior to any repair work, the device is to be de-energized by isolating it from mains and is to be secured to ensure that it cannot be switched back on.

Live parts may be exposed when opening covers or removing parts (apart from covers that can be opened or parts that can be removed without using tools). Connecting parts can also be live.



**Maintenance table**

Interval	Maintenance work	Personnel
After downtimes (holidays, non-operation, work on water supply piping system, etc.) or every 5-10 years (depending on water quality) or immediately in case of microbial contamination by the drinking water.	<b><i>Internal maintenance of the device:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clean the bottom of the appliance.</li> <li>■ Remove limescale residues.</li> </ul>	Operator Service personnel
	<b><i>Exterior maintenance of the device:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clean the bonnet with a damp cloth.</li> <li>■ Dry rub</li> <li>■ Then treat with stainless steel care product.</li> </ul>	Operator Service personnel
	<b><i>Console:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clean the canister.</li> <li>■ Clean the stand surface.</li> </ul>	Operator Service personnel
	<b><i>Complete pipe system</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Carry out maintenance according to specification "Microbiological check" (see <a href="#">↪ Chapter 10.1 'Specifications for microbiological testing of decentralised disinfectant dispensers' on page 44</a>).</li> <li>■ Replacement of the piping system.</li> </ul>	Mechanic

Interval	Maintenance work	Personnel
Annually (depending on the degree of pollution and the water quality)	<p><b>Electrical cables, mains transformer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check all electrical lines for damage (especially the transformer)</li> <li>■ Exchange in case of damage. Electr. Components are subject to regular inspection in accordance with DGUV V3. The inspection intervals (max. 4 years) are determined by the operator according to a risk assessment.</li> </ul>	Qualified electrician
	<p><b>Concentration setting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Checking the concentration see <a href="#">↪ Chapter 7.5 'Checking the Concentration' on page 35.</a></li> </ul>	Operator Service personnel
	<p><b>Flow monitor, function test, tightness of the pressure maintenance valve:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Loosen the flow monitor from the screw connection: If disinfectant escapes, the flow monitor must be replaced.</li> </ul>	Service personnel
	<p><b>Dosing pump leak test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Look for any leakage of concentrate on the piston rod with the device switched on. If product leaks: Replace O-rings on piston/ piston rod, replace metering pump if necessary.</li> </ul>	Service personnel
	<p><b>System separation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check the free path for soiling and directional jet discharge.</li> <li>■ Clean the jet regulator and replace it if necessary.</li> <li>■ Check the pipe interrupter DB for leaks.</li> <li>■ Replace rubber membrane or pipe interrupter.</li> </ul>	Service personnel
	<p><b>Swivel spout:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dismantle the swivel spout.</li> <li>■ Press the pipe wall firmly with your fingers after the first 90° bend on the outlet side.</li> <li>■ If dented = material wear.</li> <li>■ Replace the swivel spout.</li> </ul>	Service personnel
	<p><b>Suction lance (function test / leak test):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Immerse beaker with disinfectant up to below the electrodes of the suction lance; if the dosing pump sucks in air, the hose in the suction lance is defective.</li> <li>■ Replace suction lance or hose.</li> </ul>	Service personnel

Interval	Maintenance work	Personnel
Annually (depending on the degree of pollution and the water quality)	<b><i>Dirt trap filters:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <u>Solenoid valve sieve:</u> Remove solenoid valve and clean strainer, replace if necessary.</li> <li>■ <u>Suction strainer Suction lance:</u> Visual inspection, clean carefully with soft brush if necessary.</li> </ul>	Service personnel
	<b><i>Solenoid valve</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Changing the solenoid valve</li> </ul>	Mechanic
	<b><i>Connecting hose pipe interrupter to mixing housing:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ change if necessary</li> </ul>	Mechanic
	<b><i>Aerator insert and cap:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ change if necessary</li> </ul>	Mechanic
	<b><i>Swivel spout:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Replacement</li> </ul>	Mechanic Specialist
once every 3 years	<b><i>System separation (DB):</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Replacement</li> </ul>	Mechanic

## 10.1 Specifications for microbiological testing of decentralised disinfectant dispensers

1. ➤ Removal of the aerator at the swivel spout of the unit
2. ➤ The outlet is to be disinfected on the outside with an alcoholic disinfectant (Incidin Liquid, Incides N) or treated with a flame.
3. ➤ After a preliminary run of approx. 1 l, at least 1 l of disinfectant solution must be collected in a sterile container.



*1 litre is the minimum withdrawal quantity, see also the notice on the unit.*

4. ➤ Neutralising agents (so-called "de-inhibitors") should only be added after the exposure time of the disinfectant in question has elapsed in the concentration taken for bactericidal and levurocidal efficacy (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.  
**Neutralising agents must be sterile.***

5. ➤ The sample has to be investigated in a microbiological laboratory by filtration for its aerobic total microbial count.



### **Examination in the specialist laboratory**

*The following examination and evaluation criteria are relevant for determining the total aerobic colony count:*

- *Ideally, this value is calculated per: 1 ml, 10 ml and 100 ml.*
- *A cooled transport (4°C) in opaque containers is desirable; this is mandatory for transports > 3 h.*
- *The sample should be processed two to three hours after collection.*
- *In addition to the number of microbes found, the type of microorganisms found must also be taken into account for evaluation. E.g. the presence of spores in non-sporicidal agents cannot be considered a quality defect.*



### **CAUTION!**

We also recommend disinfecting the control panel at least once a day to keep it germ-free and thus prevent the transmission of pathogens.

## 11 Repair

- Personnel:
- Mechanic
  - Service personnel
  - Specialist
- Protective equipment:
- Protective gloves
  - Face protection
  - Safety shoes



### 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 on the handling of chemicals must always be observed.

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

Before repair work on product and water-bearing components (e.g. solenoid valve) the angle valve must be closed and the water pressure in the unit reduced. For this purpose, first press the start button and then the (stop) pause button.



### CAUTION!

Electrical repairs may only be carried out by a qualified electrician.

Prior to any repair work, the device is to be de-energized by isolating it from mains and is to be secured to ensure that it cannot be switched back on.

Live parts may be exposed when opening covers or removing parts (apart from covers that can be opened or parts that can be removed without using tools). Connecting parts can also be live.

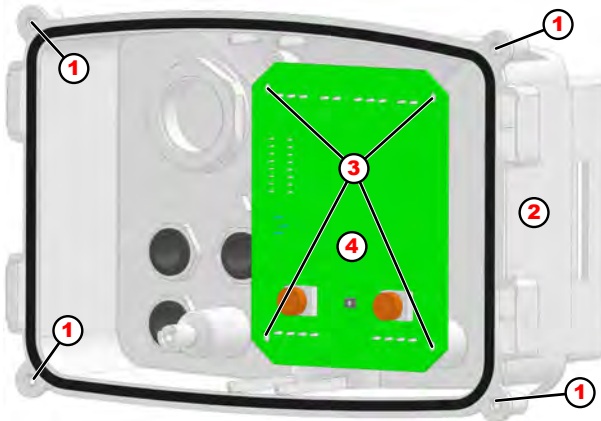


### NOTICE!

Only original equipment spare parts may be used for repairs.

## 11.1 Component exchange

### Exchange of the circuit board



1. Loosen the cover screws (Pos.1) of the control unit.
2. Remove the cover from the control unit housing (pos. 2).
3. Loosen connections.
4. Loosen the circuit board screws (pos. 3).
5. Replace the circuit board (pos. 4).
6. Tighten the board screws.
7. Connect connections.
8. Place the cover on the control unit housing.



***Check the seal seat in the control unit housing.***

*To ensure tightness and to prevent liquids from getting into the interior of the control unit, it is essential to ensure that the surrounding cover seal is correctly inserted.*

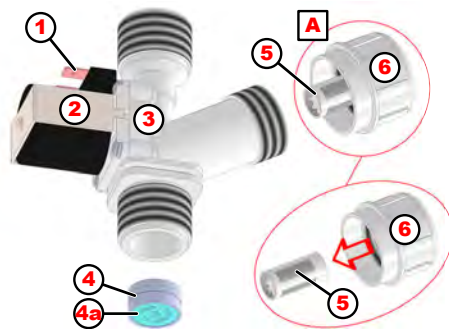
9. Hand-tighten the cover screws.

**Replacing the solenoid valve / the flow regulator with replacement fine filter**



**NOTICE!**

The flow regulator is already included in a spare part solenoid valve type 14 l/min suitable for concentration settings of 0.25 - 3 % and does not need to be replaced in this case. For concentration settings of 3.5 - 5 % (even with a new solenoid valve), the flow controller must be exchanged for the 10 l/min. type.



- 1 Connector
- 2 Coil
- 3 Solenoid valve
- 4 Flow regulator
- 5 Fine sieve (art. no. 417704032)
- 6 Screw cap

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

1. ➤ Disconnect the mains plug (pos. 1).
2. ➤ Shut off water supply (close angle valve).
3. ➤ Release the water pressure by draining.
4. ➤ Remove the solenoid valve (pos. 3), if necessary replace it with a new part.
5. ➤ Replace flow regulator:
  - Insert the new flow regulator (pos. 4).



**NOTICE!**

It is essential to ensure the correct installation position of the new flow regulator. The plane (flat) surface of the flow regulator (4a) is to be aligned in the direction of the water inlet as shown in the illustration.

6. ➤ Replace the fine sieve:
  - Unscrew the screw cap (pos. 6) with the strainer insert (pos. 5).
  - Pull off the strainer insert and clean or replace it.



**Installation:** To be able to guarantee the tightness, insert the fine sieve (pos. 5) into the screw cap (pos. 6) and then install both into the solenoid valve (pos. A).

7. ➤ Reinstall the solenoid valve in reverse order.



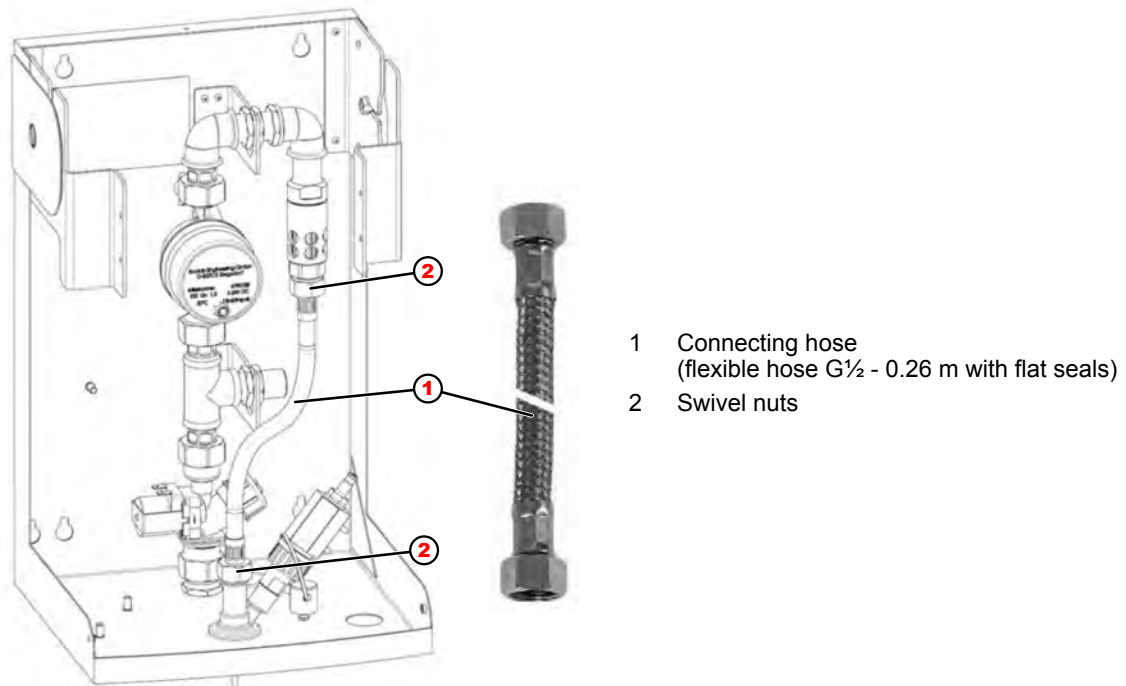
**NOTICE!**

Use a new flat gasket and make sure it is seated correctly.

8. ➤ Reconnect the electricity and water supply.
9. ➤ Check that the device is functioning properly and make sure that it is not leaking.

**Replacement pipe interrupter - mixing housing**

In case of contamination or also for prevention, the flexible stainless steel hose (flex hose, pos. 1) must be replaced.



**Proceed as follows:**

1. **▶** Loosen both union nuts (pos. 2).
2. **▶** Remove the connection hose (pos. 1).
3. **▶** Screw on new hose.



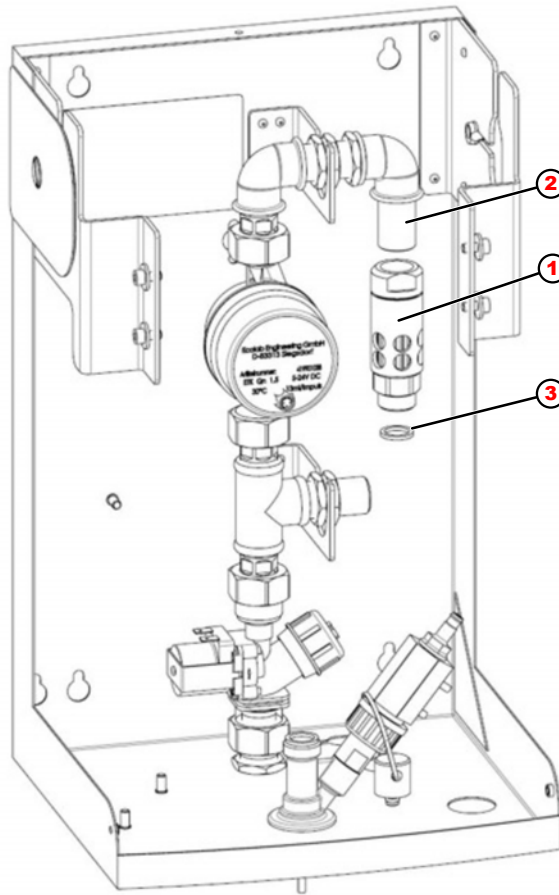
**NOTICE!**

It is essential to ensure that the flat gaskets are correctly seated in order to guarantee tightness.

4. **▶** Start the device and check for leaks.



**Replacement of the pipe interrupter**



- 1 Pipe interrupter
- 2 Threaded nipple
- 3 Flat gasket

**Proceed as follows:**

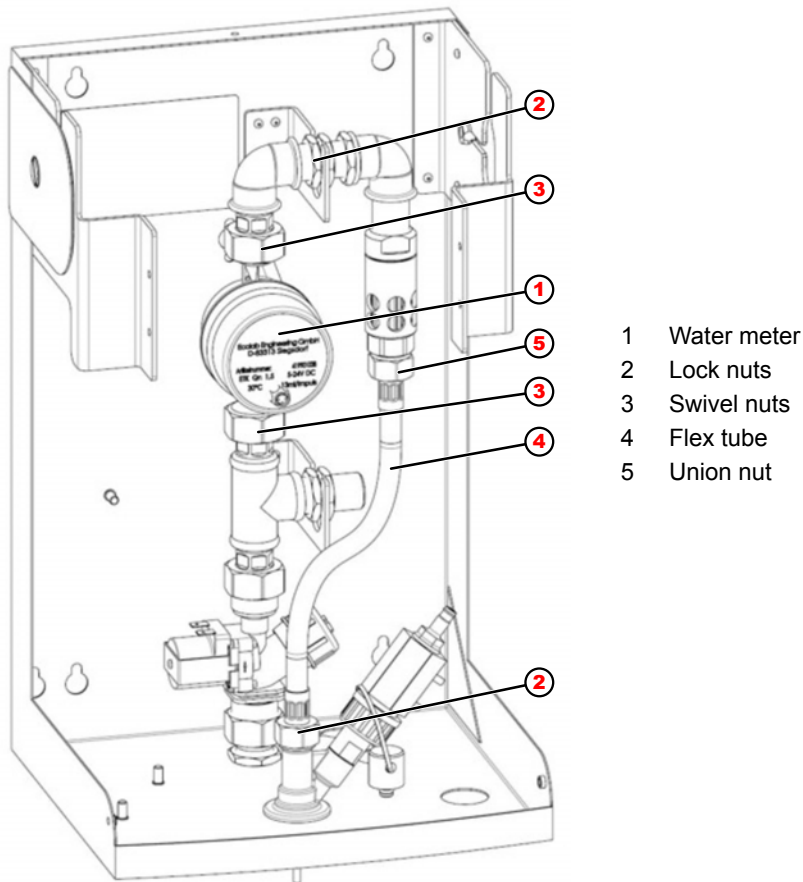
1. ➤ Remove connection hose  
(see ↪ *'Replacement pipe interrupter - mixing housing'* on page 48, pos. 1).
2. ➤ Unscrew the pipe interrupter (pos. 1).
3. ➤ Clean the threaded nipple (pos. 2).
4. ➤ Screw on the new pipe interrupter (pos. 1).



*There is an integrated O-ring on the internal thread for sealing.  
No flat gasket is needed at this point.*

5. ➤ Screw on the connecting hose, using the flat seal (pos. 3).
6. ➤ Start the device and check for leaks.

**Replacement of the water meter**

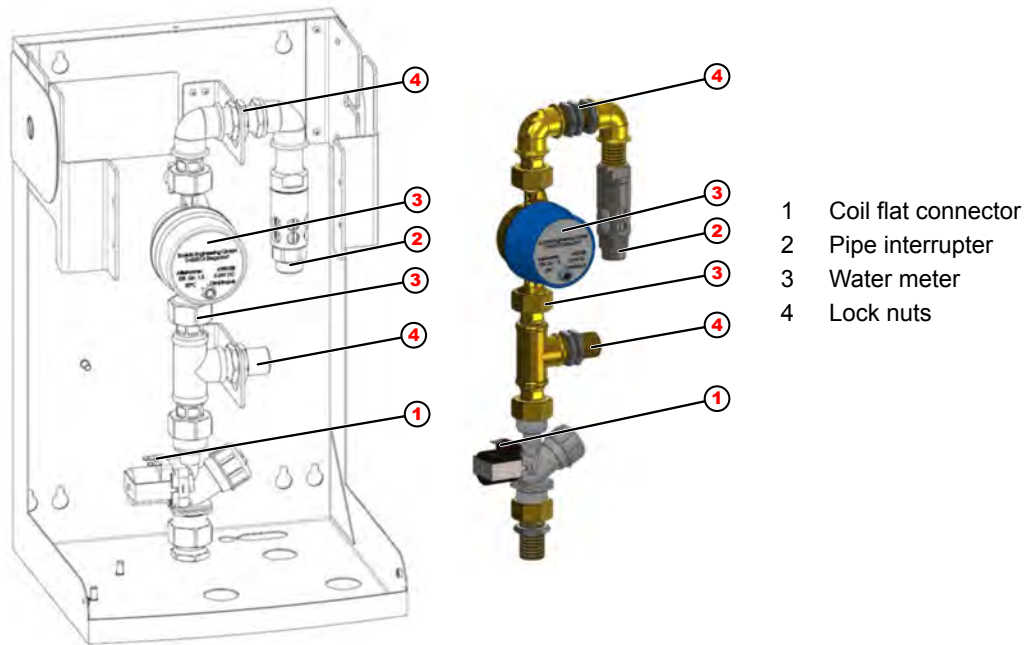


**Proceed as follows:**

1. ➤ Unscrew the plug from the water meter (pos. 1).
2. ➤ Loosen the union nut (pos. 5) from the flexible hose (pos. 4).
3. ➤ Loosen the lock nuts (pos. 2) from the pipe section.
4. ➤ Loosen the union nuts (pos. 3).
5. ➤ Pull the pipe section upwards and pull out the water meter with seals.
6. ➤ Install the new water meter and new seals in reverse order.
7. ➤ Start the device and check for leaks.

**Replacement of the Water Fittings**

In the event of contamination or for prevention purposes, it is possible to replace the entire pipe system with a new one instead of carrying out time-consuming disinfection on site.



Pipeline system DG1-III complete (replacement assembly)

**Proceed as follows:**

1. ➤ Close angle valve.
2. ➤ Unscrew the water supply line and lower lock nut from the fresh water inlet.
3. ➤ Remove the flat plug from the coil (pos. 1) of the solenoid valve.
4. ➤ Unscrew the flexible hose fitting on the pipe interrupter (pos. 2).
5. ➤ Disconnect the connecting cable from the water meter (pos. 3).
6. ➤ Loosen the lock nuts (pos. 4).
7. ➤ Lift out the complete pipe system
8. ➤ Installation in reverse order; use new flat seals and a new stainless steel flex tube (enclosed).
9. ➤ Open the angle valve, vent the device and conduct a function test.

## 11.2 Pump replacement

### Overview

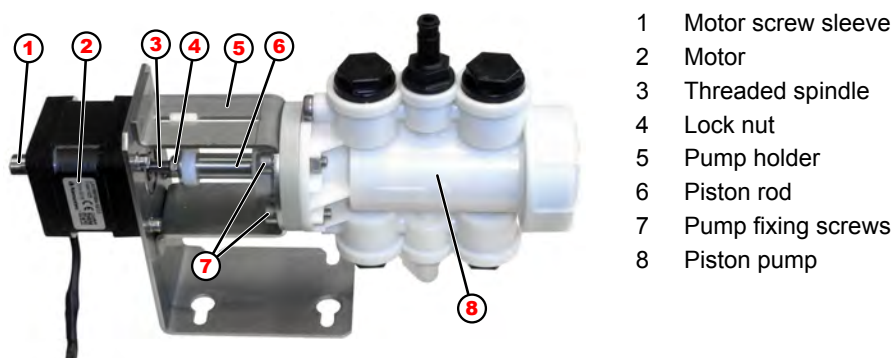


#### CAUTION!

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

All fastening elements must be checked and tightened if necessary. These could sometimes have become loose due to large fluctuations in the ambient temperature or due to vibrations.

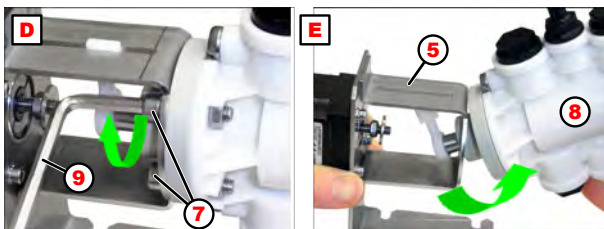
The piston rod with inserted anti-rotation device moves back and forth in axial direction during dosing or venting processes. There is an increased risk of injury due to crushing. Extreme caution is advised in this area.



### Dismantling the piston pump

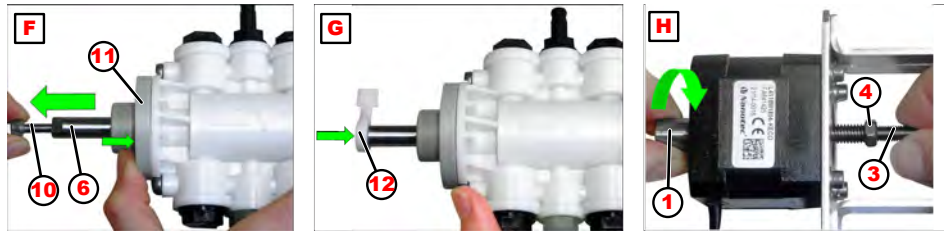


1. Loosen the lock nut (fig. A, pos. 4) with a spanner (SW8).
2. Turn the motor screw sleeve (fig. B, pos. 1) until the threaded spindle (pos. 3) is unscrewed from the piston rod (pos. 6).
3. Push the piston rod (fig. C, pos. 6) into the pump (pos. 8).

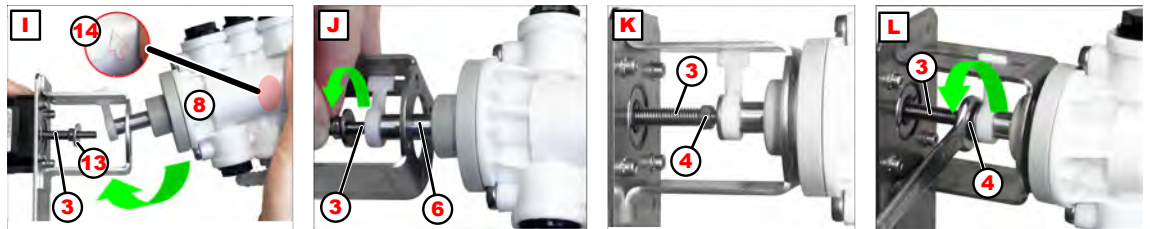


4. Unscrew the pump fastening screws (fig. D, pos. 7) with an Allen key (SW4) (pos. 9).
5. Swing the pump (fig. E, pos. 5) out of the pump holder (pos. 5).

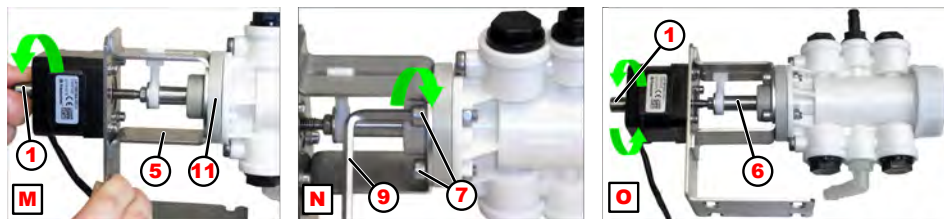
**Reinstalling the piston pump**



1. Use screw (M5) (fig. F, pos. 10) to pull piston rod (pos. 6) out as far as it will go.
2. Press the sealing flange (fig. F, pos. 11) against the pump body.
3. Push on the anti-twist device (fig. G, pos. 12).
4. Grease the sliding surfaces (Nontrop KR 291 adhesive grease).
5. Hold the threaded spindle (fig. H, pos. 1) and turn the screw sleeve (pos. 3) to unscrew the threaded spindle slightly.
6. Screw on the lock nut (pos. 4) as far as it will go.



7. Put the washer (fig. I, pos. 13) on the threaded spindle (pos. 3) and swing in the pump (pos. 8) (fig. I).
8. Observe flow arrow (fig. I, pos. 14) (see detailed view).
9. Screw the threaded spindle (fig. J, pos. 3) into the piston rod (pos. 6).
10. Tighten the lock nut (fig. L, pos. 4) with a spanner (SW8).
11. Grease the threaded spindle (pos. 3) (adhesive grease Nontrop KR 291).
12. Screw the threaded spindle (pos. 3) into the piston rod (pos. 6).



13. Turn the screw sleeve (fig. M, pos. 1) until the sealing flange (pos. 11) is fully in contact with the pump bracket (pos. 5).
14. Fit the fastening screws (SW4) (fig. N, pos. 7) with toothed lock washers and nuts using a suitable Allen key (pos. 9).
15. Turn the screw sleeve (fig. O, pos. 1) to check the ease of movement of the piston rod (pos. 6).

### 11.3 Electrical connections

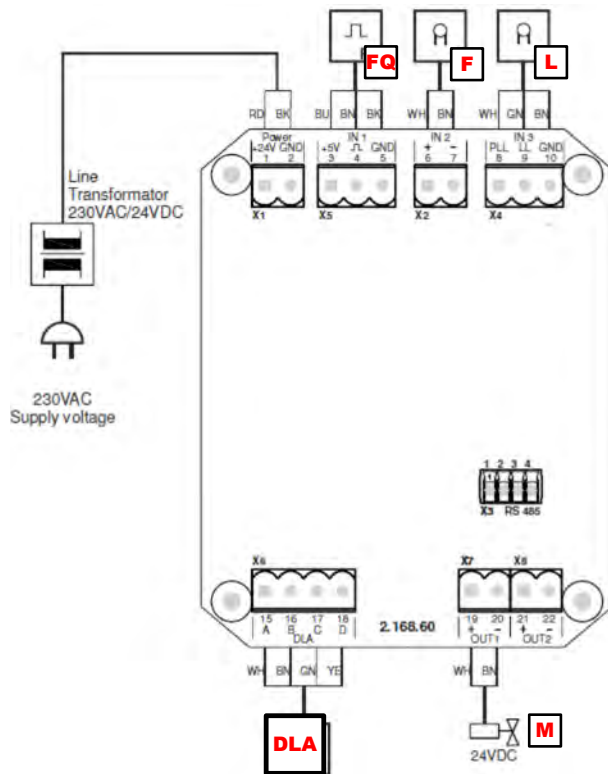


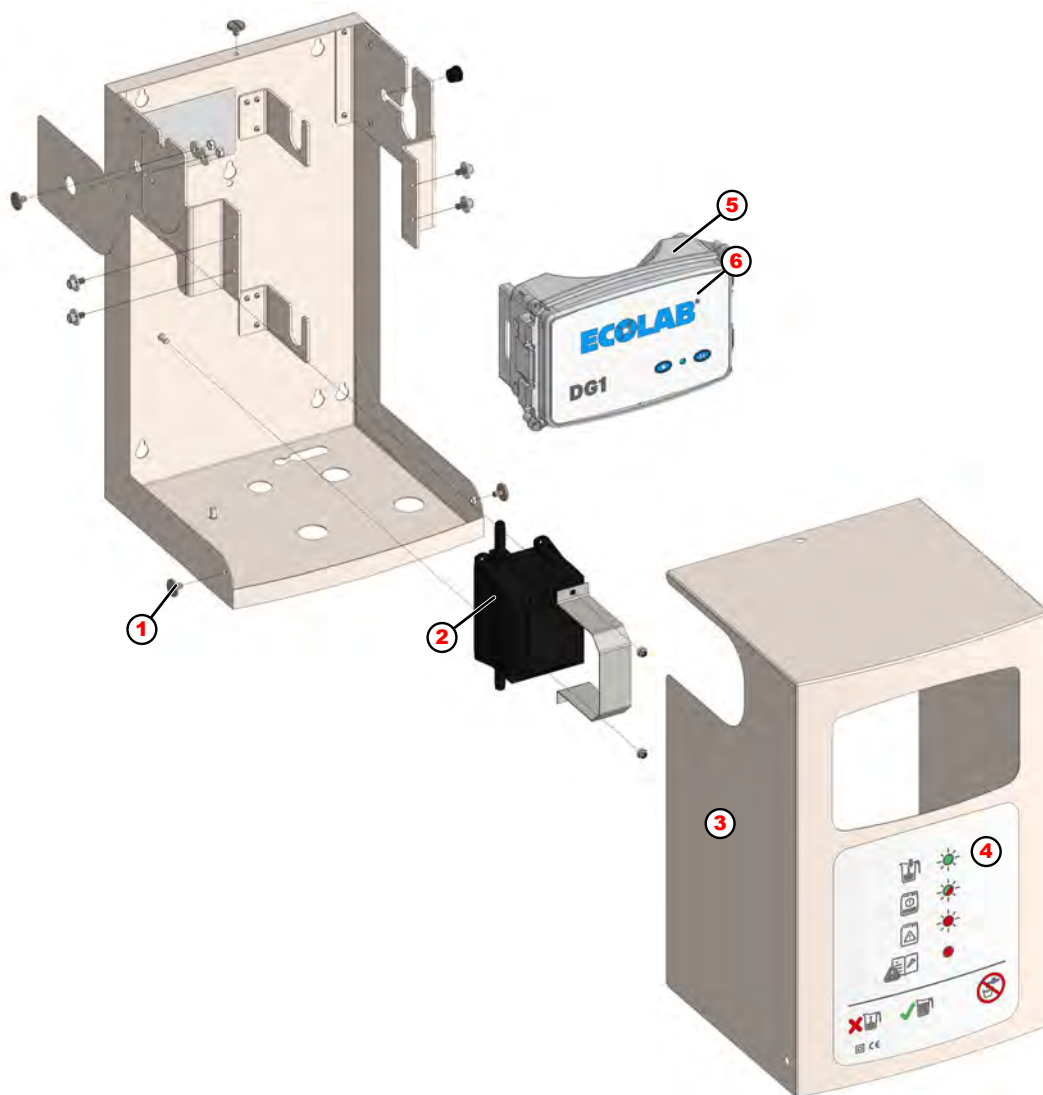
Fig. 6: Wiring diagram

- |     |   |   |                                 |
|-----|---|---|---------------------------------|
| DLA | Dosing pump motor (↪ 'Component description DG1-III' on page 25, Fig. 2, pos. 13) | F | Flow monitor (Fig. 2, pos. 15)  |
| FQ  | Impulse water meter (Fig. 2, pos. 5)  | L | Suction lance (Fig. 2, pos. 9)  |
|     |   | M | Solenoid valve (Fig. 2, pos. 4) |

**12 Consumables and spare parts**
**Accessories / connection material**

Illustration	Description	Article no. (EBS no.)
	<b>T-piece</b> G 1/2, MS chrome-plated	on request (on request)
	<b>T-piece</b> R 3/4 / R 1/2 / R 3/4, MS chrome-plated	on request (on request)
	<b>T piece</b> 10 mm, MS chrome-plated	415504212 (on request)
	<b>Straight connector</b> , Ø10 mm MSV	415504214 (on request)
	<b>Pinch fitting</b> , G3/8i - Ø 10 mm	415507002 (on request)
	<b>Pinch fitting</b> , G1/2i - Ø 10 mm	415507003 (on request)
	<b>Screw-in fitting</b> , G1/2a - Ø 10 mm MSV	415504208 (on request)
	<b>Straight screw connection</b> , G 3/8i - Ø 10 mm MSV	415507041 (on request)
	<b>Copper pipe</b> , 10 x 1 chrome-plated 5 m Roller	415031402 (on request)
	<b>Angle valve</b> G 1/2 a x D 10, MS chrome plated (included in scope of delivery)	415500808 (on request)
	<b>Adapter</b> , 3/4" Internal thread, R1/2 external thread, MS chrome plated	on request (on request)
	Suction lance, 6/10 l canister with 2 m suction line	216111 (on request)
	Suction lance, 6/10 l canister with 3.5 m suction line	216128 (on request)
	<b>Thermostatic mixer</b> , G1/2, MS chrome-plated, 25 - 55 °C	on request (on request)
	<b>VA-Flex hose</b> , 1500 mm, union nut G1/2	415705726 (on request)
	<b>VA-Flex hose</b> , 2500 mm, Ø 10 mm socket	417400763 (on request)
	<b>Flow regulator</b> 10 l/min, for 5 % dose	415512018 (on request)
	<b>Flow regulator</b> 14 l/min, for 5 % dose	415512021 (on request)
	<b>Swivel spout</b> , 150 mm long	202526 (on request)
	<b>Swivel spout</b> , 200 mm long	202513 (on request)
	<b>Swivel spout</b> , 300 mm long	202515 (on request)
	<b>Swivel spout extendable</b> , 280-480 mm long	202416 (on request)
	<b>Swivel spout extendable</b> , 350-600 mm long	202415 (on request)
	<b>Console</b> for 6/10 L-canister with storage compartment	202414 (on request)
	Excel Template DG1-III-DAQ Vx.xx.XLTM (Prerequisite Microsoft - Excel 2007 or higher)	on request (on request)

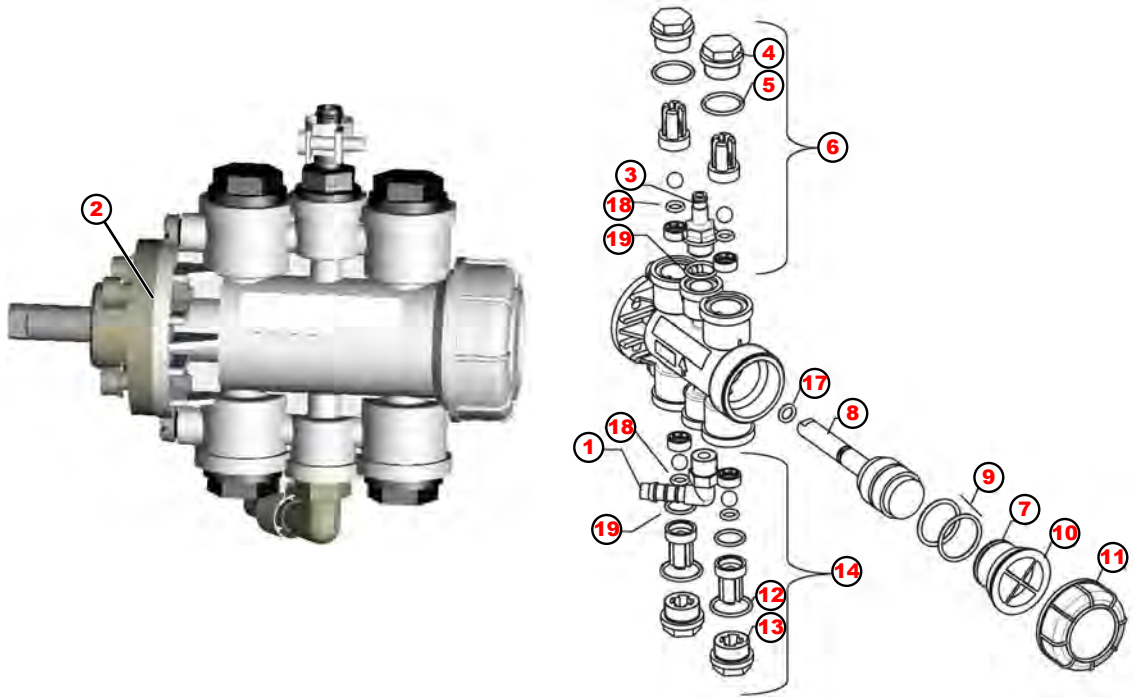
12.1 DG1-III - Housing with main electrical components



Pos.	Designation	Article no. (EBS no.)
1	Flat head screw (3 x)	413088132 (on request)
2	Power supply unit 24 V DC 50 W	418931027 (on request)
3	Cover	31680102 (on request)
4	Front sticker	10240057 (on request)
5	Control circuit board	216861 (on request)
6	Front cover control unit (without board)	on request (on request)



**12.2 Spare parts sets for dosing pumps and conversion sets**



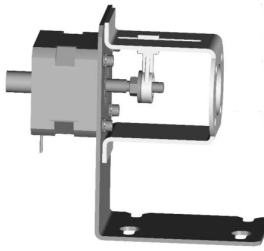
**Single parts metering pump EPDM**

Pos.	Designation	Article no. (EBS no.)
-	Dosing pump compl. EPDM	216808 (on request)
1	Angle screw-in connecting piece	30240401 (on request)
2	Sealing flange	31612002 (on request)
	O-Ring EPDM Ø 18 x 2,0	417001170 (on request)
	O-Ring EPDM Ø 10 x 2,5	417001080 (on request)
3	Pressure connection	30610115 (on request)
4	Valve bonnet PP	32170162 (on request)
5	O-Ring EPDM Ø 18 x 2,0	417001170 (on request)
6	Pressure valve EPDM (2 St.)	202521 (on request)
7	O-Ring EPDM Ø 22 x 2,0	417001217 (on request)
8	Piston	216123 (on request)
9	O-Ring EPDM Ø 22 x 2,0	417001217 (on request)
10	Closing plug	31570513 (on request)
11	Screw cap	31570514 (on request)
12	O-Ring EPDM Ø 18 x 2,0	417001170 (on request)
13	Valve bonnet PP	32170162 (on request)
14	Suction valve EPDM (2 pcs.)	202522 (on request)
15	Sealing flange	31612002 (on request)
16	Hose clamp Ø 12 V2A (not included in spare part pump)	415013183 (on request)
17	O-Ring EPDM Ø 10 x 2,5	417001080 (on request)
18	O-Ring EPDM Ø 6 x 2	417001034 (on request)
19	O-Ring EPDM Ø 12 x 2	417001101 (on request)

**Conversion kits to other materials**

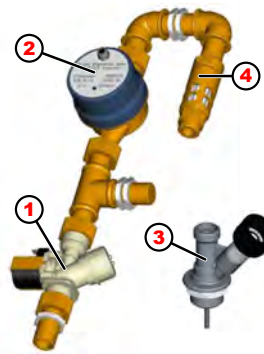
Pos.	Designation	Article no. (EBS no.)
12	Conversion kit O-rings to silicone for dosing pump and flow monitor	202408 (on request)
	Conversion kit O-rings to EPDM for metering pump and flow monitor	202411 (on request)

**12.3 Spare parts set DLA with holder (without dosing pump)**



Pos.	Designation	Article no. (EBS no.)
A	Spare parts set DLA with holder and screws	216804 (on request)

**12.4 Spare parts set for pipe system in case of contamination pre-assembled, consisting of:**



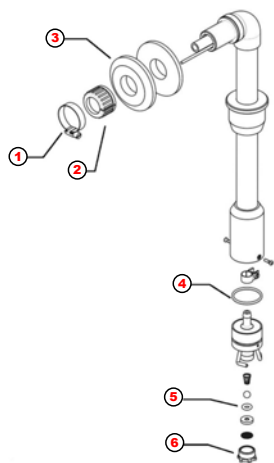
Pos.	Designation	Article no. (EBS no.)
1	Solenoid valve (1 pc.)	216802 (on request)
2	Contact water meter (1 pc.)	
3	Mixing housing pre-assembled (1 pc.)	
4	Pipe breaker (1 pc.)	
-	VA flex hose G ½ 260mm silicone (1 pc.)	
-	Flat gasket 18.5 x 14 x 2 PE (2 pcs.)	
-	Cone compression fitting (1 pc.)	

**12.5 Spare parts set pipe interrupter for contamination Consisting of:**



Designation	Article no. (EBS no.)
Pipe breaker (1 pc.)	216803 (on request)
VA flex hose G ½ 260 mm silicone (1 pc.)	
Mixing housing pre-assembled (1 pc.)	
Flat gasket 18.5 x 14 x 2 PE (2 pcs.)	

**12.6 Swivel suction lance, complete  
pre-assembled, consisting of:**



Pos.	Designation	Article no. (EBS no.)
-	Swivel suction lance, complete,	216102 (on request)
1	Worm drive clamp 20-32 V2A Art. no. 415013223, EBS. no. on request	
2	Union nut Art. no. 30250513, EBS. no. on request	
3	Cover disc (2 pieces) Art. no. 31605101, EBS. no. on request	
4	O-Ring EPDM $\varnothing$ 32 x 2,5 Art. no. 417001306, EBS. no. on request	
5	O-Ring EPDM $\varnothing$ 6 x 3 Art. no. 417001037, EBS. no. on request	
6	Union nut PP Art. no. 31600207, EBS. no. on request	

### 13 Technical data

In this chapter you will find the technical data of the DG1-III.

Data	Value	Unit
RKI test number		
Supply voltage (tolerance +/- 10%)	AC 230 (50/60)	V (Hz)
Control voltage (-10%, unregulated)	DC 24, max. 30	V
Power consumption	max. 50	W
Back-up fuse	max. 16	A
Appliance class	Class II	
Equipment classification	Pollution degree II	
Dosing tolerance of the set concentration value	max. + 5	%
Concentration ranges at max. 14 l/min (840 l/h) Flow rate <sup>1</sup>	0.25 - 3	%
Concentration ranges at max. 10 l/min (600 l/h) Flow rate <sup>2</sup>	0.25 - 5	%
Product viscosity	< 50	mPas
Conductance of the product	> 500	µS/cm
Water hardness	> 3	dH°
Water flow pressure, min. (corresponds to ~ >150 l/h)	0.1 (1)	MPa (bar)
Water flow pressure, max.	0.7 (7)	MPa (bar)
Water inlet temperature, max. / unit	30	°C
Weight	14	kg
Emissions noise pressure level	< 70	dB(A)
Permitted ambient temperature	5 - 40	°C
Air humidity	max. 80	%
Maximum altitude (above sea level)	2000	m
Released area of application	wet environment	
Air humidity	max. 80	%

<sup>1</sup>Only in conjunction with flow regulator 14 l/min

<sup>2</sup>Only in conjunction with flow regulator 10 l/min



**Environmental condition:**

*Installation is only permitted in closed, frost-protected rooms.*

**Water quality of the inlet pipe:**

*Drinking water (no demineralised water, no service water).*

*All information is subject to technical changes, as the products are subject to constant further development.*

**Materials**

Device	EPDM version
Water connection	G ½ with conical compression fitting NW 10 (for CU or VA pipe, stainless steel flexible hose)
Housing	two-piece, removable bonnet, stainless steel material

**System isolation**

System isolation	DIN EN 1717 pipe interrupter type DB
------------------	--------------------------------------

**Safety device**

Safety installations	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flow monitor for monitoring the product flow</li> <li>■ Suction lance with empty level indicator: (Reserve message or empty message)</li> <li>■ Water flow monitoring</li> <li>■ Solenoid valve monitoring</li> </ul>
----------------------	--

**Type plate**



*The type plate of the DG1-III is attached both to the rear wall of the inner housing (pos. 1) and to the left side of the housing box (pos. 2).*

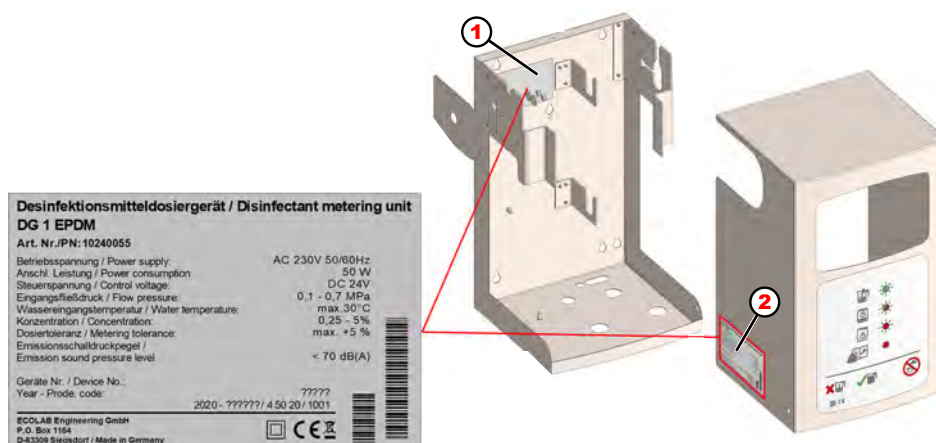
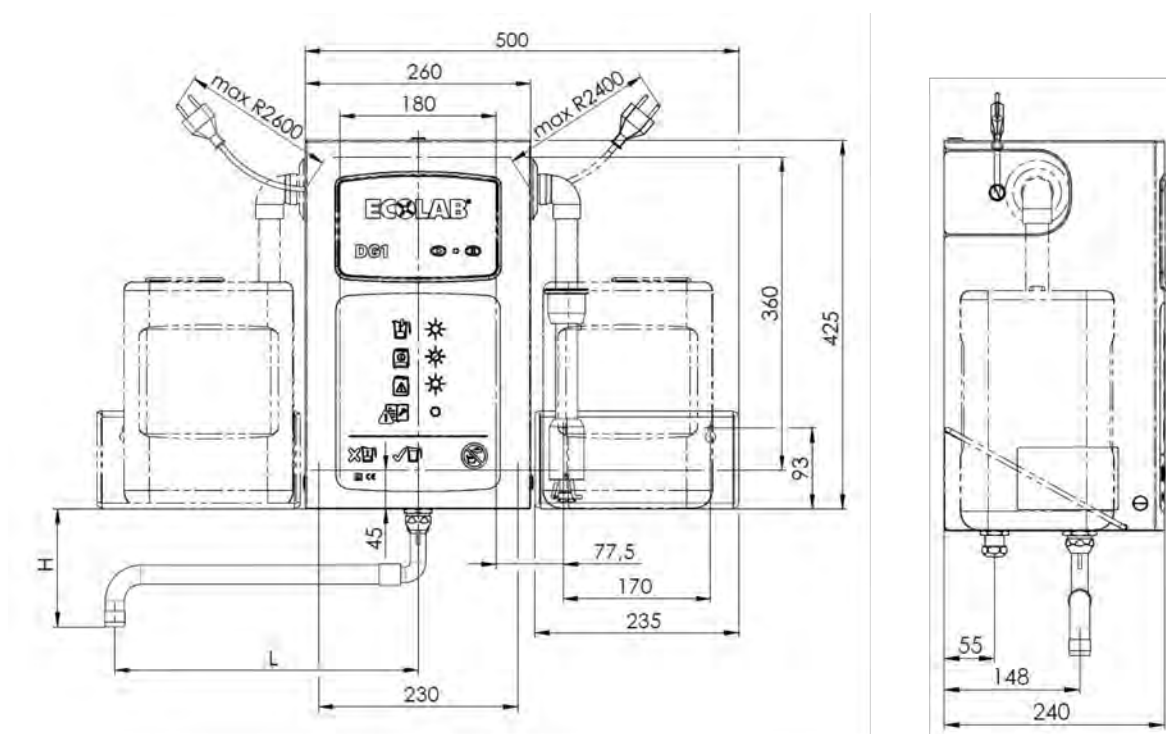


Fig. 7: Nameplate positions

Dimensions



Swivel spout (Article no.)	L (mm)	H (mm)
202526	150	138
202513	200	149
202514 (Standard)	250	151
202515	300	153
202416	280 - 480	145
202415	350 - 600	

## 14 Decommissioning, disassembly, environmental protection

- Personnel:
- Operator
  - Mechanic
  - Service personnel
  - Specialist
- Protective equipment:
- Protective gloves
  - Chemical-resistant protective gloves
  - Protective eyewear
  - Safety shoes



### **DANGER!**

**Risk of injury due to the disregard of the specified personal protective equipment (PPE)!**

For all disassembly work, please respect the use of the PSA which is specified on the product data sheet.

### 14.1 Decommissioning



### **DANGER!**

The procedures described here may only be carried out by skilled personnel as described at the start of the chapter, this may only be done using PPE.

#### **To take the equipment out of operation, proceed as follows:**

- 1.** ➤ Remove the product canister.
- 2.** ➤ Immerse the suction lance in the water vessel.
- 3.** ➤ Start the unit until all lines and components are sufficiently flushed.
- 4.** ➤ Before carrying out any subsequent work, isolate the electrical supply completely first of all and secure it against being switched on again.
- 5.** ➤ Relieve internal pressure of the pump and line pressure in the metering system.
- 6.** ➤ Drain off metering medium from the entire system without leaving any residue.
- 7.** ➤ Drain and remove operating fluids and consumables.
- 8.** ➤ Remove the remaining processing materials and dispose of them in an environmentally-friendly way.

## 14.2 Disassembly

**DANGER!****Danger of injury in case of improper removal!**

Dismantling may only be carried out by qualified personnel using PPE.

Stored residual energy, components with sharp edges, points and corners, on and in the system, or on the required tools can cause injuries.

Thoroughly rinse all components that come into contact with the product to remove chemical residues.

**DANGER!****Danger to life in case of contact with live components**

Before commencing dismantling, ensure that the device has been fully isolated from the power supply. Activated electrical components can make uncontrolled movements and lead to serious injury.

**NOTICE!****Material damage by using incorrect tools!**

Material damage may arise by using incorrect tools.

**Only use the correct tools.**

**The procedure for dismantling is as follows:**

1. Make sure you have sufficient space before starting all tasks.
2. Drain operating fluids and consumables and remove the remaining processing materials; dispose of them in an environmentally-friendly way.
3. Clean assemblies and components properly and disassemble them in compliance with applicable local occupational health and safety and environmental protection regulations.
4. Always handle open, sharp-edged components carefully.
5. Keep the workplace tidy and clean. Loose components and tools lying on top of or around each other are sources of accidents.
6. Depressurise the system and pressure line.
7. Dismantle components properly.
8. Observe the heavy weight of some components. If required, use lifting gear.
9. Support the components to avoid them falling or tipping.

**NOTICE!**

In case of doubt, always consult the 'Manufacturer:' on page 11.



## 14.3 Disposal and environmental protection

All components are to be disposed of in accordance with prevailing local environmental regulations. Dispose of them accordingly, depending on the condition, existing regulations and with due regard for current provisions and criteria.

### **Recycle the dismantled components:**

- Scrap all metals.
- Electrical waste and electronic components must be recycled.
- Recycle all plastic parts.
- Dispose of all other components in line with their material characteristics.
- Hand in batteries at communal collection points or dispose of them through a specialist.



### **ENVIRONMENT!**

#### **Risk of environmental damage from incorrect disposal!**

#### **Incorrect disposal can be a threat to the environment.**

- Electrical scrap, electronic components, lubricants and other operating fluids must be disposed of by approved waste disposal service providers
- If in doubt, contact your local authority, or an approved waste disposal service provider, for information on correct disposal.

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.



### **ENVIRONMENT!**

#### **Reduction or avoidance of waste from reusable raw materials**

Do not dispose of any components in the domestic waste. Take them instead to the appropriate collection points for recycling.

Please follow the Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU, the aim and purpose of which is the reduction or prevention of waste from recyclable raw materials. This directive requires member states of the EU to increase the collection rate of electronic waste so that it can be recycled.

15 EC Declaration/Declaration of Conformity



Due to technical changes, the 'declaration of conformity / CE declaration may change'. The latest 'declaration of conformity / CE declaration' is therefore published on the Internet: To download the instructions, use the link below or scan the QR code.

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ce-konformitaetserklaerung/CE/10240055\\_DG1-III-DLA-PCB.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ce-konformitaetserklaerung/CE/10240055_DG1-III-DLA-PCB.pdf)

<b>D</b>	<b>GB</b>	<b>F</b>
<b>Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de Conformité</b>		
gemäß EG Richtlinie referring to EC Directive référant à la EC directive	2006/42/EG, Anhang II 1A 2006/42/EC, Annex II 1A 2006/42/EC, Annexe II 1A	
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf		
Wir erklären hiermit, dass das folgende Produkt We herewith declare that the following product Nous déclarons que le produit suivant		
Beschreibung / description / description  Modell / model / modèle Typ / part no / type Gültig ab / valid from / valable dès:	Desinfektionsmitteldosiergerät Disinfectant dosing unit Unité de dosage pour désinfectants DG1/III 10240055 2020-08-01	
auf das sich diese Erklärung bezieht, der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) entspricht: 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)		
ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019 EN IEC 61000-6-2:2019 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 EN IEC 63000:2018 EN 1717:2000		
gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n): following the provisions of directive(s): conformément aux dispositions de(s) directive(s):		
2006/42/EC 2014/30/EU 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
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date	 M. Niederbichler Geschäftsführer Company Manager Directeur	 i.V. A. Ruppert Entwicklung und Konstruktion Research & Development Développement et la Construction
83313 Siegsdorf, 2020-07-27		

Annex 1 to WI-EU-RDE-602 Rev. 0 / 2019-06-13

**16 Index**
**A**

Android App	
Download . . . . .	6
Assembly	
Please note: Use of incorrect tools . . .	19, 64

**C**

Connections	
Electrical connection . . . . .	28
Water connection . . . . .	27
Contacts	
Manufacturer . . . . .	11
Returns . . . . .	11
Technical customer service . . . . .	11
Copyright	
User Manual . . . . .	7

**D**

Disposal	
Return form . . . . .	11
DocuApp	
Android App . . . . .	5
For Windows . . . . .	5
Installation IOS (Apple) systems . . . . .	6
Installing Android systems . . . . .	6
IOS (Apple) App . . . . .	5
Dosing media	
validated products . . . . .	12

**E**

Electrical connection	
Connections . . . . .	28
Equipment marking	
Type plate . . . . .	9
Exothermic reaction	
Safety . . . . .	15
Explanations of instructions	
Danger - risk of slipping . . . . .	14
Earthing . . . . .	13
Hazard - Chemical products . . . . .	14
Hazard - Risk of fire . . . . .	13
Protective earth connection . . . . .	13

**I**

Improper use . . . . .	12
Installation	
Wall mounting . . . . .	26
Installation, maintenance or repair work	
Please note: Incorrect procedure . . . . .	20
Intended use	
Disclaimer . . . . .	15
Obligations of the operator . . . . .	15, 16
IOS (Apple) App	
Download . . . . .	6

**L**

Lists	
Representation method . . . . .	7

**M**

Maintenance	
micro-biological examination . . . . .	44
Please note: Use of incorrect tools . . .	19, 64
Return form . . . . .	11
Manufacturer	
Contact . . . . .	11
Markings	
Representation method . . . . .	7
micro-biological examination	
Maintenance . . . . .	44

**O**

Obligations of the operator	
Training measures taken by the operator	15
Operating steps	
Representation method . . . . .	7

**P**

Package size	
Transport . . . . .	8
Package weight	
Transport . . . . .	8
Packaging	
Disposal instructions . . . . .	8
Personal protective equipment	
PPE . . . . .	18

Personnel requirement		Safety instructions	
Unskilled workers without special qualifications . . . . .	18	Representation in the manual . . . . .	6
Personnel requirements		Signal words	
Qualifications . . . . .	17	Representation in the manual . . . . .	6
<b>Q</b>		Staff requisition	
QR code		Unauthorised personnel . . . . .	18
Contact for returns . . . . .	11	Storing	
Contacting the manufacturer . . . . .	11	Conditions . . . . .	9
DocuAPP operating instructions . . . . .	5	Conditions for intermediate storage . . . . .	9
Technical customer services contact details . . . . .	11	Symbols	
QR-Code		Representation in the manual . . . . .	6
Download of safety data sheets . . . . .	15	<b>T</b>	
<b>R</b>		Technical customer service	
References		Contact . . . . .	11
Representation method . . . . .	7	Terms of use	
Removal		Safety data sheets . . . . .	15
Please note: Use of incorrect tools . . . . .	19, 64	Tips and recommendations	
Repair		Representation method . . . . .	7
Return form . . . . .	11	Transport	
Results of the operating steps		Improper transport . . . . .	8
Representation method . . . . .	7	Package size . . . . .	8
Returns		Package weight . . . . .	8
Contact . . . . .	11	Transport Inspection . . . . .	8
Risk of burns		Transport Inspection	
Safety . . . . .	15	Control of delivery . . . . .	8
<b>S</b>		Type plate . . . . .	9
Safety		<b>U</b>	
electrical energy . . . . .	13	User Manual	
Exothermic reaction . . . . .	15	Access from smartphone/tablets . . . . .	5
Explosion protection . . . . .	12	Accessing operating instructions using the website of Ecolab Engineering GmbH . . . . .	5
General use of the device . . . . .	12	Always get the latest manuals . . . . .	5
Hazards caused by the dosing medium . . . . .	14	Copyright . . . . .	7
Obligations of the operator . . . . .	16	DocuApp . . . . .	5
Risk of burns . . . . .	15	Further markings . . . . .	7
Risk of slipping . . . . .	14	Item numbers / EBS numbers . . . . .	7
Taking unit out of operation . . . . .	12	Retrieve manuals with the DocuAPP for Windows® 10 . . . . .	5
Safety data sheets		Safety instructions in the operating instructions . . . . .	7
Download . . . . .	15	Symbols, highlighting and enumerations . . . . .	6
General information . . . . .	15	Tips and recommendations . . . . .	7

**W**

Wall mounting  
    Installation ..... 26

Warranty  
    Guarantee ..... 10

Water connection  
    Connections ..... 27



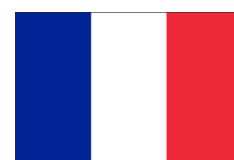
# Manuel d'utilisation

## *DG1-III-DLA-PCB*

Appareil de dosage commandé par microprocesseur



DG1-III-DLA-PCB  
MAN049250 Rév. 1-01.2021  
07.01.2021



FRANÇAIS

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Généralités</b> .....	<b>4</b>
1.1	Remarques relatives à la notice d'utilisation.....	4
1.2	Transport.....	8
1.3	Emballage.....	8
1.4	Stockage.....	9
1.5	Identification de l'appareil - Plaque signalétique.....	10
1.6	Garantie.....	10
1.7	Réparations / retours chez Ecolab Engineering GmbH.....	10
1.8	Coordonnées.....	11
<b>2</b>	<b>Sécurité</b> .....	<b>12</b>
2.1	Consignes générales de sécurité.....	12
2.2	Utilisation conforme, applications incorrectes prévisibles.....	12
2.3	Indications de danger.....	13
2.4	Transformation à l'initiative de l'exploitant et fabrication de pièces de rechange.....	15
2.5	Mesures de sécurité prises par l'exploitant.....	16
2.6	Vérification microbiologique des appareils de dosage de désinfectant décentralisés.....	17
2.7	Exigences en matière de personnel.....	17
2.8	Équipement de protection individuelle (EPI).....	19
2.9	Travaux d'installation, de maintenance et de réparation.....	19
<b>3</b>	<b>Contenu de la livraison</b> .....	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Description du fonctionnement</b> .....	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>Structure</b> .....	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Montage et installation</b> .....	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>31</b>
7.1	Mode eau chaude (en option, uniquement avec un mitigeur en amont).....	31
7.2	Purge de la conduite de produit et de la conduite d'eau.....	32
7.3	Réglage de la concentration.....	33
7.4	Étalonnage.....	34
7.5	Vérification de la concentration.....	35
<b>8</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>36</b>
8.1	Mise en service de l'appareil / changement de produit.....	36
8.2	Mode eau chaude (en option, uniquement avec un mitigeur en amont).....	37
<b>9</b>	<b>Dysfonctionnements / dépannage</b> .....	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>40</b>
10.1	Instructions pour la vérification microbiologique d'appareils de dosage de désinfectant décentralisés.....	44
<b>11</b>	<b>Réparation</b> .....	<b>45</b>
11.1	Remplacement des composants.....	46
11.2	Changement de pompe.....	52
11.3	Raccordements électriques.....	54
<b>12</b>	<b>Pièces d'usure et de rechange</b> .....	<b>55</b>
12.1	DG1-III - boîtier avec composants principaux électriques.....	56



12.2	Kits de pièces de rechange pour pompes doseuses et kits de modification..	57
12.3	Kit de pièces de rechange DLA avec support (sans pompe doseuse).....	58
12.4	Kit de pièces de rechange système de tuyaux en cas de contamination par des germes.....	58
12.5	Kit de pièces de rechange dispositif anti-refoulement en cas de contamination par des germes.....	58
12.6	Lance d'aspiration mobile, complète.....	59
<b>13</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>60</b>
<b>14</b>	<b>Mise hors service, démontage, protection de l'environnement.....</b>	<b>63</b>
14.1	Mettre hors service.....	63
14.2	Démontage.....	64
14.3	Mise au rebut et protection de l'environnement.....	65
<b>15</b>	<b>Déclaration CE / déclaration de conformité.....</b>	<b>66</b>
<b>16</b>	<b>Index.....</b>	<b>67</b>

# 1 Généralités

## 1.1 Remarques relatives à la notice d'utilisation



### ATTENTION !

#### Observer les instructions !

**Avant le début de toute intervention sur l'installation ou avant l'utilisation des appareils ou des machines, il est impératif de lire et d'assimiler la présente notice. Toujours observer en outre l'ensemble des notices fournies se rapportant au produit !**

Toutes les notices peuvent également être téléchargées si l'original venait à être égaré. Vous avez ainsi également toujours la possibilité d'obtenir la version la plus récente des notices.

La version allemande de la présente notice constitue la **version originale de la notice technique**, laquelle est légalement pertinente.  
**Toutes les autres langues sont des traductions.**

#### Observer en particulier les consignes suivantes :

- Avant le début de toute opération, le personnel doit avoir lu attentivement et compris l'ensemble des notices se rapportant au produit. Le respect de toutes les consignes de sécurité et instructions figurant dans les notices est un préalable indispensable à un travail sans risque.
- Les illustrations figurant dans la présente notice servent à faciliter la compréhension et peuvent diverger de l'exécution réelle.
- La notice doit toujours être à disposition des opérateurs et du personnel de maintenance. À cet effet, conserver toutes les notices à titre de référence pour le fonctionnement et l'entretien du matériel.
- En cas de revente, les notices techniques doivent toujours accompagner le matériel.
- Avant de procéder à l'installation, à la mise en service et à tous travaux de maintenance ou de réparation, il est impératif de lire, de comprendre et d'observer les chapitres pertinents des notices techniques.

### Notices disponibles :

les toutes dernières notices sont disponibles en téléchargement.



Pour télécharger la notice sur un PC, une tablette ou un smartphone, utiliser le lien ci-dessous ou scanner le code QR affiché.


Un guide de référence rapide est inclus avec la DG1-III :  
**Brève notice d'utilisation (Réf. d'art. /MAN049372) :**  
[http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049372\\_KBA\\_DG1-III-DLA-PCB.pdf](http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049372_KBA_DG1-III-DLA-PCB.pdf)



**Notice d'utilisation DG1-III(Réf. d'art. MAN049250) :**  
[http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049250\\_DG1-III-DLA-PCB.pdf](http://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/healthcare/MAN049250_DG1-III-DLA-PCB.pdf)

### Disposer en permanence des dernières notices

Toute modification éventuelle d'une notice d'utilisation ou d'un manuel de logiciel par le fabricant (ci-après la « Notice ») sera rapidement notifiée « en ligne ». La société Ecolab Engineering GmbH répond ainsi aux exigences légales « en matière d'obligation de surveillance des produits ».

Toutes les instructions sont fournies au format PDF . Pour ouvrir et afficher les instructions, nous vous recommandons d'utiliser le programme PDF Viewer d'Adobe (<https://acrobat.adobe.com>).

Afin de vous permettre d'accéder en permanence aux dernières notices d'utilisation, Ecolab propose diverses options.

### Consulter les notices sur le site Web d'Ecolab Engineering GmbH

Sur le site Web du fabricant (<https://www.ecolab-engineering.de>), l'option de menu [Download] / [Bedienungsanleitungen] permet de chercher et sélectionner la notice souhaitée.

### Consulter les notices avec « DocuAPP » pour Windows® 10




Le programme « DocuApp » d'Ecolab pour Windows® permet de télécharger toutes les notices d'utilisation, catalogues, certificats et déclarations de conformité CE d'Ecolab Engineering sur un PC sous Windows® (Windows® 10).





Pour installer, ouvrir le « Microsoft Store » et entrer le terme « **DocuAPP** » dans le champ de recherche.

Microsoft Store propose d'installer « DocuApp ». Suivre les instructions d'installation affichées à l'écran.

### Consulter les notices d'utilisation sur smartphones ou tablettes

Avec l'application « DocuApp »  d'Ecolab, vous pouvez utiliser un smartphone ou une tablette (Android  et  ) pour avoir accès à toutes les notices d'utilisation, catalogues, certificats et déclarations de conformité CE publiés par Ecolab Engineering.

Les documents accessibles dans « DocuApp »  sont toujours mis à jour et les nouvelles versions sont immédiatement affichées. Vous trouverez plus d'informations sur « DocuApp »  dans la description du logiciel de l'application (réf. d'art. 417102298).

### Notice « Ecolab DocuApp » à télécharger









**Télécharger la description du logiciel de l'application « DocuApp » (réf. d'art. 417102298):**


[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/417102298\\_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)

Vous trouverez une description de l'installation de l'application « **Ecolab DocuApp** »  pour systèmes « Android »  et « IOS (Apple) »  ci-après.

### Installation de l'application « Ecolab DocuApp » pour Android




Sur les smartphones Android , vous trouverez l'application « **Ecolab DocuApp** »  dans le « Google Play Store » .




1. ➤ Ouvrir le « Google Play Store »  sur votre smartphone ou tablette.
2. ➤ Entrer le nom « **Ecolab DocuAPP** » dans le champ de recherche.
3. ➤ Sélectionner l'**application** Ecolab DocuApp  au moyen du mot de recherche « *Ecolab DocuAPP* » en combinaison avec ce symbole.
4. ➤ Appuyer sur le bouton [*installieren (installer)*].  
⇒ L'application « **Ecolab DocuApp** »  est installée.

Sur un ordinateur ou un navigateur web, l'application « **Ecolab DocuApp** »  peut être exécutée en cliquant sur le lien suivant :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>

### Installation de l'application « DocuApp » pour IOS (Apple)

Sur les smartphones IOS , vous trouverez l'application « **Ecolab DocuApp** »  dans le « APP Store » .

1. ➤ Ouvrir le « APP Store »  sur votre smartphone ou tablette.
2. ➤ Sélectionner la fonction de recherche.
3. ➤ Entrer le nom « **Ecolab DocuAPP** » dans le champ de recherche.
4. ➤ Sélectionner l'**application** Ecolab DocuApp  au moyen du mot de recherche « *Ecolab DocuAPP* » en combinaison avec ce symbole.
5. ➤ Appuyer sur le bouton [*installieren (installer)*].  
⇒ L'application « **Ecolab DocuApp** »  est installée.

### Symboles, notations et énumérations

Les consignes de sécurité de la présente notice sont représentées par des symboles. Les consignes de sécurité sont introduites par des termes de signalisation exprimant le niveau de danger.



#### ATTENTION !

La combinaison de ce symbole et de ce terme de signalisation indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou légères.



#### REMARQUE !

La combinaison de ce symbole et de ce terme de signalisation indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dégâts matériels.



#### ENVIRONNEMENT !

La combinaison de ce symbole et de ce terme de signalisation indique des dangers potentiels pour l'environnement et signale des mesures de protection de l'environnement.

**Consignes de sécurité et instructions**

Certaines consignes de sécurité peuvent faire référence à des instructions bien précises. Ces consignes de sécurité sont incluses dans les instructions afin de ne pas entraver la lisibilité du contenu lors de l'exécution de l'action. Les termes de signalisation décrits ci-dessus sont utilisés.

**Exemple :**

1. Desserrer la vis.

2.



**ATTENTION !**  
**Risque de pincement avec le couvercle.**

Fermer le couvercle prudemment.

3. Serrer la vis.



**Conseils et recommandations**

*Ce symbole indique des conseils et recommandations utiles ainsi que des informations nécessaires à un fonctionnement efficace et sans défaillance.*

**Autres marquages**

Pour mettre en valeur les instructions, les résultats, les énumérations, les renvois et d'autres éléments, les marquages suivants sont utilisés dans la présente notice :

Marquage	Explication
1., 2., 3. ... ➔	Instructions pas à pas
⇒	Résultats des étapes des instructions
↪	Renvois aux sections de la présente notice et aux autres documentations
■	Énumérations sans ordre préétabli
[Boutons]	Commandes (par exemple boutons, interrupteurs), éléments d'affichage (par exemple feux de signalisation)
« Affichage »	Éléments de l'écran (par exemple boutons, attribution des touches de fonction)



**Références d'article / Références EBS**

*La présente notice d'utilisation indique non seulement les références d'article mais aussi les références EBS. Les références EBS sont les références internes d'Ecolab utilisées « au sein de l'entreprise ».*


**Copyright**

**La présente notice est protégée par la loi sur le copyright. Tous les droits appartiennent au fabricant.**

Le transfert de ces instructions à des tiers, la duplication sous quelque manière et sous quelque forme que ce soit, également sous forme d'extraits, ainsi que l'utilisation et / ou la communication du contenu ne sont pas autorisés sans l'autorisation écrite d'Ecolab Engineering (ci-après dénommé le « Fabricant »), sauf à des fins internes.

Toute violation de ces règles entraîne une obligation de dommages et intérêts. Le fabricant se réserve le droit de faire des réclamations supplémentaires.

## 1.2 Transport

Les dimensions de l'emballage et le poids de l'emballage figurent dans le  *chapitre 12 « Caractéristiques techniques » à la page 60.*



### REMARQUE !

#### Dommages dus à un transport non conforme !

- Des colis peuvent tomber ou se renverser si le transport est non conforme. Il peut donc causer des dommages matériels d'un montant considérable. Procéder avec précaution lors du déchargement des colis à leur arrivée et pendant le transport interne et respecter les symboles et les indications figurant sur l'emballage.

#### Danger lié à la mise en service d'un matériel endommagé lors de son transport :

- Si vous constatez des dommages liés au transport lors du déballage, aucune installation ou mise en service ne doit être effectuée au risque de provoquer des erreurs incontrôlables.

#### Inspection après transport :

- Vérifiez que la livraison est complète et qu'elle n'a pas été endommagée lors du transport et portez réclamation pour tout défaut.
- Les demandes de dommages et intérêts sont valables uniquement dans les délais de réclamation en vigueur.

#### En cas de dommages visibles liés au transport :

- ne pas accepter la livraison ou uniquement sous réserve.
- Noter l'étendue des dommages sur les documents de transport (bon de livraison) du transporteur et déposer immédiatement réclamation.

## 1.3 Emballage

Les différents colis doivent être emballés conformément aux conditions de transport prévues. Des matériaux écologiques sont exclusivement utilisés pour l'emballage. Jusqu'au montage, les différents éléments du produit doivent être protégés par l'emballage contre les dommages liés au transport, la corrosion et toute autre détérioration.

Ne pas détruire l'emballage et le retirer uniquement avant de procéder au montage.



*Le cas échéant, des indications sur la manipulation figurent sur les colis (par ex. en haut, fragile, protéger de l'humidité etc.). Celles-ci sont à respecter en conséquence.*



**ENVIRONNEMENT !**

**Risque pour l'environnement en cas d'élimination incorrecte des déchets !**

Les matériaux d'emballage sont de précieuses matières premières qui peuvent être dans de nombreux cas réutilisés ou traités et recyclés.

**Une élimination incorrecte des matériaux d'emballage peut porter atteinte à l'environnement :**

- Respecter les prescriptions locales relatives au traitement des déchets.
- Éliminer les matériaux d'emballage dans le respect de l'environnement.
- Le cas échéant, confier le traitement des déchets à une entreprise spécialisée.

**1.4 Stockage**



*Le cas échéant, des indications de stockage allant au-delà des exigences mentionnées ici figurent sur les colis. Celles-ci sont à respecter en conséquence.*

- Ne pas conserver à l'air libre.
- Stocker à l'abri de l'humidité et de la poussière.
- Ne pas exposer à un milieu agressif.
- Protéger du soleil.
- Éviter les secousses mécaniques.
- Température de stockage : +5 à 40 °C maxi.
- Humidité relative de l'air : 80 % maxi.
- Si le stockage dure plus de 3 mois, contrôler régulièrement l'état de toutes les pièces et de l'emballage. Si nécessaire, remettre en état ou remplacer les pièces ou l'emballage.
- Stocker à l'abri du gel.



**REMARQUE !**

**Stockage intermédiaire**

- L'emballage est conçu pour une durée de stockage de 3 mois.
- Si l'installation ne fonctionne pas pendant plus d'une semaine, vider complètement celle-ci et rincer la cuve de mélange à l'eau.
- Ne jamais nettoyer l'installation électrique ou les pièces de celle-ci à l'aide d'un jet de vapeur ou d'eau pulvérisée car des saletés et de l'eau pourraient pénétrer dans l'installation et l'endommager.

## 1.5 Identification de l'appareil - Plaque signalétique



*Les informations concernant l'identification de l'appareil ou sur la plaque signalétique figurent au chapitre 12 « Caractéristiques techniques » à la page 60. Pour toute demande de renseignements, il est important de nous communiquer la désignation et le type de l'appareil. C'est la condition sine qua non pour un traitement rapide et efficace des demandes.*

## 1.6 Garantie

Le fabricant ne garantit la sécurité de fonctionnement, la fiabilité et les performances de l'appareil que dans les conditions suivantes :

- Le montage, le raccordement, le réglage, la maintenance et les réparations sont effectués par un personnel qualifié et autorisé à l'aide de tous les documents fournis.
- L'utilisation est conforme aux instructions de la notice d'utilisation.
- En cas de réparations, seules des pièces de rechange d'origine sont utilisées.
- Si des liquides de dosage ont été désignés dans cette notice, l'utilisation d'autres produits fera l'objet d'une exclusion explicite de la garantie / la responsabilité !



*Nos produits sont montés, testés et certifiés conformément aux normes et directives actuellement en vigueur. Nos produits ont quitté l'usine dans un état de sécurité technique irréprochable.*

*Afin de conserver cet état et d'assurer un fonctionnement sans risque, l'utilisateur doit respecter l'ensemble des consignes et mises en garde, recommandations de maintenance etc. contenues dans toutes les notices associées, ou apposées sur le produit.*

***Les conditions générales de garantie et de service du fabricant sont applicables.***

## 1.7 Réparations / retours chez Ecolab Engineering GmbH



**DANGER !**

**Conditions de retour**

**Avant de retourner les appareils, toutes les parties intérieures et extérieures doivent être entièrement débarrassées des produits chimiques !**

À noter que seules les pompes et les parties propres ne contenant pas de produits de dosage et rincées à l'eau pourront être reprises par notre service clientèle afin d'éviter à notre personnel tout risque de blessure dû à des produits chimiques.

Pour autant que ses dimensions le permettent, nous vous prions également d'emballer la marchandise renvoyée dans un sac adapté, empêchant l'échappement de l'humidité résiduelle dans le suremballage. Joindre une copie de la fiche technique du produit chimique à doser utilisé, de façon à ce que nos collaborateurs du service après-vente puissent se préparer et utiliser les EPI adaptés.





**La demande de retour d'appareils et de composants doit être introduite en ligne : <https://www.ecolab-engineering.de/fr/contact/retours/>. Compléter toutes les données et se laisser guider.**

Les documents suivants doivent être remplis :

- Formulaire de retour :
  - Demander le formulaire chez Ecolab.
  - Remplir entièrement et correctement le document.
  - Remplir la déclaration de conformité.
  - Envoyer au préalable les deux documents par fax à : (+49 8662 61-258)
- Composants du système :
  - Exempts de toute contamination (rincés).
  - Dans un emballage en plastique approprié dans un carton, afin d'éviter que l'eau de rinçage encore présente ne fuite.
- Cartons :
  - Pour consulter l'adresse : ☞ « Service technique en Allemagne : » à la page 11
  - L'indication « **REPAIR** » doit figurer sur un autocollant ou doit être clairement inscrite sur l'emballage.
  - Inclure un formulaire de retour.

## 1.8 Coordonnées

### Fabricant :

**Ecolab Engineering GmbH**  
 Raiffeisenstraße 7  
**83313 Siegsdorf, Allemagne**  
 Tél. (+49) 86 62 / 61 0  
 Fax (+49) 86 62 / 61 166  
[engineering-mailbox@ecolab.com](mailto:engineering-mailbox@ecolab.com)  
<http://www.ecolab-engineering.com>



### Service technique en Allemagne :

**Ecolab Deutschland GmbH**  
 - Service technique -  
  
 Téléphone (+49) 02 173 / 599 18 04  
[DETechnischer.Service@ecolab.com](mailto:DETechnischer.Service@ecolab.com)  
<http://www.ecolab.com>



Lorsque vous nous contactez, pensez à préparer le code de type de votre appareil. Ce dernier figure sur la plaque signalétique.

### Retours :

**Ecolab Engineering GmbH**  
 - RÉPARATION / REPAIR -  
 Zapfendorfstraße 9  
**D-83313 Siegsdorf (Allemagne)**  
 Tél. : (+49) 8662 61-0  
 Fax : (+49) 8662 61-258



Avant d'effectuer les retours, faire attention impérativement aux indications figurant dans :  
 ☞ Chapitre 1.7 « Réparations / retours chez Ecolab Engineering GmbH » à la page 10.

## 2 Sécurité

### 2.1 Consignes générales de sécurité

**DANGER !**

Lorsqu'on peut considérer que le fonctionnement sans danger n'est plus possible, l'appareil doit être mis hors service immédiatement et protégé contre la remise en service intempestive.

**C'est le cas :**

- quand l'appareil présente des dommages visibles,
- quand l'appareil ne semble plus opérationnel,
- après un stockage prolongé dans des conditions défavorables.

**Toujours respecter les consignes suivantes relatives à l'utilisation de l'appareil :**

- Avant toute intervention sur les pièces électriques, isoler l'alimentation électrique et prendre des mesures pour empêcher toute remise en marche intempestive.
- L'appareil ne peut fonctionner qu'à la tension d'alimentation et à la tension de commande indiquées dans les Caractéristiques techniques.
- Respecter les dispositions de sécurité et porter des vêtements de protection recommandés pour la manipulation de produits chimiques. Suivre les instructions correspondantes dans la fiche de données de sécurité du liquide de dosage utilisé.
- Lorsque le capot est retiré (en cas de réglage de la concentration à effectuer ou dans le cadre d'une maintenance etc.), faire attention aux températures élevées de certains composants et de ce fait à un risque de blessure plus important.

### 2.2 Utilisation conforme, applications incorrectes prévisibles

**AVERTISSEMENT !**

L'appareil sert à doser exclusivement des produits chimiques agréés. En utilisant des produits non agréés, des dysfonctionnements, des dosages erronés, des fuites etc. peuvent apparaître et ainsi entraîner des risques sanitaires.

L'appareil a été mis au point, conçu et construit pour une utilisation industrielle et commerciale. Toute utilisation privée est exclue.

Une utilisation conforme signifie également le respect de toutes les instructions d'emploi et d'exploitation ainsi que de toutes les conditions de maintenance et de réparation prescrites par le fabricant.

Toute utilisation s'écartant de l'utilisation conforme ou autre que celle-ci est à considérer comme une utilisation incorrecte.

**AVERTISSEMENT !****Danger en cas d'utilisation incorrecte !****Une utilisation incorrecte peut entraîner des situations dangereuses :**

- Ne jamais utiliser des fluides à doser non agréés.
- Ne jamais modifier les instructions de dosage du produit autorisées.
- Ne jamais utiliser le système dans des zones à risque d'explosion.

**Applications incorrectes raisonnablement prévisibles**

Afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil, nous attirons l'attention de l'utilisateur sur les précautions à prendre dans sa manipulation et sur les points qui pourraient entraîner un mauvais usage raisonnablement prévisible de l'appareil d'après l'analyse des risques réalisée par le fabricant.

- Utilisation d'autres produits à doser que ceux agréés par le fabricant.
- Fonctionnement avec des alimentations électriques inappropriées.
- Limitations d'accès prescrites non respectées.
- Accessoires non compatibles.
- Températures ambiantes ou températures de produit non admissibles.

**2.3 Indications de danger**

**Dangers dus à l'énergie électrique**



**AVERTISSEMENT !**

La borne de mise à la terre est signalée par ce symbole au niveau des points de raccordement.



**DANGER !**

**Danger de mort dû au courant électrique !**

Les dangers liés au courant électrique sont signalés par le symbole ci-contre.

Ne confier les travaux dans de tels endroits qu'à des techniciens formés et autorisés.

En cas de contact avec des pièces sous tension, il y a un danger de mort immédiat par électrocution. Toute détérioration de l'isolation ou des composants peut présenter un risque mortel.

- Avant le début des travaux, mettre hors tension et garantir cet état pendant la durée des travaux.
- Couper l'alimentation électrique immédiatement si l'isolation est endommagée et la faire réparer.
- Ne jamais ponter ou désactiver les fusibles.
- Lors du remplacement des fusibles, respecter l'ampérage indiqué.
- Éloigner l'humidité des pièces sous tension ; elle pourrait en effet provoquer un court-circuit.

**Risque d'incendie**



**DANGER !**

**Risque d'incendie**

En cas de risque d'incendie, il est impératif d'utiliser l'agent d'extinction prévu et de prendre des mesures de sécurité appropriées pour combattre le feu. À cet égard, observer également sans faute la fiche de données de sécurité des produits chimiques utilisés pour la lutte contre le feu !

## Risque de glissade

**DANGER !**

Les risques de glissade sont signalés par le symbole ci-contre.  
Les produits chimiques déversés créent un risque de glissade en cas d'humidité.

**AVERTISSEMENT !**

**Risque de glissade dû à une fuite de liquide dans le périmètre de travail et la zone de préparation !**

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques au moment d'effectuer des travaux.
- Poser le réservoir de produit dans un bac afin d'éviter tout risque de glissade dû à un écoulement de liquides.

**ENVIRONNEMENT !**

Absorber immédiatement les fuites de liquides avec un liant approprié et les éliminer dans les règles.

## Dangers d'ordre chimique (produit à doser/principe actif)

**DANGER !**

**Les produits chimiques appliqués (produit à doser) peuvent entraîner des lésions de la peau et des yeux.**

- Avant toute utilisation du produit à doser, lire attentivement la fiche de données de sécurité fournie.
- Respecter les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques et porter les vêtements de protection adéquats.
- Les consignes figurant dans la notice du produit à doser doivent être respectées.

**DANGER !**

Se laver impérativement les mains avant les pauses et après chaque manipulation du produit. Respecter les précautions usuelles relatives à la manipulation de produits chimiques et porter les EPI comme indiqué dans la fiche de données de sécurité des produits chimiques utilisés.

**ENVIRONNEMENT !**

**Répondre ou renverser le produit à doser peut nuire à l'environnement.**

En cas de fuite du produit à doser, l'absorber et l'éliminer conformément aux indications de la fiche de données de sécurité.  
Respecter impérativement l'utilisation des EPI prescrits.

**Mesures préventives :**

Poser le réservoir de produit dans un bac afin de capter les fuites de liquides dans le respect de l'environnement.



**DANGER !**

**Réaction exothermique / risque de corrosion**

Il est interdit d'utiliser en même temps des produits chlorés et des produits contenant de l'acide peracétique.

Il existe un risque de réaction exothermique. Celle-ci peut occasionner des blessures graves et, dans le pire des cas, entraîner la mort.

**Fiches de données de sécurité**

La fiche de données de sécurité est destinée en première ligne à l'utilisateur afin qu'il puisse prendre les mesures appropriées pour la protection de la santé et la sécurité sur le lieu de travail. Ecolab est consciente de l'importance de la fiche de données de sécurité et de la responsabilité qui en découle. Les fiches de données de sécurité fournies par Ecolab sont soumises à un contrôle constant.

Cela garantit que les informations actuelles sont disponibles à tout moment.

Les fiches de données de sécurité doivent idéalement être affichées sur le lieu de travail ou à proximité des récipients afin que les mesures appropriées puissent être prises rapidement en cas d'accident.

**Télécharger les fiches de données de sécurité**



**Fiches de données de sécurité :**

les dernières fiches de données de sécurité sont disponibles en ligne. Pour les télécharger, cliquez sur le lien ci-dessous ou scannez le code QR affiché. Vous pouvez y saisir le produit souhaité et recevoir la fiche de données de sécurité associée à télécharger.

<https://safetydata.ecolab.eu/index.php?id=1576&L=1>

**2.4 Transformation à l'initiative de l'exploitant et fabrication de pièces de rechange**



**ATTENTION !**

Les changements ou modifications sont interdits sans autorisation écrite préalable par Ecolab Engineering GmbH et entraînent la perte des droits de garantie. Les accessoires et les pièces de rechange d'origine autorisés par le fabricant permettent d'améliorer la sécurité. L'utilisation d'autres pièces fait l'objet d'une exclusion de garantie pour les conséquences en résultant.

**Nous vous rappelons que la conformité CE devient caduque si des transformations sont effectuées ultérieurement !**

## 2.5 Mesures de sécurité prises par l'exploitant



### REMARQUE !

L'attention de l'exploitant est attirée sur le fait qu'il doit former et initier ses opérateurs et techniciens d'entretien au respect de toutes les mesures de sécurité nécessaires ainsi que les surveiller.

**La fréquence des inspections et des mesures de contrôle doit être respectée et documentée.**

### Obligations de l'exploitant



#### **Directives applicables**

*Dans l'EEE (Espace économique européen), la transposition en droit national de la directive (89/391/CEE) ainsi que les directives connexes, dont en particulier la directive (2009/104/CE) concernant les prescriptions minimales de sécurité et de protection de la santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail, doivent être respectées et appliquées dans leur version en vigueur.*

*Si vous vous trouvez en dehors du territoire couvert par l'accord EEE, les réglementations en vigueur chez vous s'appliquent toujours. Assurez-vous cependant impérativement que les dispositions de l'accord EEE ne s'appliquent pas également chez vous par des accords particuliers.*

**La vérification des dispositions admissibles chez vous incombe à l'exploitant.**

#### **L'exploitant doit respecter la réglementation locale concernant :**

- la sécurité du personnel (dans le domaine d'application de la République fédérale d'Allemagne, en particulier les prescriptions des associations professionnelles et de prévention des accidents, les directives de travail, par exemple les instructions de service, également selon §20 GefStoffV, les équipements de protection individuelle (EPI), les examens médicaux préventifs) ;
- la sécurité des équipements de travail (équipements de protection, consignes de travail, risques procéduraux et maintenance) ;
- l'approvisionnement en produits (fiches de données de sécurité, répertoire des substances dangereuses) ;
- la mise au rebut des produits (loi sur les déchets) ;
- la mise au rebut des matériaux (mise hors service, loi sur les déchets) ;
- le nettoyage (produits nettoyeurs et mise au rebut) ;
- ainsi que les obligations environnementales actuelles.

#### **Il appartient également à l'exploitant :**

- de mettre à disposition les équipements de protection individuelle (EPI) ;
- de fixer les mesures à prendre dans des notices d'utilisation et d'instruire le personnel en conséquence ;
- de sécuriser l'accès aux postes de travail (à partir de 1 mètre au-dessus du sol) (à partir de 1 mètre au-dessus du sol) ;
- l'éclairage des postes de travail doit être assuré par l'exploitant conformément à la norme DIN EN 12464-1 (dans le cadre de la République fédérale d'Allemagne). Respectez les réglementations en vigueur !
- de s'assurer que la réglementation locale est respectée lorsque l'exploitant effectue lui-même le montage et la mise en service.

## 2.6 Vérification microbiologique des appareils de dosage de désinfectant décentralisés

L'exploitant est responsable du bon fonctionnement de l'appareil de dosage conformément à la directive « Exigences de conception, caractéristiques et fonctionnement des appareils de dosage de désinfectant décentralisés » de l'Institut Robert Koch (Journal du ministère fédéral de la santé 2004- 47: 67-72).

Les contrôles sanitaires et techniques annuels exigés sont décrits dans la notice d'utilisation et de montage des appareils de dosage au chapitre Maintenance.

Si l'exploitant effectue une vérification sanitaire microbiologique de l'appareil de dosage suivant la recommandation « Exigences sanitaires lors du nettoyage et de la désinfection des surfaces » de l'Institut Robert Koch (Journal du ministère fédéral de la santé 2004-47 : 51-61, point 4.5), cette vérification devra avoir lieu comme décrit au chapitre *↳ Chapitre 10.1 « Instructions pour la vérification microbiologique d'appareils de dosage de désinfectant décentralisés » à la page 44.*

## 2.7 Exigences en matière de personnel

### Qualifications



#### **DANGER !**

**Risque de blessure si le personnel n'est pas suffisamment qualifié !**

**Si du personnel non qualifié effectue des travaux ou se trouve dans la zone de danger, des dangers apparaissent qui peuvent causer des blessures graves et des dommages matériels considérables.**

Faites en sorte que toutes les activités soient effectuées uniquement par du personnel qualifié et dûment formé.

Tenir le personnel non qualifié à l'écart des zones dangereuses.



#### **REMARQUE !**

Seules les personnes dont on peut attendre qu'elles accomplissent leur travail de manière fiable sont autorisées en tant que personnel.

Les personnes dont la capacité de réaction est influencée, par exemple, par des drogues, de l'alcool ou des médicaments, ne sont pas autorisées.

Lors de la sélection du personnel, il convient de respecter les réglementations spécifiques à l'âge et à la profession applicables sur le lieu d'utilisation. Tenir à l'écart les personnes non autorisées.

### **Mécanicien**

Le mécanicien est formé au domaine d'activité spécifique dans lequel il travaille et connaît les normes et dispositions pertinentes.

Étant donné sa formation technique et son expérience, le mécanicien peut effectuer des travaux au niveau des installations pneumatiques et hydrauliques et reconnaître et éviter des dangers par lui-même.

### **Opérateur**

L'opérateur a été informé par l'exploitant, au cours d'une formation, des tâches qui lui sont confiées et des dangers éventuels en cas de comportement inapproprié. L'opérateur peut exécuter uniquement des tâches, qui dépassent une utilisation en fonctionnement normal, si cela est indiqué dans cette notice technique et que l'exploitant lui a confiées expressément.

**Personne qualifiée**

Une personne possédant la formation, l'entraînement et l'expérience appropriés lui permettant de reconnaître les risques et d'éviter les dangers.

**Personnel d'entretien**

Certains travaux ne peuvent être réalisés que par le personnel d'entretien du fabricant ou par un personnel d'entretien autorisé ou spécialement formé à cet effet par le fabricant. Toute autre personne ou tout autre membre du personnel n'est pas compétent(e) pour réaliser ces travaux. S'adresser à notre service clientèle pour la réalisation de ces travaux.

**Électricien**

Étant donné sa formation professionnelle, ses compétences et son expérience ainsi que sa connaissance des normes et dispositions pertinentes, l'électricien est en mesure de réaliser les travaux sur les installations électriques qui lui sont confiés et de reconnaître et d'éviter par lui-même les dangers potentiels. L'électricien est spécialement formé pour le domaine d'activité dans lequel il travaille et connaît les normes et dispositions pertinentes.

**DANGER !****Personnel auxiliaire sans qualifications particulières**

Le personnel auxiliaire sans qualifications ou formation particulières ne satisfaisant pas aux exigences décrites n'a aucune connaissance des dangers présents dans l'espace de travail.

**Risque de blessures pour le personnel auxiliaire.**

Le personnel auxiliaire sans connaissances spécialisées doit être familiarisé avec la manipulation des équipements de protection individuelle (EPI) lors des activités à exécuter ou doit être formé en conséquence et ces mesures doivent faire l'objet d'une surveillance. Le recours à ces personnes n'est possible que pour les tâches pour lesquelles elles ont précédemment reçu une formation intensive.

**DANGER !****Personnes non autorisées**

Les personnes non autorisées, qui ne satisfont pas aux exigences décrites, n'ont aucune connaissance des dangers présents dans l'espace de travail.

Risque de blessures pour les personnes non autorisées.

**Marche à suivre avec les personnes non autorisées:**

- Interrompre les travaux tant que les personnes non autorisées n'ont pas quitté le périmètre de travail et la zone à risque.
- En cas de doute quant au fait qu'une personne non autorisée se trouve dans le périmètre de travail et la zone à risque, lui demander de quitter le périmètre de travail.
- En général : Tenir éloignées les personnes non autorisées.



## 2.8 Équipement de protection individuelle (EPI)



### **DANGER !**

L'équipement de protection individuelle, dénommé ci-après EPI, sert à protéger le personnel. L'EPI décrit sur la fiche produit (fiche de données de sécurité) à doser doit absolument être utilisé.



### **Chaussures de sécurité**

Les chaussures de sécurité protègent les pieds contre les écrasements, la chute d'objets, les glissades sur un sol glissant et contre les produits chimiques agressifs.



### **Gants de protection**

Les gants de protection sont destinés à protéger les mains contre les frottements, les abrasions, les piqûres ou les blessures profondes ainsi que contre le contact avec des surfaces chaudes.



### **Gants de protection résistant aux produits chimiques**

Les gants de protection résistant aux produits chimiques permettent de protéger les mains contre des produits chimiques agressifs.



### **Lunettes de protection**

Elles sont destinées à protéger les yeux contre les projections de pièces et éclaboussures de liquide.



### **Masque facial**

Le masque facial sert à protéger les yeux et le visage des flammes, des étincelles ou des braises ainsi que des particules, des gaz d'échappement et des liquides à haute température.

## 2.9 Travaux d'installation, de maintenance et de réparation



### **REMARQUE !**

**L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dégâts matériels.**

En utilisant des outils inappropriés, des dégâts matériels peuvent se produire. **N'utiliser que des outils conformes.**



**DANGER !**

**Les travaux d'installation, de maintenance ou de réparation effectués de manière non professionnelle peuvent entraîner des dégâts matériels ou des accidents corporels.**

Tous les travaux d'installation, de maintenance et de réparation doivent être effectués uniquement par un personnel spécialisé, autorisé et formé, selon les prescriptions en vigueur sur place.

Respecter les dispositions de sécurité et porter les vêtements de protection adéquats pour la manipulation de produits chimiques. Les consignes figurant dans la notice du fluide de dosage doivent être respectées.

Avant les travaux d'installation, de maintenance et de réparation, débrancher l'arrivée de produit à doser et nettoyer le système.



**REMARQUE !**

**Les travaux de maintenance et les réparations ne doivent être effectués qu'avec des pièces de rechange d'origine.**

**3 Contenu de la livraison**

Illustration	Description	Réf. d'art. (réf. EBS)
	<p>DG1-III</p>	<p>10240055 (sur demande)</p>
	<p>Bec d'écoulement pivotant, DG1 250 mm</p>	<p>202514 (10001876)</p>
	<p>Console pour conteneur de 10 l</p>	<p>30240113 (10011633)</p>
	<p>Robinet équerre, filetage 1/2", Ø 10, laiton chromé</p>	<p>415500808 (10006915)</p>
	<p>Cheville spirale à ressort multi usages, TFS 8/50</p>	<p>417200040 (10025801)</p>
	<p>Vis autoperceuse à tête hexagonale, 4,8 x 50, DIN 7504, V2A</p>	<p>413108505 (sur demande)</p>
	<p>Raccord de serrage, filetage G1/2, Ø 10 mm (convient au branchement d'un tube en cuivre, Ø 10 x 1)</p>	<p>415507003 (sur demande)</p>
	<p>Mode d'emploi succinct DG1-III</p>	<p>MAN049372 (sur demande)</p>

## 4 Description du fonctionnement

Le DG1-III est un appareil de dosage à microprocesseur destiné à fabriquer une solution désinfectante prête à l'emploi pour la désinfection des instruments et des surfaces. L'appareil est prévu pour une utilisation fixe.


Il est possible d'utiliser des bidons de produit de 5 à 10 l qui peuvent être placés sur une console fournie se trouvant à côté de l'appareil.

Le dosage est réglé par la commande à microprocesseur intégrée. Un compteur d'eau à impulsions enregistre la quantité d'eau fournie.

L'électronique de commande contrôle la pompe doseuse à piston à double effet qui dose le désinfectant proportionnellement à la quantité. Le débit d'eau est contrôlé par un compteur d'eau à impulsions et le flux de désinfectant est constamment surveillé par un contrôleur de débit.

L'appareil de dosage s'arrête immédiatement en cas de mauvais approvisionnement en désinfectant ou en eau ou d'un autre dysfonctionnement. L'incident est signalé par des clignotements de la DEL rouge.

L'appareil de dosage peut aussi fonctionner à l'eau chaude si nécessaire. Pour ce faire, un mitigeur doit être placé en amont.

En outre, la température d'arrivée d'eau max. autorisée ne doit pas être dépassée, voir  *Chapitre 12 « Caractéristiques techniques » à la page 60.*


### Cycle de dosage fondamental :

Le DG1-III dose toujours par « paquets » de 250 ml, autrement dit le produit chimique est toujours dosé pour des lots de 250 ml de solution désinfectante (eau + produit chimique).


De ce fait, une temporisation de l'écoulement maxi. de 250 ml de solution désinfectante peut éventuellement se produire.



*Le DG1-III n'atteint la tolérance de dosage indiquée qu'à partir d'un prélèvement de 1 l de solution prête à l'emploi. C'est pour cette raison qu'il faut faire attention à ne pas rester en-dessous de cette quantité.*

*À des fins de sécurité, il est possible de forcer à tout moment un arrêt du dosage en appuyant sur la touche Arrêt (pause) .*

*Toutefois, la description ci-dessus montre qu'une temporisation de l'écoulement de la solution désinfectante peut éventuellement se produire.*

*La DEL rouge s'allume pour indiquer que la quantité prélevée < 1 l est soumise à des fluctuations de concentration en dehors des spécifications indiquées. Acquiescer ce message d'erreur avant d'effectuer un autre dosage en appuyant sur la touche Arrêt (pause) .*

**Schéma des fonctions DG1-III :**

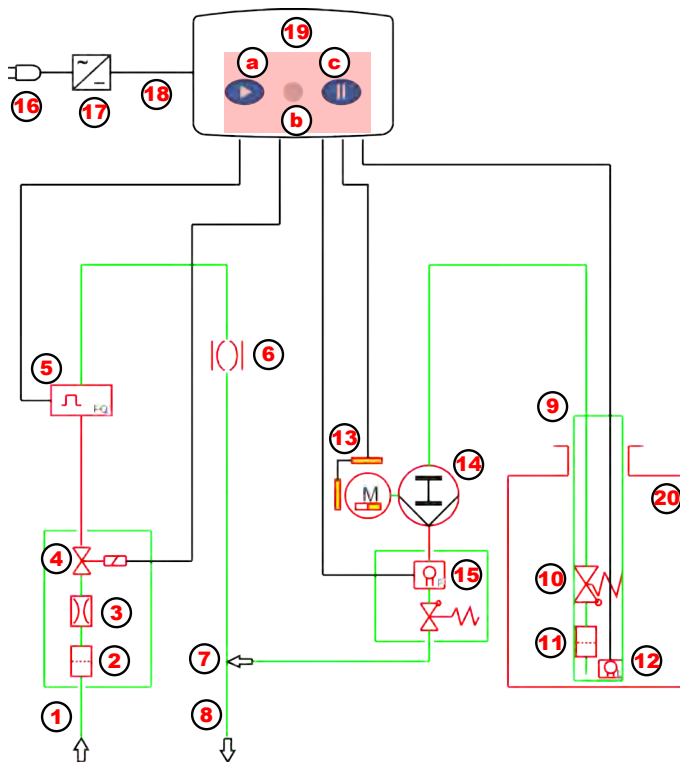




Fig. 1 : Schéma des fonctions

- |    |   |     |  |
|----|---|-----|--|
| 1  | Arrivée d'eau   | 13  | Entraînement digital linéaire (DLA)  |
| 2  | Tamis de retenue des impuretés  | 14  | Pompe doseuse  |
| 3  | Régulateur de débit   | 15  | Contrôleur de débit avec soupape de maintien intégrée  |
| 4  | Électrovanne  | 16  | Connecteur électrique  |
| 5  | Compteur d'eau à impulsions   | 17  | Transformateur de sécurité   |
| 6  | Séparation du système   | 18  | Électronique de commande   |
| 7  | Boîtier mélangeur   | 19  | Témoin de fonctionnement (DEL)   |
| 8  | Bec d'écoulement pivotant   | 19a | Touche Start          |
| 9  | Lance d'aspiration (avec dispositif de signal de niveau bas et de réservoir vide) | 19b | DEL  |
| 10 | Clapet anti-retour  | 19c | Touche Arrêt (pause)  |
| 11 | Crépine d'aspiration  | 20  | Réservoir de produit   |
| 12 | Électrode de signal de niveau bas et de réservoir vide                            |     |  |

En appuyant sur la touche Start , l'électrovanne (n°4) s'ouvre pour l'arrivée d'eau. La pompe doseuse (Fig. 1 , n°14) est activée en même temps ; celle-ci aspire le désinfectant dans le récipient de réserve de produit (n°20) d'après la concentration réglée.

Le désinfectant est ajouté proportionnellement à la quantité et est mélangé à de l'eau dans le bec d'écoulement pivotant (n°8) pour obtenir une solution prête à l'emploi.

Le prélèvement est effectué tant que la touche Arrêt (pause)  (n°19c) n'est pas pressée. La DEL (n°19b) clignote en vert.

Tout le cycle est réglé par la commande à microprocesseur intégrée.

Le compteur d'eau à impulsions (n°5) enregistre la quantité d'eau fournie.

L'électronique de commande (n°18) active l'entraînement digital linéaire [DLA] (n°13) qui commande la pompe doseuse à piston (n°14) à double effet. Cela permet de garantir que le désinfectant est ajouté précisément, proportionnellement à la quantité.

Un contrôleur de débit (n°15) monté avant l'unité de dosage surveille constamment le flux de désinfectant.

Le débit d'eau est contrôlé par un compteur d'eau à impulsions (n°5).

L'appareil s'arrête immédiatement en cas de manque de produit, de manque d'eau ou d'incident.

La DEL rouge (n°19b) signale l'incident en clignotant par intervalles, voir à ce sujet ↪ « Contrôle de la pression d'écoulement d'eau » à la page 24.

### **Description des installations de sécurité :**

#### **Contrôle de la pression d'écoulement d'eau**

Le compteur d'eau à impulsions surveille en permanence la pression d'écoulement d'eau (quantité d'eau) pendant la procédure de prélèvement et l'électronique l'évalue.

Si le taux d'impulsion baisse sous une valeur critique (< 150 l/h), autrement dit si la pression d'écoulement d'eau minimale autorisée de 0,08 MPa env. (0,8 bar) n'est pas atteinte, la procédure de prélèvement sera alors immédiatement interrompue, la DEL clignote en rouge.

#### **Contrôle de l'électrovanne**

Pendant l'arrêt de l'appareil, le compteur d'eau à impulsions surveille la fermeture impeccable de l'électrovanne. Lorsque de l'eau passe par l'électrovanne, bien que celle-ci ne soit pas commandée, la DEL clignote en rouge.

#### **Limitation du débit**

Pour limiter le débit d'eau maximum, un régulateur de débit est monté côté entrée dans l'électrovanne (Fig. 2 , n°4).

La version du régulateur de débit dépend de la concentration réglée :

- <= 3 % : version 14 l/min (standard)
- > 3 % : version 10 l/min (en option).

#### **Contrôle du débit du produit**

Le contrôleur de débit monté avant l'unité de dosage (voir Fig. 2 , n°15) surveille le flux de produit désinfectant.

L'appareil signale un incident en cas de manque de produit suite à un défaut de la pompe doseuse, de la conduite d'aspiration, de l'entraînement ou de la lance d'aspiration à niveau ainsi que lors de l'utilisation d'un mauvais produit.

La DEL d'incident rouge clignote.

#### **Arrêt par manque de produit - signal de niveau bas**

Via la lance d'aspiration avec électrodes de niveau, le signal suivant (en alternance) s'affiche si une certaine quantité résiduelle n'est pas atteinte.

<b>5 s</b>	<b>0,3 s</b>	<b>5 s</b>	<b>0,3 s</b>	<b>5 s ...</b>
DEL : vert	DEL : rouge	DEL : vert	DEL : rouge	DEL : vert

#### **Arrêt par manque de produit - signal « vide »**

Si les électrodes de niveau de la lance d'aspiration ne détectent pas de produit, la DEL rouge clignote.

#### **Protection contre les pannes de courant**

La commande de l'appareil possède des commutateurs DIP pour le réglage de la concentration et un potentiomètre pour l'étalonnage de la pompe. Ainsi, les réglages de l'appareil ne sont pas perdus en cas de coupure de courant.

#### **Séparation du système**

La séparation intégrée du système conformément à la norme DIN EN 1717 permet d'exclure de manière fiable toute pénétration de désinfectant dans le réseau d'eau potable en cas d'apparition d'une pression négative dans la conduite d'arrivée d'eau.

**5 Structure**

**Description des composants DG1-III**

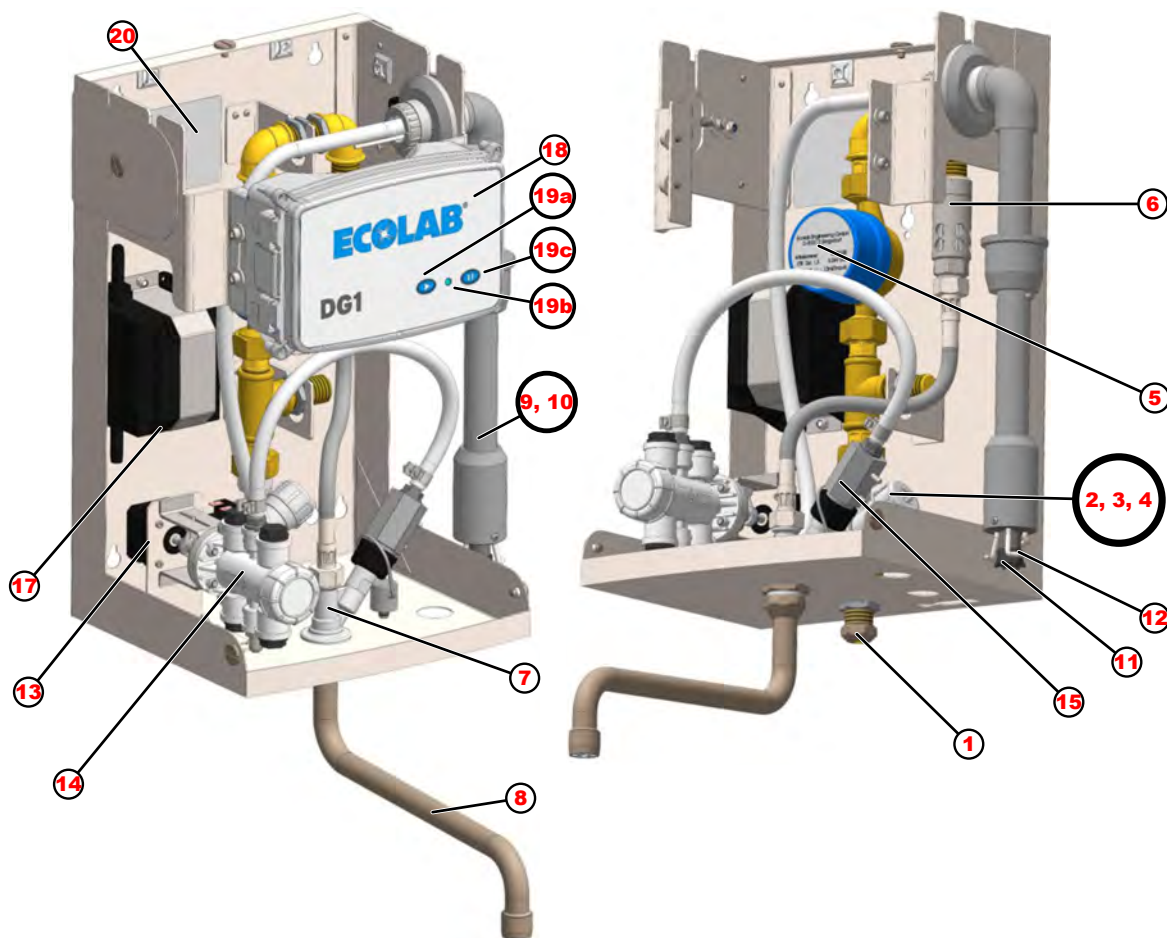



Fig. 2 : Description des composants

- |    |   |     |  |
|----|---|-----|--|
| 1  | Arrivée d'eau   | 13  | Entraînement digital linéaire (DLA)  |
| 2  | Tamis de retenue des impuretés  | 14  | Pompe doseuse  |
| 3  | Régulateur de débit   | 15  | Contrôleur de débit avec soupape de maintien intégrée  |
| 4  | Électrovanne  | 16  | Connecteur électrique  |
| 5  | Compteur d'eau à impulsions   | 17  | Transformateur de sécurité   |
| 6  | Séparation du système   | 18  | Électronique de commande   |
| 7  | Boîtier mélangeur   | 19  | Témoin de fonctionnement (DEL)   |
| 8  | Bec d'écoulement pivotant   | 19a | Touche Start          |
| 9  | Lance d'aspiration (avec dispositif de signal de niveau bas et de réservoir vide) | 19b | DEL  |
| 10 | Clapet anti-retour  | 19c | Touche Arrêt (pause)  |
| 11 | Crépine d'aspiration  | 20  | Plaque signalétique intérieure   |
| 12 | Électrode de signal de niveau bas et de réservoir vide                            |     |  |

## 6 Montage et installation

- Personnel :
- Personne qualifiée
  - Personnel d'entretien
- Équipement de protection :
- Gants de protection
  - Masque facial
  - Chaussures de sécurité

Le DG1-III a été conçu pour un montage mural avec un placement du récipient de réserve de produit sur le côté droit.

Au besoin, il est également possible de placer le récipient de réserve de produit sur le côté gauche du boîtier. Pour ce faire, il faut déplacer la lance d'aspiration et la sortie du câble secteur sur le côté gauche du boîtier.



### REMARQUE !

Les instructions de raccordement et de montage suivantes sont recommandées comme méthode privilégiée.

Les conditions ambiantes déterminent cependant la méthode d'installation et de montage effectivement appliquée.

Il convient dans tous les cas de prendre en compte les règlements locaux.

### Montage mural

Pour monter le DG1-III, un kit de montage contenant des chevilles, des vis de fixation et un gabarit de perçage est fourni.

Utiliser des chevilles spéciales et des vis pour fixer l'appareil si nécessaire.

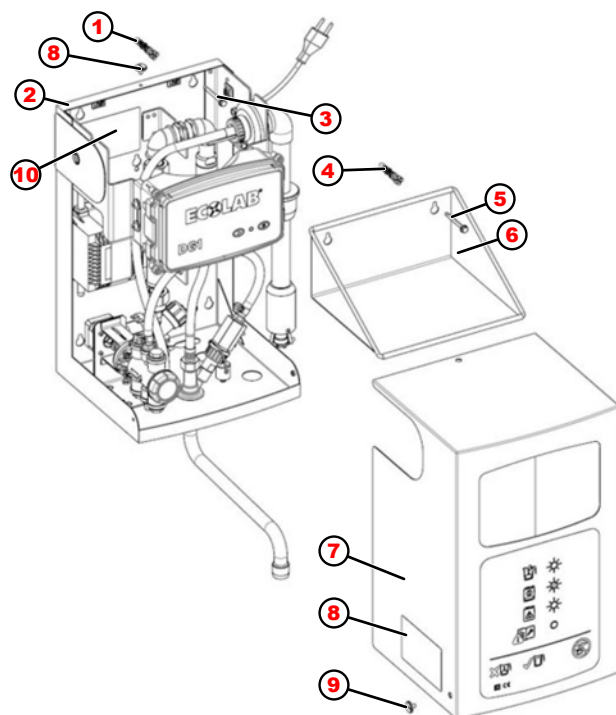


Fig. 3 : Montage mural du DG1-III

- |   |                           |    |                                    |
|---|---------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Cheville (4 x)            | 6  | Console pour réservoir de produit  |
| 2 | Façade arrière du boîtier | 7  | Capot                              |
| 3 | Vis (4 x)                 | 8  | Plaque signalétique, à l'extérieur |
| 4 | Cheville (2 x)            | 9  | Vis d'arrêt (3 x)                  |
| 5 | Vis (2 x)                 | 10 | Plaque signalétique intérieure     |



## Raccord d'arrivée d'eau



### ATTENTION !

#### Recommandation de montage pour éviter les risques de glissade

Nous recommandons de monter le DG1-III de préférence au-dessus d'un lavabo ou d'un évier pour éviter de glisser en raison d'un égouttement du bec d'écoulement pivotant.



### ATTENTION !

#### Recommandation de montage pour éviter une manipulation en hauteur de bidons de produit (produits chimiques)

La hauteur de montage que nous recommandons pour éviter de manipuler en hauteur des bidons de produit (produits chimiques) s'élève à 1,5 max. du sol au bord inférieur de la console du bidon.

Pour garantir un fonctionnement sans encombre de l'appareil de dosage, les instructions suivantes doivent impérativement être respectées :

- Pour pouvoir interrompre l'alimentation en eau en cas d'incident et protéger l'appareil de la pénétration de particules de saleté, il faut installer le robinet équerre fourni dans la conduite d'arrivée d'eau. S'il n'est pas possible d'exclure une éventuelle contamination du réseau d'eau potable, on recommande d'installer un filtre approprié (non fourni) dans l'alimentation de l'appareil.
- La température de la prise d'eau doit être de 30 °C au maximum.
- En cas de températures plus élevées, un mitigeur doit être placé en amont.
- Qualité de l'eau : Qualité de l'eau potable - dureté de l'eau > 3 dH (pas d'eau déminéralisée, pas d'eau non potable).
- La pression d'écoulement d'eau doit être au minimum de 0,1 MPa (1 bar) et ne doit pas dépasser 0,7 MPa (7 bar). Si la pression d'écoulement d'eau est supérieure à 0,4 MPa (4 bar), il est recommandé d'installer un réducteur de pression sur l'arrivée d'eau ! Contrôler la pression d'écoulement d'eau à intervalles réguliers. En cas de dépassement de 0,7 MPa (7 bar), il est impératif d'installer un réducteur de pression pour des raisons de sécurité.

Pour effectuer le raccordement d'eau, le pack d'accompagnement contient :

- 1 raccord de serrage, filetage G $\frac{1}{2}$ , Ø 10 mm (convient au branchement d'un tube en cuivre, Ø 10 x 1)
- 1 robinet équerre, filetage G $\frac{1}{2}$ , Ø 10, laiton chromé.

### Le raccordement se fait comme suit :

1. ➤ Raccorder le robinet équerre au raccord d'eau du site.
2. ➤ Brancher la conduite de raccordement (tuyau cuivre, tuyau flexible en acier inoxydable, ...) au robinet équerre.
3. ➤ Brancher la conduite de raccordement (tuyau cuivre, tuyau flexible en acier inoxydable, ...) avec le raccord de serrage à l'appareil.
4. ➤ Monter le bec d'écoulement pivotant sous l'appareil.



Fig. 4 : Bec d'écoulement pivotant



### ATTENTION !

Ne pas charger le bec d'écoulement pivotant (non fourni dans la livraison standard) vers le bas si celui-ci est extensible.

## Branchement électrique

Personnel :  Personnel d'entretien



### ATTENTION !

L'appareil de dosage peut uniquement être branché à une prise électrique 230 V, fréquence 50-60 Hz.

Lors du branchement électrique du DG1-III, veiller à respecter les prescriptions locales et nationales en vigueur.

Le transformateur 230 V / 24 V intégré au DG1-III alimente tout l'appareil. La protection de l'appareil est assurée par des éléments de protection appropriés (fusible thermique) dans le transformateur.

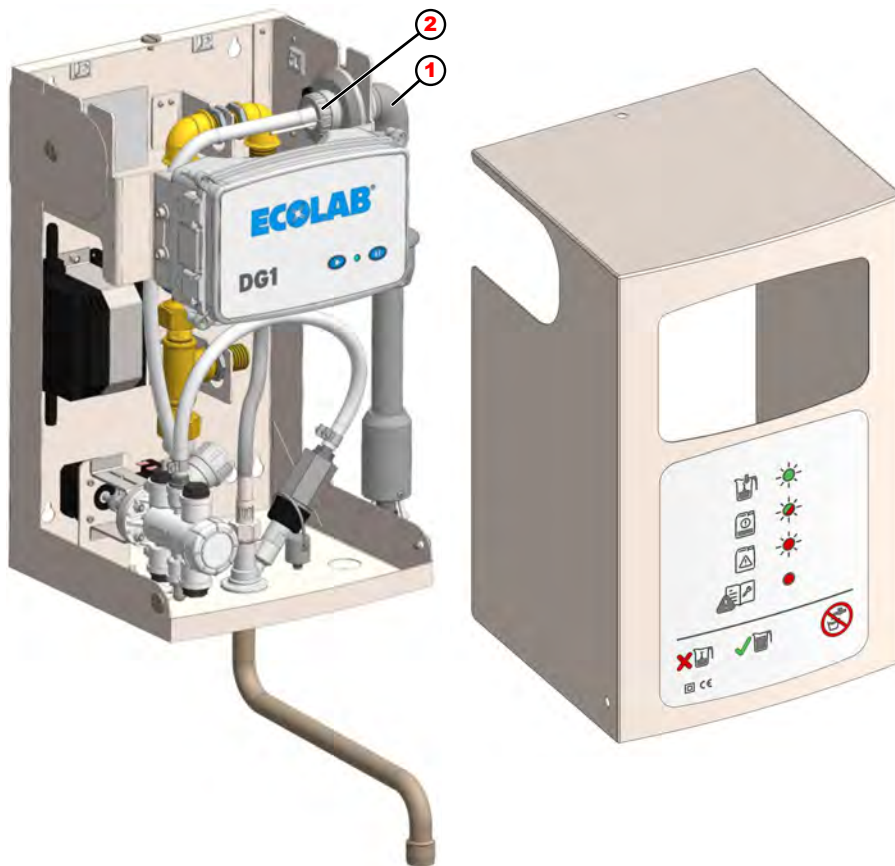
Pour le raccordement à l'alimentation électrique, le DG1-III est équipé d'un câble d'alimentation de 2,5 m avec une prise. Celui-ci peut être rétracté dans le boîtier si nécessaire.



### AVERTISSEMENT !

La borne de mise à la terre est signalée par ce symbole au niveau des points de raccordement.

Le câble d'alimentation est rétracté comme suit dans le boîtier :



1. ➤ Tirer la lance d'aspiration (n°1) du boîtier jusqu'à ce que le passe-câble soit accessible pour le câble d'alimentation.
2. ➤ Desserrer le collier de serrage (n°2) et dévisser l'écrou-raccord de la lance d'aspiration.
3. ➤ Desserrer et ouvrir le passe-câble du support.
4. ➤ Ramener le câble d'alimentation dans le boîtier.
5. ➤ Fermer le passe-câble et repousser dans le support.
6. ➤ Repousser le passage de la lance d'aspiration dans sa position d'origine.
7. ➤ Visser l'écrou-raccord (la lance d'aspiration peut encore être pivotée).
8. ➤ Serrer le collier de serrage.
9. ➤ Enrouler le câble d'alimentation dans le boîtier et fixer avec le serre-câble dans celui-ci.



**REMARQUE !**

Veiller à ce que le câble secteur ne touche aucune pièce aiguisée dans l'appareil et ne puisse pas entrer en contact avec le produit.

### Déplacement de la lance d'aspiration et du câble d'alimentation sur le côté gauche du boîtier

1. ➤ Retirer le capot.
2. ➤ Enlever la conduite d'aspiration de la pompe doseuse.
3. ➤ Débrancher le câble de raccordement de la lance d'aspiration dans le coffret électronique.
4. ➤ Desserrer le collier de serrage.
5. ➤ Dévisser l'écrou-raccord de la lance d'aspiration.
6. ➤ Sortir la lance d'aspiration avec la conduite d'aspiration et le câble de raccordement du boîtier.
7. ➤ Retirer le passe-câble du câble d'alimentation du support.
8. ➤ Ramener le passe-câble dans le boîtier avec le câble d'alimentation.
9. ➤ Démonter la plaque de recouvrement sur le côté gauche du boîtier.
10. ➤ Fermer le passage de câble sur le côté droit du boîtier avec la plaque de recouvrement.
11. ➤ Tirer le câble électrique à travers l'ouverture de gauche du boîtier et fixer le passage de câble.



#### **REMARQUE !**

Veiller à ce que le câble secteur ne touche aucune pièce aiguisée dans l'appareil et ne puisse pas entrer en contact avec le produit.

12. ➤ Monter la lance d'aspiration sur le côté gauche du boîtier.
13. ➤ Brancher la conduite d'aspiration à la pompe doseuse.
14. ➤ Brancher le câble de raccordement de la lance d'aspiration dans le coffret électronique.

## 7 Mise en service

- Personnel :
- Mécanicien
  - Personnel d'entretien
  - Personne qualifiée
- Équipement de protection :
- Gants de protection
  - Masque facial
  - Chaussures de sécurité

### Déroulement de la mise en service

1. ► Ouvrir le robinet équerre.
2. ► Vérifier l'étanchéité du raccordement d'eau.
3. ► Raccorder le bidon de désinfectant :  
Incliner la lance d'aspiration vers l'avant et l'introduire dans l'ouverture du bidon.
4. ► ↪ *Chapitre 7.2 « Purge de la conduite de produit et de la conduite d'eau » à la page 32*
5. ► ↪ *Chapitre 7.3 « Réglage de la concentration » à la page 33*
6. ► ↪ *Chapitre 7.4 « Étalonnage » à la page 34*
7. ► ↪ *Chapitre 7.5 « Vérification de la concentration » à la page 35*

### 7.1 Mode eau chaude (en option, uniquement avec un mitigeur en amont)

Le cas échéant, le DG1-III peut aussi fonctionner à l'eau chaude.  
Pour ce faire, placer en amont un mitigeur.

La température d'entrée maximale autorisée ne doit être dépassée en aucun cas, voir à ce sujet ↪ *Chapitre 13 « Caractéristiques techniques » à la page 60*

Respecter en outre les instructions du produit chimique correspondant.  
Celles-ci sont décrites dans la fiches de données de sécurité associée.

## 7.2 Purge de la conduite de produit et de la conduite d'eau

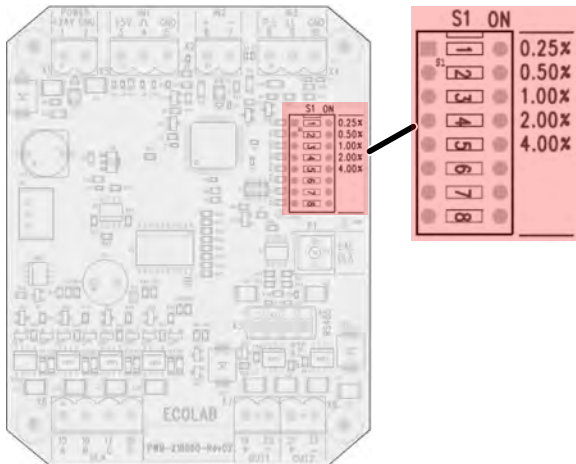
La purge de la conduite de produit et d'eau est effectuée en réglant les éléments de commutation DIP 7 et 8 (commutateur DIP S1) et en appuyant sur la touche Start

### Déroulement principal

1. Mettre DIP7 ou DIP8 sur 1  
 ⇒ La DEL avant clignote en vert  
 (à des rythmes différents selon que l'électrovanne ou l'entraînement digital linéaire est activé)
2. Appuyer sur la touche Start   
 ⇒ Le processus correspondant démarre.
3. La touche Arrêt (pause) arrête le processus.

Étape du processus	DIP	DEL avant									
Purger la conduite d'eau (Activer l'électrovanne)	DIP7 = 1 DIP8 = 0	Prêt pour la purge (électrovanne fermée)									
		0,3 s			0,1 s		0,3 s		0,1 s		0,3 s...
		DEL : verte			DEL : Arrêt		DEL : vert		DEL : Arrêt		DEL : verte
		Touche Start  appuyée / électrovanne ouverte / purge activée									
		0,5 s			0,5 s			0,5 s			
		DEL : vert			DEL : Arrêt			DEL : vert			
Purger la conduite de produit (Activer la pompe)	DIP7 = 0 DIP8 = 1	Prêt pour la purge (la pompe s'arrête)									
		0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	
		DEL : vert	DEL : Arrêt	DEL : vert	DEL : Arrêt	DEL : vert	DEL : Arrêt	DEL : vert	DEL : Arrêt	DEL : vert	
		Touche Start  appuyée / pompe en marche / purge activée									
		0,5 s			0,5 s			0,5 s			
		DEL : vert			DEL : Arrêt			DEL : vert			

**7.3 Réglage de la concentration**



Le réglage de la concentration est effectué avec le commutateur DIP S1.  
 Les valeurs de la concentration sont inscrites sur la platine (« 0,25 % », « 0,50 % » etc.).  
 Le réglage de la concentration souhaitée est effectué en ajoutant les différentes valeurs.

**Réglages possibles :**

Concentration :	Éléments de commande DIP					Régulateur de débit 10 l/min	Régulateur de débit 14 l/min
	1	2	3	4	5		x
0,25 %	ON						x
0,50 %		ON					x
0,75 %	ON	ON					x
1,00 %			ON				x
1,50 %		ON	ON				x
2,00 %				ON			x
2,50 %		ON		ON			x
3,00 %			ON	ON			x
3,50 %		ON	ON	ON		x	
4,00 %					ON	x	
4,50 %		ON			ON	x	
5,00 %			ON		ON	x	



**REMARQUE !**

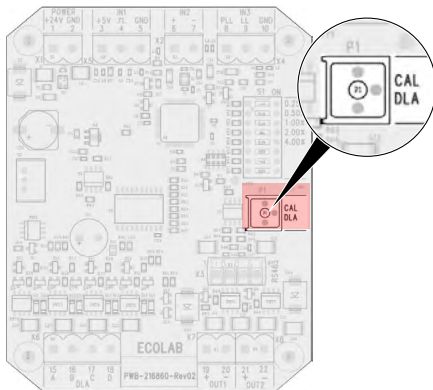
Changer de régulateur de débit pour les concentrations entre 3,5 et 5 % : type 10 l/min (réf. d'art. 415512018) voir « Échange de l'électrovanne / remplacement du régulateur de débit avec remplacement du filtre fin » à la page 47.

Pour un nouveau réglage ultérieur de la concentration sur la plage 0,25 - 3 %, il est possible d'augmenter à nouveau le débit par un échange du régulateur de débit (type 14 l/min, réf. d'art. 415512021).

Les valeurs 1,25 %, 1,55 %, 1,75 %, 2,25 %, 2,75 %, 3,25 %, 3,75 %, 4,25 %, 4,75 % et toutes les valeurs > 5 % ne sont pas autorisées !  
 Une DEL avant rouge signale cet incident.

## 7.4 Étalonnage

L'étalonnage est réalisé à l'aide du potentiomètre « CAL DLA ».



Ce potentiomètre permet d'ajuster le dosage de +/-20 % env. relatif à la concentration réglée.

### Exemple

Concentration réglée : 0,50 %

Potentiomètre en position Max (butée droite) :

$$0,50 \% + 20 \% \text{ par } 0,50 \% = 0,50 \% + 0,2 \times 0,50 = 0,60 \%$$

Potentiomètre en position Min (butée gauche) :

$$0,50 \% - 20 \% \text{ par } 0,50 \% = 0,50 \% - 0,2 \times 0,50 = 0,40 \%$$



## 7.5 Vérification de la concentration

Les outils suivants sont nécessaires pour vérifier la concentration :

- Seau d'une contenance d'au moins 10 l et échelle de mesure pour récupérer et mesurer la quantité d'eau.
- Éprouvettes graduées pour récupérer le désinfectant.
- Le réglage de la concentration se fait d'après la formule suivante :

K= concentration (%)  
 VD= volume de désinfectant (ml)  
 VW= volume d'eau (ml)

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

### Exemple :

Concentration désirée = 0,5 %  
 plus coefficient de sécurité 10 % = 0,55 %

Quantité de désinfectant selon la formule :

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

1. ➤ Dévisser le contrôleur de débit (voir ☞ « *Schéma des fonctions DG1-III* : » à la page 23, Fig. 2 , n°15) et colmater l'ouverture avec le bouchon d'étanchéité fourni.
2. ➤ Mettre le contrôleur de débit dans l'éprouvette graduée préparée et placer un seau sous le bec d'écoulement pivotant.
3. ➤ Démarrer le dosage et prélever la plus grande quantité possible.
4. ➤ Lire la quantité de désinfectant dans l'éprouvette graduée.
5. ➤ Mesurer la quantité d'eau prélevée.  
Celle-ci doit correspondre à la quantité ciblée moins la quantité de produit.
6. ➤ Calculer la concentration d'après la formule (voir ci-dessus). En cas d'écarts par rapport à la concentration voulue (plus coefficient de sécurité), ajuster la quantité de dosage conformément au ☞ *Chapitre 7.4 « Étalonnage »* à la page 34.
7. ➤ Répéter la vérification de la concentration.
8. ➤ À la fin de l'étalonnage, retirer le bouchon de l'ouverture et revisser le contrôleur de débit. Vérifier l'étanchéité de l'appareil.
9. ➤ placer la documentation de la concentration réglée et du produit affecté dans un endroit approprié et bien visible, à proximité immédiate de l'appareil.

## 8 Fonctionnement

- Personnel :      ■ Opérateur  
                      ■ Personne qualifiée



### AVERTISSEMENT !

L'appareil sert à doser exclusivement des produits chimiques agréés. En utilisant des produits non agréés, des dysfonctionnements, des dosages erronés, des fuites etc. peuvent apparaître et ainsi entraîner des risques sanitaires.



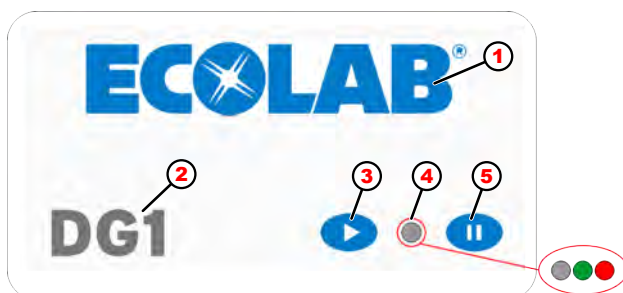
### DANGER !

#### Risque de glissement important

Des risques de glissement importants peuvent apparaître à cause de :

- l'égouttement du bec d'écoulement pivotant de la solution prête à l'emploi ;
- l'utilisation de produits non testés (validés) par Ecolab qui peut entraîner la formation de mousse due au trop-plein ;
- changement du bidon de produit.

### Panneau de commande





- 1 Fabricant
- 2 Type d'appareil
- 3 « Touche Start »
- 4 DEL  
(arrêt : hors ligne, verte : fonctionne, rouge : incident)
- 5 « Touche Arrêt (pause) »


### 8.1 Mise en service de l'appareil / changement de produit

#### Étapes lors de la mise en service de l'appareil et du changement pour un autre produit :


1. ► installer un bidon de produit plein sur la console et rentrer la lance d'aspiration par pivotement ;
2. ► régler la concentration souhaitée ;
3. ► purger la conduite d'eau et de produit ;
4. ► prélever séparément l'eau et le désinfectant et récupérer dans des éprouvettes graduées ; pour ce faire, dévisser le contrôleur de débit du robinet mitigeur ;
5. ► déterminer / étalonner la concentration réelle conformément au  
 ↪ *Chapitre 7.4 « Étalonnage » à la page 34 ;*
6. ► placer la documentation de la concentration réglée et du produit affecté dans un endroit approprié et bien visible, à proximité immédiate de l'appareil.

**Étapes lors du prélèvement de la solution désinfectante prête à l'emploi :**

1. ➤ placer un récipient / seau sous le bec d'écoulement pivotant ;
2. ➤ démarrer le dosage en appuyant sur la touche Start  ;
3. ➤ terminer le dosage en appuyant sur la touche d'arrêt (pause)  ;
4. ➤ ne retirer le récipient / seau qu'après l'égouttement du bec d'écoulement pivotant.  
⇒ Risque de glissade dû au produit répandu sur le sol.

En appuyant sur la touche Start , l'électrovanne s'ouvre pour l'arrivée d'eau. La pompe doseuse est activée en même temps ; celle-ci aspire le désinfectant dans le récipient de réserve de produit d'après la concentration réglée.

Le désinfectant est ajouté proportionnellement à la quantité et est mélangé à de l'eau dans le bec d'écoulement pivotant pour obtenir une solution prête à l'emploi.

Le prélèvement est effectué tant que la touche Arrêt (pause)  n'est pas pressée. La DEL clignote en vert.

Tout le cycle est réglé par la commande à microprocesseur intégrée. Le compteur d'eau à impulsions enregistre la quantité d'eau fournie.

L'électronique de commande active l'entraînement digital linéaire (DLA) qui commande la pompe doseuse à piston à double effet. Cela permet de garantir que le désinfectant est ajouté précisément, proportionnellement à la quantité.

Le contrôleur de débit monté avant l'unité de dosage surveille constamment le flux de produit désinfectant.

Le débit d'eau est contrôlé par un compteur d'eau à impulsions.

L'appareil s'arrête immédiatement en cas de manque de produit, de manque d'eau ou d'incident.


La DEL rouge signale l'incident en clignotant par intervalles.

**8.2 Mode eau chaude (en option, uniquement avec un mitigeur en amont)**

Le cas échéant, le DG1-III peut aussi fonctionner à l'eau chaude. Pour ce faire, placer en amont un mitigeur.



**ATTENTION !**

La température d'entrée maximale autorisée ne doit être dépassée en aucun cas, voir aussi  *Chapitre 12 « Caractéristiques techniques » à la page 60.*

Respecter en outre les instructions du produit chimique correspondant.

**Passage en mode eau chaude**

L'appareil peut être modifié pour un fonctionnement à l'eau chaude (30 °C max.). La condition requise est l'installation d'un mitigeur thermostatique externe.



*Pour effectuer cette modification, un branchement d'eau chaude et d'eau froide séparé doit être présent sur le lieu d'installation.*

Vous pouvez commander séparément un mitigeur thermostatique approprié auprès d'Ecolab ou l'acheter chez un distributeur d'équipements sanitaires.

## Branchement du mitigeur thermostatique

### Installation :



#### REMARQUE !

l'installation d'un mitigeur thermostatique doit se faire selon les directives courantes et doit donc être effectuée par une entreprise spécialisée.

Faire attention à la bonne affectation des branchements :

- + = raccord d'eau chaude
- - = raccord d'eau chaude
- ► = raccord d'eau chaude



Le mitigeur peut être raccordé au choix par un flexible en acier inoxydable G ½ ou un tuyau en cuivre Ø 10 x 1.

### Raccordement à l'aide d'un tuyau en cuivre :

1. ► Raccorder le tuyau en cuivre Ø 10 x 1 au raccord de serrage.
2. ► Serrer le raccord fileté avec la clé à fourche.

### Raccordement du flexible en acier inoxydable G1/2 :

1. ► Dévisser le raccord de réduction.
2. ► Raccorder le flexible en acier inoxydable au filetage extérieur G½.

### Réglage de température :

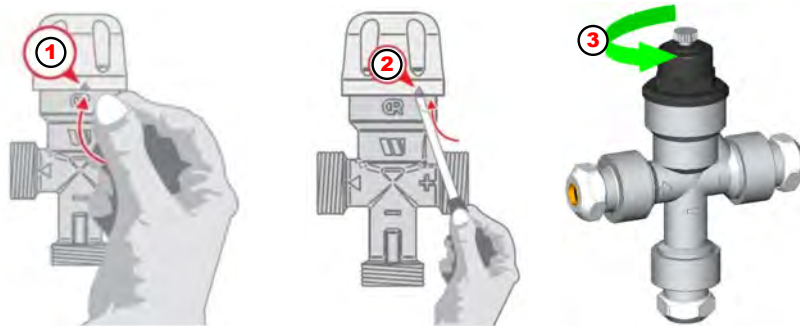


Fig. 5 : réglage de la température du mitigeur thermostatique

1. ► Tourner le chapeau sur le repère (n°1).
2. ► Enlever le chapeau (n°2).
3. ► Tourner la molette (n°3) jusqu'à atteindre la température souhaitée.
4. ► Remettre en place le chapeau comme « sécurité de réglage ».

## 9 Dysfonctionnements / dépannage

Une DEL rouge clignotante ● signale une alarme générale.

La dernière alarme reste dans la mémoire interne de signalisation des incidents.

La dernière alarme enregistrée peut être répétée en appuyant sur la touche Arrêt (pause) ⏸ (pendant 5 secondes minimum).

La DEL rouge ● effectue ensuite un clignotement périodique court selon le tableau suivant, puis marque une pause (DEL arrêtée) d'une seconde env.

Signalisation des incidents dans la mémoire	Nombre de clignotements
Erreur de dosage (pas de flux de produit)	(1x) ●
Erreur de dosage (moins d'un litre prélevé)	(2x) ●●
L'électrovanne ne ferme pas	(3x) ●●●
Débit d'eau trop faible (< 150 l/h)	(4x) ●●●●
Débit d'eau trop élevé (> 600 l/h - 3,5...5 %)	(5x) ●●●●●
Débit d'eau trop élevé (> 1000 l/h - 0,25...3 %)	(6x) ●●●●●●

## 10 Maintenance

- Personnel :
- Mécanicien
  - Personnel d'entretien
  - Personne qualifiée
- Équipement de protection :
- Gants de protection
  - Masque facial
  - Chaussures de sécurité



### ATTENTION !

**Il est impossible de garantir le fonctionnement dans les règles de l'appareil sans effectuer de maintenance et d'étalonnage réguliers de celui-ci.**

Lors de tous les travaux d'entretien et de réparation sur des pièces entrant en contact avec des produits dangereux, comme lors du changement de récipient, il est impératif de porter les vêtements de protection recommandés (lunettes de protection, gants de protection, tablier) pour prévenir les risques liés à la corrosion. Respecter en permanence les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques.

Seul du personnel autorisé, aidé de cette notice d'utilisation, peut effectuer la maintenance et les travaux de réparation.

Afin de garantir la sécurité et l'efficacité de fonctionnement du *DG1-III*, respecter sans faute les intervalles de maintenance prescrits. La période entre l'installation et la première maintenance ou entre deux maintenances ne doit pas dépasser 12 mois. Si cet intervalle de temps défini par l'Institut Robert Koch est dépassé, des écarts de concentration peuvent éventuellement apparaître et par conséquent des sous-dosages ou des surdosages.

Avant d'effectuer des réparations sur des composants conducteurs d'eau et de produit (par ex. l'électrovanne), il faut fermer le robinet équerre et diminuer la pression d'eau dans l'appareil.  
Pour ce faire, appuyer sur la touche Pause.



### ATTENTION !

Les réparations électriques doivent exclusivement être exécutées par des électriciens qualifiés !

Avant tous les travaux de réparation, débrancher l'appareil du réseau électrique et sécuriser contre une remise en marche !

Lors de l'ouverture de couvercles ou du retrait de certaines pièces, sauf si cette opération est possible sans outil, des pièces sous tension peuvent devenir accessibles. Les points de raccordement peuvent également être sous tension.

**Tableau de maintenance**

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Après des périodes d'arrêt (vacances, non-fonctionnement, travaux sur des canalisations d'eau etc.) ou tous les 5 à 10 ans (selon la qualité de l'eau) ou immédiatement en cas d'une contamination microbienne par l'eau potable	<b>Entretien de l'intérieur de l'appareil :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nettoyer le fond de l'appareil.</li> <li>■ Retirer les résidus calcaires.</li> </ul>	Opérateur Personnel d'entretien
	<b>Entretien de l'extérieur de l'appareil :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nettoyer le capot avec un chiffon humide.</li> <li>■ Essuyer le capot.</li> <li>■ Appliquer ensuite un produit d'entretien pour acier inoxydable.</li> </ul>	Opérateur Personnel d'entretien
	<b>Console :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nettoyer le bidon.</li> <li>■ Nettoyer la surface sur laquelle est posé le bidon.</li> </ul>	Opérateur Personnel d'entretien
	<b>Système de tuyaux complet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effectuer la maintenance selon les consignes de « Vérification microbiologique » (voir ↪ <i>Chapitre 10.1 « Instructions pour la vérification microbiologique d'appareils de dosage de désinfectant décentralisés » à la page 44</i>).</li> <li>■ Remplacement du système de tuyaux.</li> </ul>	Mécanicien

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Tous les ans (selon le degré d'encrassement et la qualité de l'eau)	<p><b>Lignes électriques, transformateur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier la présence d'éventuels dommages sur toutes les lignes électriques (notamment le transformateur).</li> <li>■ Remplacement en cas de dommages. Les composants électriques sont soumis à une vérification régulière selon la DGUV V3. Les intervalles de contrôle (4 ans max.) sont fixés par l'exploitant d'après une évaluation des risques.</li> </ul>	Électricien
	<p><b>Réglage de la concentration :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérification de la concentration, voir ↪ <i>Chapitre 7.5 « Vérification de la concentration » à la page 35.</i></li> </ul>	Opérateur Personnel d'entretien
	<p><b>Contrôleur de débit, vérification du fonctionnement, étanchéité de la soupape de maintien :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desserrer le contrôleur de débit du raccord fileté : Si du désinfectant s'échappe, remplacer le contrôleur de débit.</li> </ul>	Personnel d'entretien
	<p><b>Vérification d'étanchéité de la pompe doseuse :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rechercher la présence de concentré sur la tige de piston quand l'appareil est allumé. Si du produit s'échappe : remplacer les joints toriques du piston/tige du piston et éventuellement la pompe doseuse</li> </ul>	Personnel d'entretien
	<p><b>Séparation du système :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier l'encrassement de la tubulure et la sortie de faisceau dirigée.</li> <li>■ Nettoyer le mousser, le remplacer si nécessaire.</li> <li>■ Vérifier l'étanchéité du dispositif anti-refoulement DB.</li> <li>■ Remplacer la membrane en caoutchouc et éventuellement le dispositif anti-refoulement.</li> </ul>	Personnel d'entretien
	<p><b>Bec d'écoulement pivotant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Démontage du bec d'écoulement pivotant.</li> <li>■ Appuyer fermement avec les doigts sur la paroi du tube après le premier coude à 90° au niveau du côté sortie.</li> <li>■ Présence de bosselures = usure matérielle.</li> <li>■ Remplacer le bec d'écoulement pivotant.</li> </ul>	Personnel d'entretien



Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Tous les ans (selon le degré d'encrassement et la qualité de l'eau)	<b><i>Lance d'aspiration (vérification du fonctionnement et de l'étanchéité) :</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plonger la lance d'aspiration jusque sous les électrodes dans un bûcher contenant du désinfectant ; si la pompe doseuse aspire de l'air, le flexible dans la lance d'aspiration est défectueux.</li> <li>■ Remplacer la lance d'aspiration ou le flexible.</li> </ul>	Personnel d'entretien
	<b><i>Tamis de retenue des impuretés :</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <u>Tamis de l'électrovanne :</u> démonter l'électrovanne, nettoyer le tamis et le remplacer le cas échéant.</li> <li>■ <u>Crépine de la lance d'aspiration :</u> contrôle visuel, nettoyer soigneusement avec une brosse souple le cas échéant.</li> </ul>	Personnel d'entretien
	<b><i>Électrovanne :</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ changement d'électrovanne</li> </ul>	Mécanicien
	<b><i>Flexible de raccordement du dispositif anti-refoulement pour boîtier mélangeur :</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remplacer</li> </ul>	Mécanicien
	<b><i>Mousseur et son capuchon :</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remplacer</li> </ul>	Mécanicien
	<b><i>Bec d'écoulement pivotant :</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remplacement</li> </ul>	Mécanicien Personne qualifiée
tous les 3 ans	<b><i>Séparation du système (DB) :</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remplacement</li> </ul>	Mécanicien

## 10.1 Instructions pour la vérification microbiologique d'appareils de dosage de désinfectant décentralisés

1. ➤ Retrait du mousseur sur le bec d'écoulement pivotant de l'appareil
2. ➤ Désinfecter l'extérieur du bec avec un désinfectant à l'alcool (Incidin Liquid, Incides N) ou le passer à la flamme.
3. ➤ Après avoir laissé s'écouler environ 1 litre, recueillir au moins 1 litre de solution désinfectante dans un récipient stérile.



*1 litre est la quantité minimale de prélèvement, voir l'indication sur l'appareil.*

4. ➤ Ajouter les produits de neutralisation (appelés « désinhibants ») uniquement après écoulement du temps d'action du désinfectant concerné à la concentration prélevée pour l'effet bactéricide et levurocide (voir l'étiquette du produit).



*On pourra choisir et valider les produits de neutralisation appropriés (composition chimique et concentration) suivant les exigences de la norme EN 13727 ou selon les méthodes normalisées de la DGHM/VAH ou se renseigner auprès du fabricant.  
**Les produits de neutralisation doivent être stériles.***

5. ➤ Un comptage du nombre total de colonies doit être réalisé sur l'échantillon par filtration dans un laboratoire microbiologique spécialisé.



### **Examen en laboratoire spécialisé**

*Les critères d'examen et d'évaluation suivants sont importants pour déterminer le nombre total de colonies :*

- *Dans l'idéal, cette valeur sera déterminée pour 1 ml, 10 ml et 100 ml.*
- *Un transport réfrigéré (4 °C) dans des récipients opaques est souhaitable, voire préconisé pour les transports > 3 h.*
- *Le traitement de l'échantillon doit être fait deux à trois heures après le prélèvement.*
- *Outre le nombre de microbes trouvés, il convient également de prendre en compte pour l'évaluation le type de microorganismes trouvé. Par exemple, l'existence de spores dans des milieux non sporicides n'est pas considéré comme un défaut de qualité.*



### **ATTENTION !**

En outre, nous recommandons de désinfecter au moins tous les jours le panneau de commande pour qu'il reste stérile et ainsi éviter une transmission des agents pathogènes.

## 11 Réparation

- Personnel :
- Mécanicien
  - Personnel d'entretien
  - Personne qualifiée
- Équipement de protection :
- Gants de protection
  - Masque facial
  - Chaussures de sécurité



### ATTENTION !

Lors de tous les travaux d'entretien et de réparation sur des pièces entrant en contact avec des produits dangereux, comme lors du changement de récipient, il est impératif de porter les vêtements de protection recommandés (lunettes de protection, gants de protection, tablier) pour prévenir les risques liés à la corrosion.

Respecter en permanence les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques.

Seul du personnel autorisé, aidé de cette notice d'utilisation, peut effectuer la maintenance et les travaux de réparation.

Avant d'effectuer des réparations sur des composants conducteurs d'eau et de produit (par ex. l'électrovanne), il faut fermer le robinet équerre et diminuer la pression d'eau dans l'appareil. Appuyer d'abord sur la touche Start, puis sur la touche (arrêt) Pause.



### ATTENTION !

Les réparations électriques doivent exclusivement être exécutées par des électriciens qualifiés !

Avant tous les travaux de réparation, débrancher l'appareil du réseau électrique et sécuriser contre une remise en marche !

Lors de l'ouverture de couvercles ou du retrait de certaines pièces, sauf si cette opération est possible sans outil, des pièces sous tension peuvent devenir accessibles. Les points de raccordement peuvent également être sous tension.

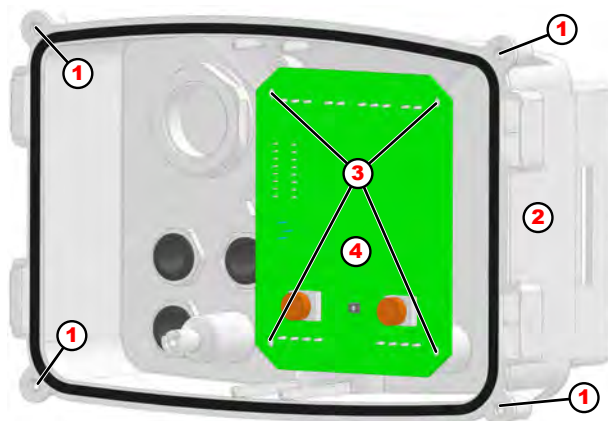


### REMARQUE !

Les réparations ne doivent être effectuées qu'avec des pièces de rechange d'origine.

## 11.1 Remplacement des composants

## Remplacement de la platine



1. Desserrer les vis du couvercle (n°1) de la commande.
2. Enlever le couvercle du boîtier de la commande (n°2).
3. Desserrer les branchements.
4. Desserrer les vis de la platine (n°3).
5. Changer de platine (n°4).
6. Serrer les vis de platine.
7. Connecter les raccords.
8. Mettre le couvercle sur le boîtier de la commande.

**Vérifier le logement du joint dans le boîtier de la commande.**

*Pour garantir l'étanchéité et éviter que les liquides ne pénètrent à l'intérieur de la commande, il est indispensable de faire attention au fait que le joint du couvercle environnant soit correctement inséré.*

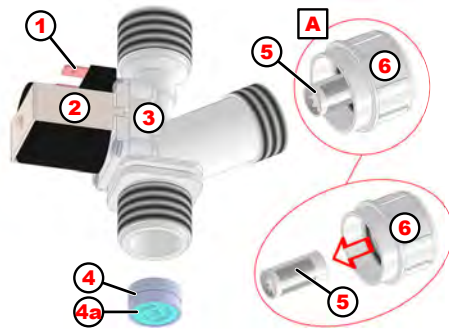
9. Serrer fermement les vis du couvercle.

**Échange de l'électrovanne / remplacement du régulateur de débit avec remplacement du filtre fin**



**REMARQUE !**

Le régulateur de débit est déjà présent dans l'électrovanne de recharge de type 14 l/min convenant à des réglages de concentration de 0,25 à 3 %. Dans ce cas, il n'a pas besoin d'être remplacé. Pour des réglages de concentration entre 3,5 et 5 %, remplacer (aussi pour une nouvelle électrovanne) le régulateur de débit par une électrovanne de type 10 l/min.



- 1 Fiche
- 2 Bobine
- 3 Électrovanne
- 4 Régulateur de débit
- 5 Tamis fin (réf. d'art. 417704032)
- 6 Capuchon à visser

**Effectuer le remplacement de l'électrovanne et / ou du régulateur de débit de la manière suivante :**

1. ➤ Enlever la fiche de contact (n°1).
2. ➤ Interrompre l'arrivée d'eau (fermer le robinet équerre).
3. ➤ Diminuer la pression d'eau en la relâchant.
4. ➤ Démontez l'électrovanne (n°3), remplacez par une nouvelle pièce le cas échéant.
5. ➤ Changer de régulateur de débit :
  - installer le nouveau régulateur de débit (n°4).



**REMARQUE !**

En outre, faire absolument attention à la position de montage correcte du nouveau régulateur de débit. Aligner la surface plane (plate) (4a) en direction de l'entrée d'eau.

6. ➤ Changer de tamis fin :
  - Dévisser le capuchon (n°6) à crépine (n°5).
  - Enlever la crépine, la nettoyer ou la remplacer.



**Montage :** pour garantir l'étanchéité, mettre le tamis fin (n°5) dans le capuchon (n°6) et monter ensuite les deux dans l'électrovanne (A).

7. ➤ Remonter l'électrovanne dans le sens inverse.



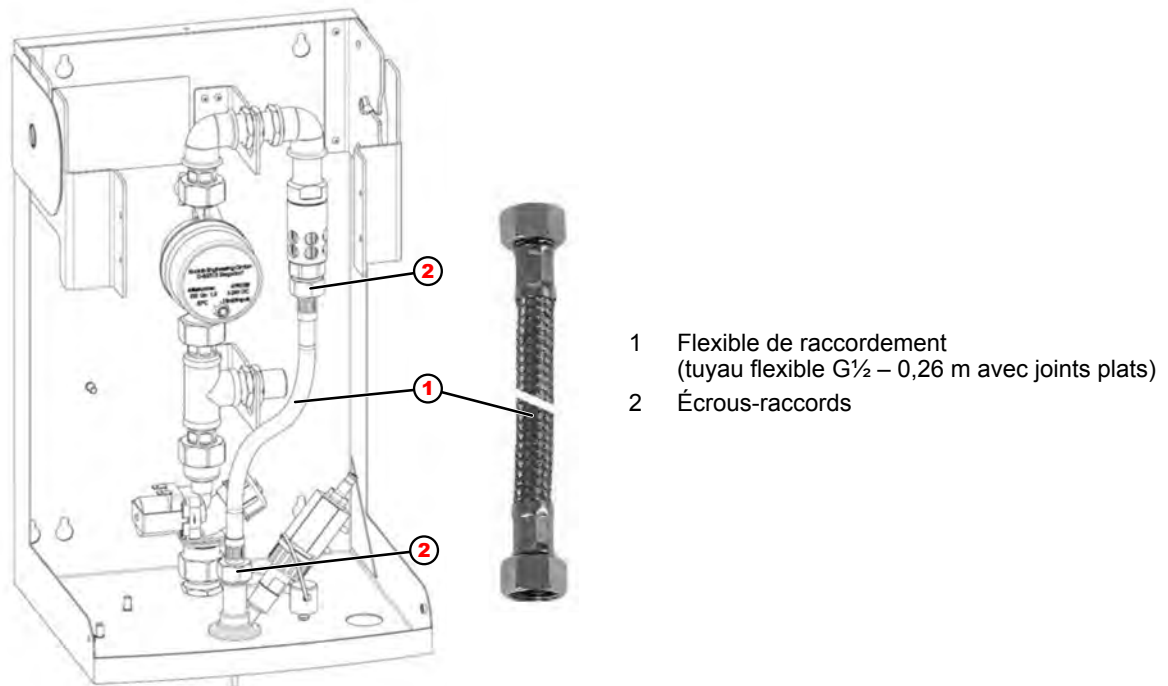
**REMARQUE !**

Utiliser un nouveau joint plat et veiller à ce qu'il soit installé correctement.

8. ➤ Restaurer l'alimentation en eau et électrique.
9. ➤ Vérifier le fonctionnement et l'étanchéité de l'appareil.

## Remplacement du dispositif anti-refoulement - boîtier mélangeur

Dans le cas d'une contamination par des germes ou à titre de prévention, remplacer le tuyau flexible en acier inoxydable (n°1).



### Procédure :

1. Desserrer les deux écrous-raccords (n°2).
2. Enlever le flexible de raccordement (n°1).
3. Visser dessus le nouveau flexible.

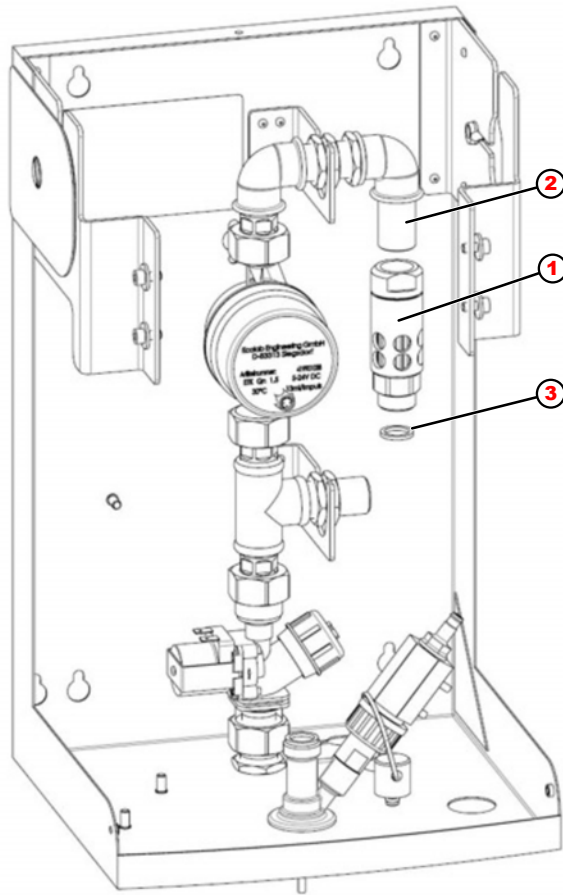


### REMARQUE !

Pour garantir l'étanchéité, veiller impérativement à installer correctement les joints plats.

4. Mettre en service l'appareil et contrôler l'étanchéité.

**Remplacement du dispositif anti-refoulement**



- 1 Dispositif anti-refoulement
- 2 Raccord fileté
- 3 Joint plat

**Procédure :**

1. ➤ Enlever le flexible de raccordement (voir ↗ « Remplacement du dispositif anti-refoulement - boîtier mélangeur » à la page 48, n°1).
2. ➤ Dévisser le dispositif anti-refoulement (n°1).
3. ➤ Nettoyer le raccord fileté (n°2).
4. ➤ Visser le nouveau dispositif anti-refoulement (n°1).

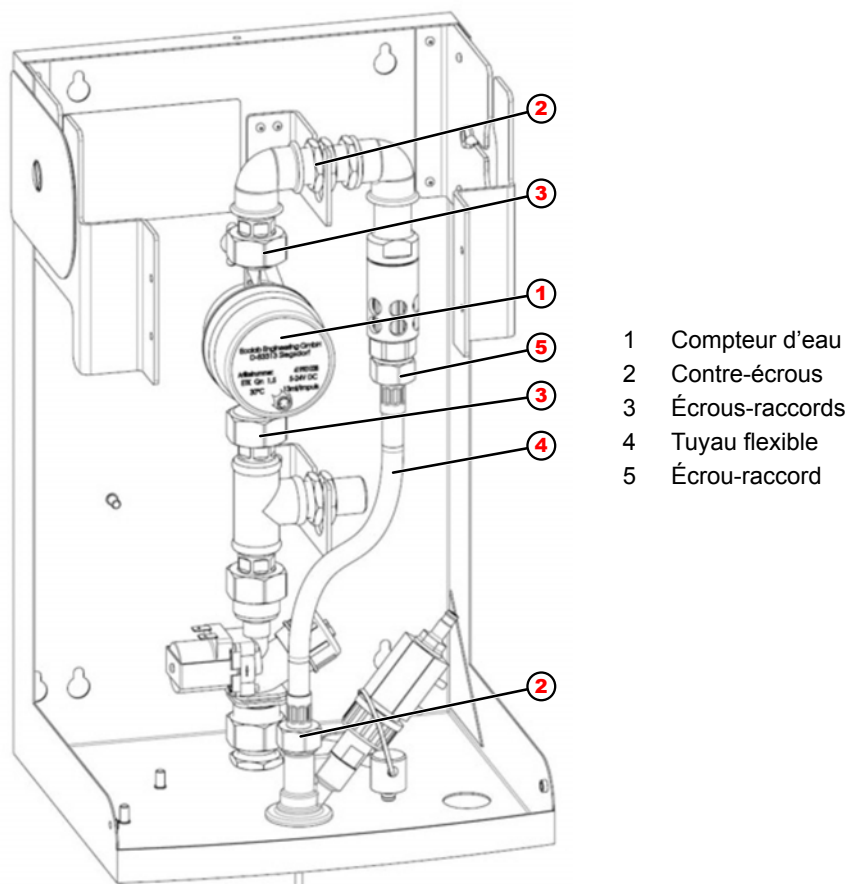


*Un joint torique intégré permettant d'étanchéifier se trouve au niveau du filetage intérieur.*

*Il n'est pas nécessaire d'installer un joint plat à cet endroit.*

5. ➤ Visser le flexible de raccordement, utiliser ce faisant le joint plat (n°3).
6. ➤ Mettre en service l'appareil et contrôler l'étanchéité.

## Remplacement du compteur d'eau



- 1 Compteur d'eau
- 2 Contre-écrous
- 3 Écrous-raccords
- 4 Tuyau flexible
- 5 Écrou-raccord

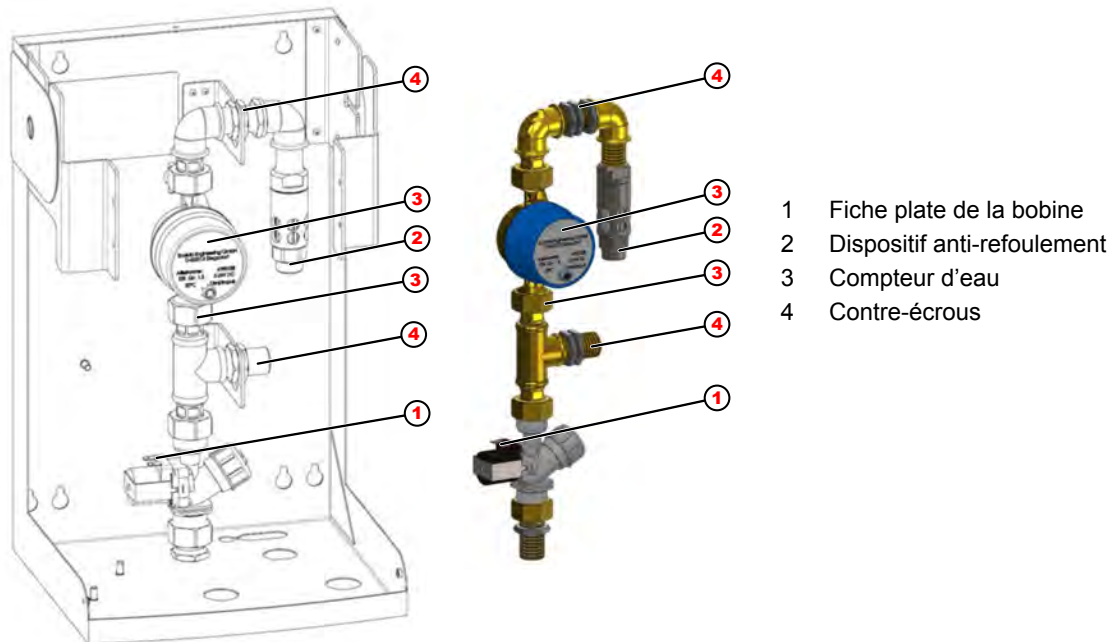
### Procédure :

1. ➤ Dévisser le connecteur du compteur d'eau (n°1).
2. ➤ Desserrer l'écrou-raccord (n°5) du tuyau flexible (n°4).
3. ➤ Desserrer les contre-écrous (n°2) de la pièce conductrice.
4. ➤ Desserrer les écrous-raccords (n°3).
5. ➤ Tirer la pièce conductrice vers le haut et extraire le compteur d'eau avec les joints.
6. ➤ Monter le nouveau compteur d'eau avec de nouveaux joints dans l'ordre inverse.
7. ➤ Mettre en service l'appareil et contrôler l'étanchéité.



**Remplacement de la robinetterie**

Dans le cas d'une contamination par des germes ou à titre de prévention, il est possible de remplacer tout le système de tuyaux par un nouveau, au lieu d'effectuer une longue décontamination sur place.



Système de tuyaux du DG1-III complet (ensemble de rechange)

**Procédure :**

1. ➤ Fermer le robinet équerre.
2. ➤ Dévisser la conduite d'eau et le contre-écrou inférieur au niveau de l'entrée d'eau douce.
3. ➤ Enlever la fiche plate de la bobine (n°1).
4. ➤ Dévisser le raccord fileté du tuyau flexible sur le dispositif anti-refoulement (n°2).
5. ➤ Desserrer le câble de connexion du compteur d'eau (n°3).
6. ➤ Desserrer les contre-écrous (n°4).
7. ➤ Dégager vers le haut le système de tuyaux complet.
8. ➤ Montage dans l'ordre inverse ; utiliser en outre de nouveaux joints plats et un nouveau tuyau flexible en acier inoxydable (fourni).
9. ➤ Ouvrir le robinet équerre, purger l'appareil et effectuer un test de fonctionnement.

## 11.2 Changement de pompe

### Vue d'ensemble

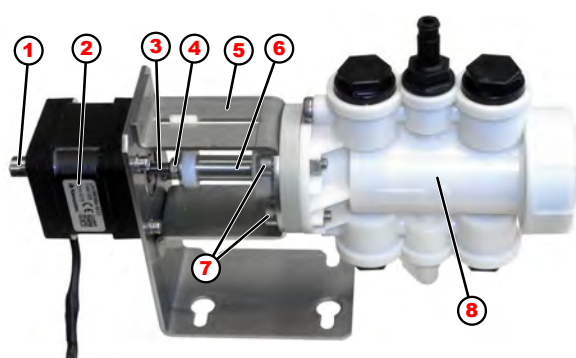


#### ATTENTION !

Tous les travaux d'installation mécaniques doivent exclusivement être exécutés par un personnel qualifié, autorisé et formé conformément aux prescriptions locales.

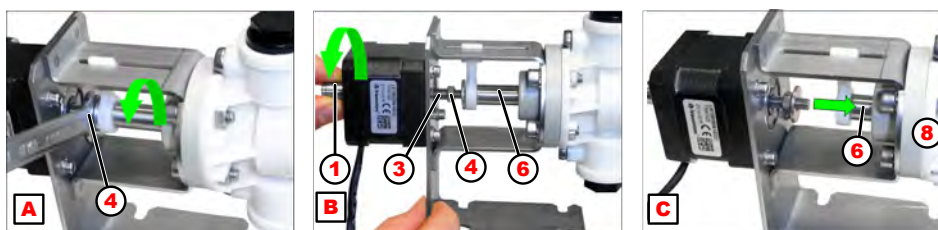
Tous les éléments de fixation doivent être contrôlés et resserrés le cas échéant. Ceux-ci auraient pu se desserrer en raison des variations de la température ambiante ou des vibrations.

La tige de piston avec dispositif anti-rotation intégré effectue un mouvement de va-et-vient dans le sens axial pendant les opérations de dosage ou de purge. Risque de blessure important par coincement ! Une extrême prudence est de mise dans ce secteur.

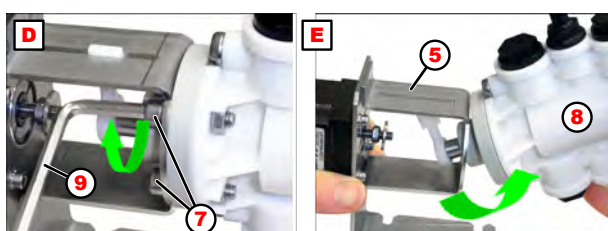


- 1 Douille à vis du moteur
- 2 Moteur
- 3 Vis fileté
- 4 Contre-écrou
- 5 Fixation de la pompe
- 6 Tige de piston
- 7 Vis de fixation de la pompe
- 8 Pompe à piston

### Démontage de la pompe à piston

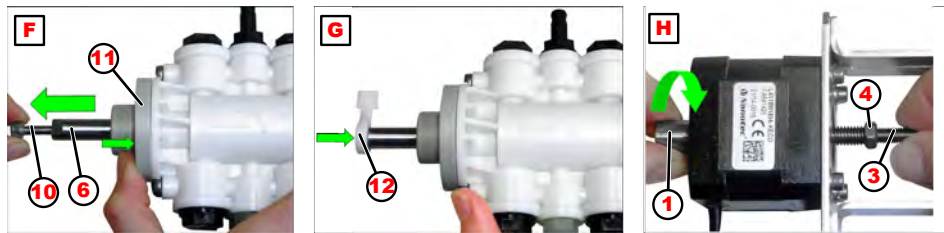


1. Desserrer le contre-écrou (Fig. A, n°4) avec une clé de serrage (SW8).
2. Tourner la douille à vis du moteur (Fig. B, n°1) jusqu'à ce que la vis fileté (n°3) sorte de la tige de piston (n°6).
3. Insérer la tige de piston (Fig. C, n°6) dans la pompe (n°8).

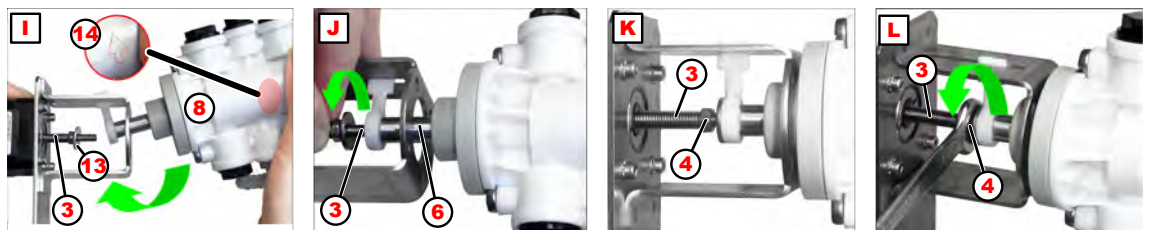


4. Dévisser les vis de fixation de la pompe (Fig. D, n°7) avec une clé Allen (SW4) (n°9).
5. Dégager la pompe (Fig. E, n°5) de son support (n°5) en la faisant pivoter.

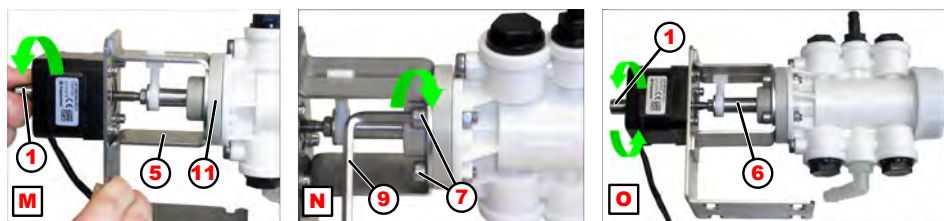
**Remontage de la pompe à piston**



1. Utiliser la vis (M5) (Fig. F, n°10) pour sortir la tige de piston (n°6) jusqu'à la butée.
2. Presser la bride d'étanchéité (Fig. F, n°11) contre le corps de la pompe.
3. Remettre le dispositif anti-rotation (Fig. G, n°12).
4. Lubrifier les surfaces de glissement (lubrifiant collant Nontrop KR 291).
5. Tenir la vis filetée (Fig. H, n°1) et tourner la douille à vis (n°3) pour dévisser quelque peu la vis filetée.
6. Visser le contre-écrou (n°4) jusqu'à la butée.



7. Mettre la rondelle (Fig. I, n°13) sur la vis filetée (n°3) et faire pivoter (Fig. I) la pompe (n°8).
8. Faire attention à la flèche de débit (Fig. I, n°14) (voir vue détaillée) !
9. Visser la vis filetée (Fig. J, n°3) dans la tige de piston (n°6).
10. Serrer le contre-écrou (Fig. L, n°4) avec une clé de serrage (SW8).
11. Lubrifier la vis filetée (n°3) (lubrifiant collant Nontrop KR 291).
12. Visser la vis filetée (n°3) dans la tige de piston (n°6).



13. Tourner la douille à vis (Fig. M, n°1) jusqu'à ce que la bride d'étanchéité (n°11) soit complètement plaquée contre le support de la pompe (n°5).
14. Monter les vis de fixation (SW4) (Fig. N, n°7) avec des rondelles dentées et des écrous en utilisant une clé Allen adaptée (n°9).
15. Tourner la douille à vis (Fig. O, n°1) pour vérifier l'aisance de fonctionnement du mouvement de la tige de piston (n°6).

### 11.3 Raccordements électriques

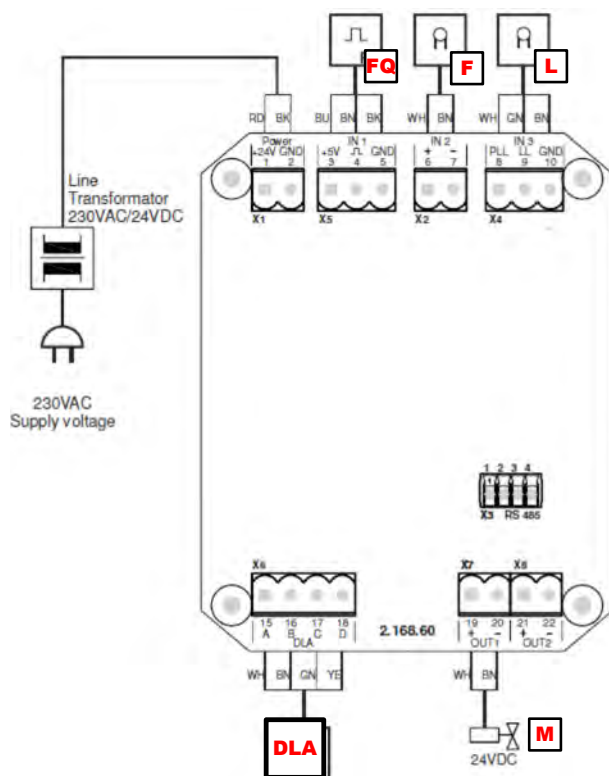


Fig. 6 : Plan de câblage

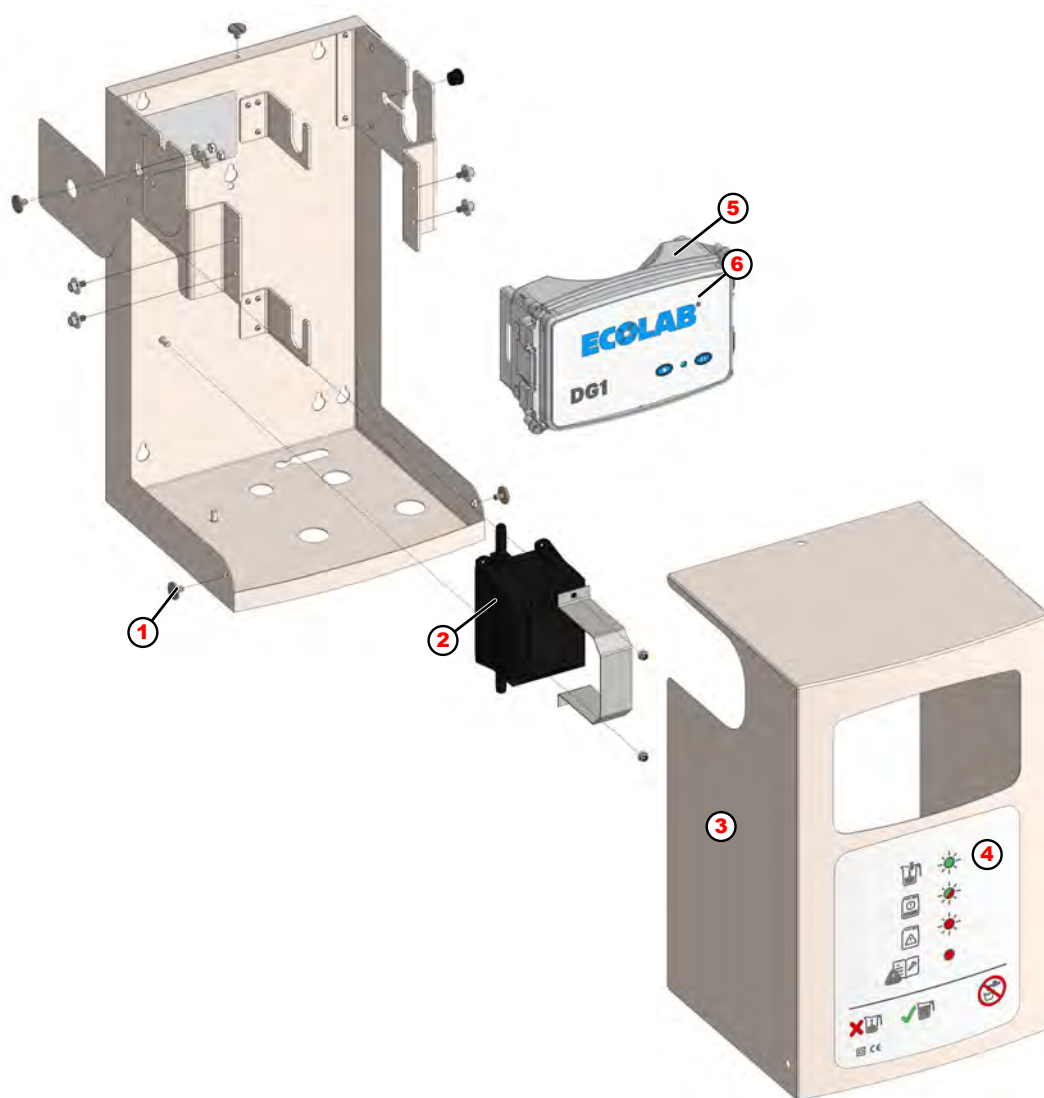
DLA Moteur de la pompe de dosage (↪ « Description des composants DG1-III » à la page 25, Fig. 2 , n°13)  
 FQ Compteur d'eau à impulsions (Fig. 2 , n°5)

F Contrôleur de débit (Fig. 2 , n°15)  
 I Lance d'aspiration (Fig. 2 , n°9)  
 M Électrovanne (Fig. 2 , n°4)

**12 Pièces d'usure et de rechange**
**Accessoires et matériel de raccordement**

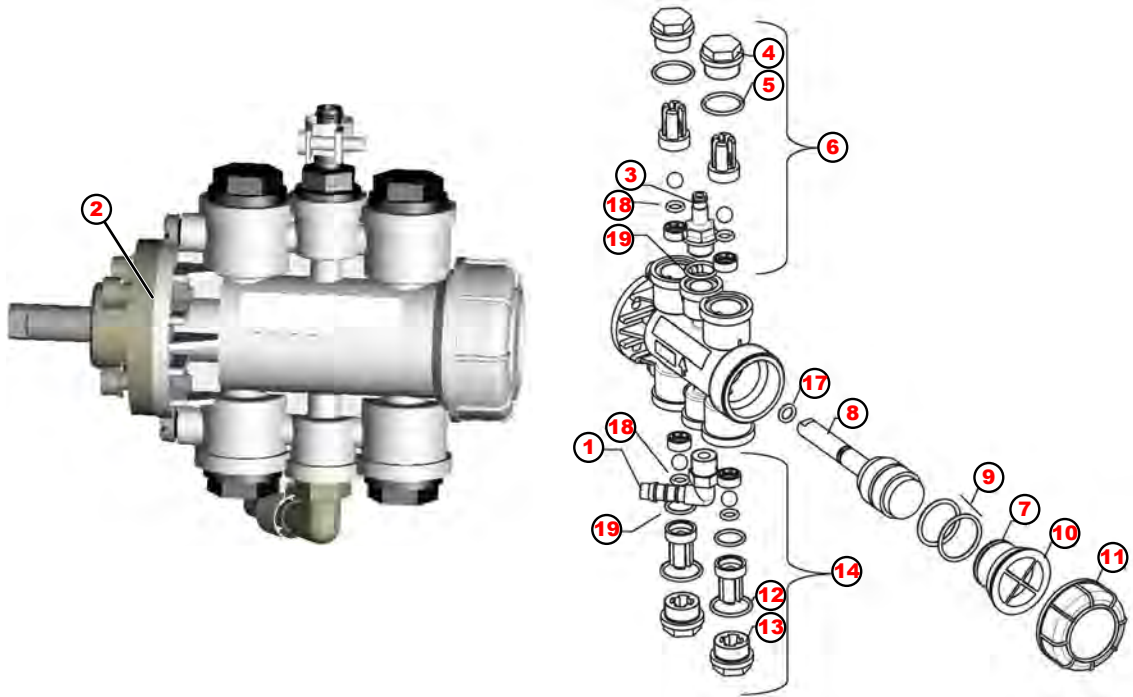
Illustration	Description	Réf. d'art. (réf. EBS)
	Té G 1/2, laiton chromé	sur demande (sur demande)
	Té R 3/4 / R 1/2 / R 3/4, laiton chromé	sur demande (sur demande)
	Té 10 mm, laiton chromé	415504212 (sur demande)
	Connecteur droit, Ø10 mm, laiton chromé	415504214 (sur demande)
	Raccord de serrage, G3/8i - Ø 10 mm	415507002 (sur demande)
	Raccord de serrage, G1/2i - Ø 10 mm	415507003 (sur demande)
	Raccord à visser, G1/2a - Ø 10 mm, laiton chromé	415504208 (sur demande)
	Raccord à vis droit, G 3/8i - Ø 10 mm, laiton chromé	415507041 (sur demande)
	Tuyau en cuivre, 10 x 1 chromé ; bobine de 5 m	415031402 (sur demande)
	Robinet équerre G1/2 a x D10, laiton chromé (fourni)	415500808 (sur demande)
	Adaptateur, 3/4" filetage intérieur, R1/2 filetage extérieur, laiton chromé	sur demande (sur demande)
	Lance d'aspiration, bidon de 6/10 l avec conduite d'aspiration de 2 m	216111 (sur demande)
	Lance d'aspiration, bidon de 6/10 l avec conduite d'aspiration de 3,5 m	216128 (sur demande)
	Mitigeur, G1/2, laiton chromé, 25 - 55 °C	sur demande (sur demande)
	Tuyau flexible VA, 1500 mm, écrou-raccord G1/2	415705726 (sur demande)
	Tuyau flexible VA, 2500 mm, Ø embout de 10 mm	417400763 (sur demande)
	Régulateur de débit 10 l/min, pour dosage de 5 %	415512018 (sur demande)
	Régulateur de débit 14 l/min, pour dosage de 5 %	415512021 (sur demande)
	Bec d'écoulement pivotant, longueur de 150 mm	202526 (sur demande)
	Bec d'écoulement pivotant, longueur de 200 mm	202513 (sur demande)
	Bec d'écoulement pivotant, longueur de 300 mm	202515 (sur demande)
	Bec d'écoulement pivotant extensible, 280-480 mm	202416 (sur demande)
	Bec d'écoulement pivotant extensible, 350-600 mm	202415 (sur demande)
	Console pour bidon de 6/10 l avec réceptacle	202414 (sur demande)
	Modèle Excel DG1-III-DAQ Vx.xx.XLTM (Condition requise Microsoft Excel 2007 ou version plus récente)	sur demande (sur demande)

## 12.1 DG1-III - boîtier avec composants principaux électriques



N°	Désignation	Réf. d'art. (réf. EBS)
1	Vis à tête plate (3x)	413088132 (sur demande)
2	Alimentation électrique 24 Vcc, 50 W	418931027 (sur demande)
3	Capot	31680102 (sur demande)
4	Autocollant avant	10240057 (sur demande)
5	Platine de la commande (PCB)	216861 (sur demande)
6	Façade de la commande (sans platine)	sur demande (sur demande)

**12.2 Kits de pièces de rechange pour pompes doseuses et kits de modification**



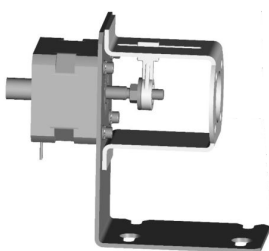
**Pièces détachées de la pompe doseuse EPDM**

N°	Désignation	Réf. d'art. (réf. EBS)
-	Pompe doseuse complète EPDM	216808 (sur demande)
1	Raccord fileté coudé	30240401 (sur demande)
2	Bride d'étanchéité	31612002 (sur demande)
	Joint torique EPDM Ø 18 x 2,0	417001170 (sur demande)
	Joint torique EPDM Ø 10 x 2,5	417001080 (sur demande)
3	Raccord de pression	30610115 (sur demande)
4	Chapeau de la vanne PP	32170162 (sur demande)
5	Joint torique EPDM Ø 18 x 2,0	417001170 (sur demande)
6	Soupape de refoulement EPDM (2 pcs)	202521 (sur demande)
7	Joint torique EPDM Ø 22 x 2,0	417001217 (sur demande)
8	Piston	216123 (sur demande)
9	Joint torique EPDM Ø 22 x 2,0	417001217 (sur demande)
10	Bouchon	31570513 (sur demande)
11	Capuchon à visser	31570514 (sur demande)
12	Joint torique EPDM Ø 18 x 2,0	417001170 (sur demande)
13	Chapeau de la vanne PP	32170162 (sur demande)
14	Soupape d'aspiration EPDM (2 pcs)	202522 (sur demande)
15	Bride d'étanchéité	31612002 (sur demande)
16	Collier de serrage Ø 12 V2A (non fourni dans la pompe de rechange)	415013183 (sur demande)
17	Joint torique EPDM Ø 10 x 2,5	417001080 (sur demande)
18	Joint torique EPDM Ø 6 x 2	417001034 (sur demande)
19	Joint torique EPDM Ø 12 x 2	417001101 (sur demande)

**Kits de conversion en d'autres matériaux**

N°	Kit de conversion joints toriques en:	Réf. d'art. (réf. EBS)
12	Silicone pour pompe doseuse et contrôleur de débit	202408 (sur demande)
	EPDM pour pompe doseuse et contrôleur de débit	202411 (sur demande)

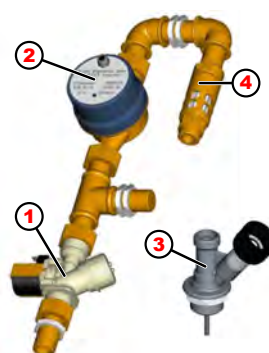
### 12.3 Kit de pièces de rechange DLA avec support (sans pompe doseuse)



N°	Désignation	Réf. d'art. (réf. EBS)
A	Kit de pièces de rechange DLA avec support et vis	216804 (sur demande)

### 12.4 Kit de pièces de rechange système de tuyaux en cas de contamination par des germes

prémontée, comprenant :



N°	Désignation	Réf. d'art. (réf. EBS)
1	Électrovanne (1 pce)	216802 (sur demande)
2	Compteur d'eau à contact (1 pce)	
3	Boîtier mélangeur prémonté (1 pce)	
4	Dispositif anti-refoulement (1 pce)	
-	Tuyau flexible VA, G ½, 260 mm silicone (1 pce)	
-	Joint plat 18,5 x 14 x 2 PE (2 pcs)	
-	Raccord de serrage conique (1 pce)	

### 12.5 Kit de pièces de rechange dispositif anti-refoulement en cas de contamination par des germes

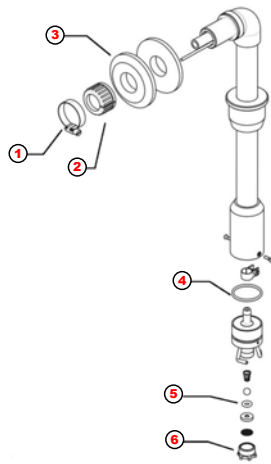
comprenant :



Désignation	Réf. d'art. (réf. EBS)
Dispositif anti-refoulement (1 pce)	216803 (sur demande)
Tuyau flexible VA, G ½ 260 mm silicone (1 pce)	
Boîtier mélangeur prémonté (1 pce)	
Joint plat 18,5 x 14 x 2 PE (2 pcs)	



**12.6 Lance d'aspiration mobile, complète  
prémontée, comprenant :**



N°	Désignation	Réf. d'art. (réf. EBS)
-	Lance d'aspiration mobile, complète	216102 (sur demande)
1	Collier de serrage à vis sans fin 20-32 V2A réf. d'art. 415013223, réf. EBS sur demande	
2	Écrou-raccord réf. d'art. 30250513, réf. EBS sur demande	
3	Disque de recouvrement (2 pcs) réf. d'art. 31605101, réf. EBS sur demande	
4	Joint torique EPDM Ø 32 x 2,5 réf. d'art. 417001306, réf. EBS sur demande	
5	Joint torique EPDM Ø 6 x 3 réf. d'art. 417001037, réf. EBS sur demande	
6	Écrou-raccord PP réf. d'art. 31600207, réf. EBS sur demande	

## 13 Caractéristiques techniques

Vous trouverez dans ce chapitre les caractéristiques techniques de la DG1-III.

Indication	Valeur	Unité
Numéro de contrôle RKI		
Tension d'alimentation (tolérance +/- 10 %)	230 CA (50/60)	V (Hz)
Tension de commande (-10 %, dérégulée)	24 CC, 30 max.	V
Puissance absorbée	50 max.	W
Fusible amont	16 max.	A
Classe de protection	Classe II	
Classification de l'appareil (degré d'encrassement)	II	
Tolérance de dosage de la valeur de concentration réglée	+ 5 max.	%
Plages de concentration pour 14 l/min (840 l/h) capacité de débit <sup>1</sup>	0,25 - 3	%
Plages de concentration pour 10 l/min (600 l/h) capacité de débit <sup>2</sup>	0,25 - 5	%
Viscosité du produit	< 50	mPas
Conductance du produit	> 500	µS/cm
Dureté de l'eau	> 3	dH°
Pression d'écoulement de l'eau, min. « (correspond à ~ >150 l/h) »	0,1 (1)	MPa (bar)
Pression d'écoulement de l'eau, max.	0,7 (7)	MPa (bar)
Température d'entrée d'eau, max. / appareil	30	°C
Poids	14	kg
Niveau de pression acoustique d'émission	< 70	dB (A)
Température ambiante admissible	5 - 40	°C
Humidité de l'air	80 max.	%
Altitude maximale (au-dessus du niveau de la mer)	2000	m
Domaine d'utilisation autorisé	Environnement humide	
Humidité de l'air	80 max.	%

<sup>1</sup>Uniquement en rapport avec le régulateur de débit 14 l/min

<sup>2</sup>Uniquement en rapport avec le régulateur de débit 10 l/min



**Condition ambiante :**

*le montage n'est autorisé que dans des espaces fermés, à l'abri du gel.*

**Qualité de l'eau dans la conduite d'arrivée :**

*eau potable (pas d'eau déminéralisée, pas d'eau non potable)*

*Toutes les spécifications sous réserve de modifications techniques car les produits sont soumis à un perfectionnement constant.*

**Matériaux**

Appareil  
Raccord d'arrivée d'eau

Version EPDM  
G ½ avec raccord de serrage conique NW 10 (pour tuyau en cuivre ou en acier, tuyau flexible en inox)

Boîtier

deux pièces, capot amovible, matériau acier inoxydable

**Séparation du système**

Séparation du système

DIN EN 1717 dispositif anti-refoulement type DB

**Dispositif de sécurité**

Installations de sécurité

- Contrôleur de débit pour surveiller le débit du produit
- Lance d'aspiration avec indicateur de niveau vide : (niveau bas de produit ou signalisation du vide)
- Contrôle du débit d'eau
- Contrôle de l'électrovanne

**Plaque signalétique**



*La plaque signalétique du DG1-III est apposée non seulement sur le panneau arrière du boîtier interne (n°1) mais aussi sur le côté gauche du caisson du boîtier (n°2).*

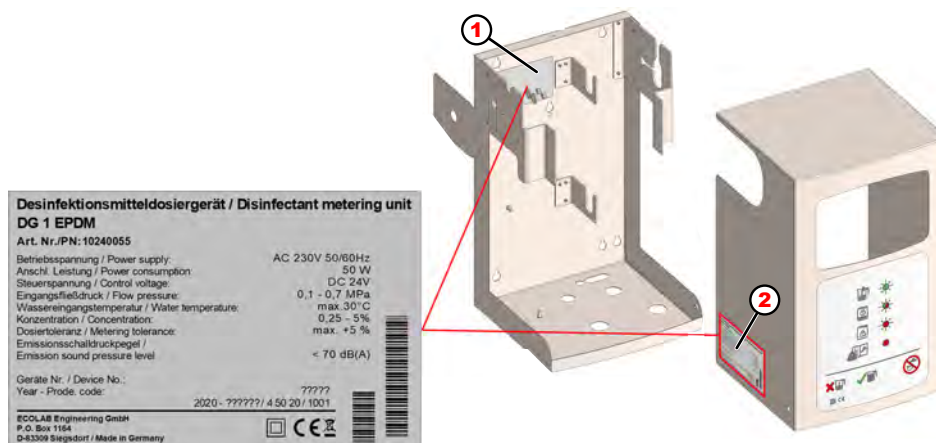
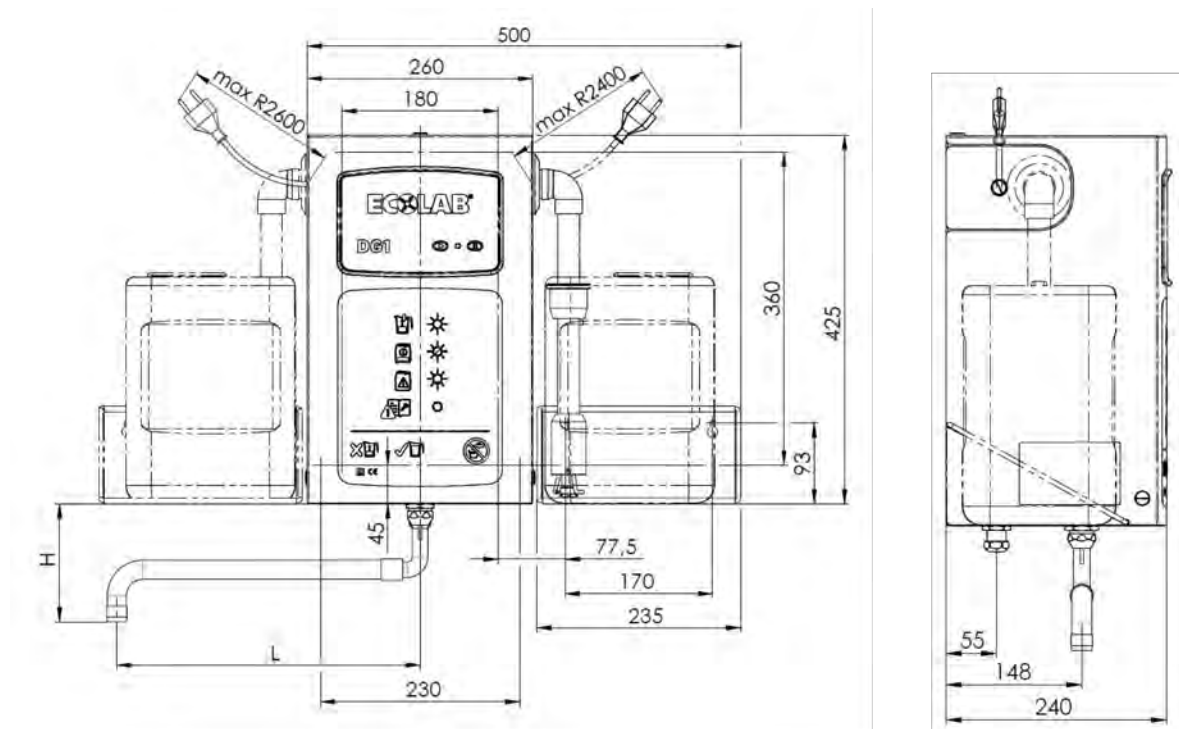


Fig. 7 : Positions de la plaque signalétique

## Dimensions



Bec d'écoulement pivotant (réf. d'art.)	L (mm)	H (mm)
202526	150	138
202513	200	149
202514 (Standard)	250	151
202515	300	153
202416	280 - 480	145
202415	350 - 600	

## 14 Mise hors service, démontage, protection de l'environnement

- Personnel :
- Opérateur
  - Mécanicien
  - Personnel d'entretien
  - Personne qualifiée
- Équipement de protection :
- Gants de protection
  - Gants de protection résistant aux produits chimiques
  - Lunettes de protection
  - Chaussures de sécurité



**DANGER !**

**Négliger de porter les équipements de protection individuelle (EPI) prescrits entraîne un risque de blessure.**

Pour tous les travaux de démontage, respecter l'utilisation des EPI prescrits dans la fiche technique du produit.

### 14.1 Mettre hors service



**DANGER !**

Les procédures décrites ici ne peuvent être effectuées que par un personnel qualifié, comme décrit au début du chapitre, et sous réserve du port d'EPI.

**Pour la mise hors service, procéder comme suit :**

- 1.** ➤ Enlever le bidon de produit.
- 2.** ➤ Plonger la lance d'aspiration dans un récipient d'eau.
- 3.** ➤ Démarrer l'appareil jusqu'à ce que toutes les conduites et les composants soient assez rincés.
- 4.** ➤ Avant d'effectuer l'ensemble des opérations ci-après, commencer par mettre l'alimentation électrique entièrement hors circuit et prendre des mesures pour empêcher toute remise en circuit intempestive.
- 5.** ➤ Décharger la pression interne de la pompe et la pression des conduites du système de dosage.
- 6.** ➤ Vidanger entièrement le fluide à doser de l'ensemble du système.
- 7.** ➤ Enlever les matières premières et consommables.
- 8.** ➤ Retirer les restes de produits de traitement et les éliminer de manière respectueuse de l'environnement.

## 14.2 Démontage



### DANGER !

#### Risque de blessure en cas de démontage non conforme !

Le démontage ne peut être effectué que par du personnel qualifié, muni d'EPI.

Les énergies résiduelles emmagasinées, les composants aux arêtes vives, les pointes et les angles sur ou dans l'appareil ou sur les outils nécessaires peuvent provoquer des blessures.

Rincer avec précaution tous les composants en contact avec le produit, afin d'éliminer les résidus chimiques.



### DANGER !

#### En cas de contact avec des composants sous tension, il y a un danger de mort.

S'assurer avant le début des travaux de démontage que l'appareil a été débranché de l'alimentation électrique. Des composants électriques sous tension peuvent effectuer des mouvements incontrôlés et provoquer des blessures graves.



### REMARQUE !

#### L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dégâts matériels.

En utilisant des outils inappropriés, des dégâts matériels peuvent se produire. **N'utiliser que des outils conformes.**

#### Procéder comme suit pour le démontage :

1. ➤ Veiller à disposer d'un espace suffisant avant le début des travaux.
2. ➤ Enlever les matières consommables ainsi que les produits de traitement résiduels et les éliminer dans le respect de l'environnement.
3. ➤ Nettoyer correctement les assemblages et les composants et les démonter dans le respect de la réglementation locale en vigueur concernant la sécurité au travail et la protection de l'environnement.
4. ➤ Manipuler des composants ouverts avec arêtes vives avec précaution.
5. ➤ Veiller au bon ordre et à la propreté du lieu de travail ! Les composants et outils desserrés entassés ou dispersés peuvent provoquer des accidents.
6. ➤ Évacuer la pression du système et de la conduite de refoulement.
7. ➤ Démontez les composants de manière appropriée.
8. ➤ Faire attention au poids propre partiellement élevé des composants. Si nécessaire, utiliser des engins de levage.
9. ➤ Sécuriser les composants afin qu'ils ne puissent pas tomber ou se renverser.



### REMARQUE !

Faire sans faute appel au fabricant ↪ « Fabricant : » à la page 11 si des précisions sont nécessaires.

## 14.3 Mise au rebut et protection de l'environnement

L'ensemble des composants doit être mis au rebut conformément aux dispositions environnementales locales en vigueur. Mettre au rebut suivant l'état, les prescriptions existantes et dans le respect de la réglementation et des exigences en vigueur.

### Recyclage des éléments démontés :

- Métaux au rebut.
- Déchets électriques, composants électroniques au recyclage.
- Plastiques au recyclage.
- Trier les autres composants en fonction de leur nature avant de les éliminer.
- Déposer les piles au point de collecte local ou les remettre à une entreprise spécialisée.



### ENVIRONNEMENT !

#### Risque pour l'environnement en cas d'élimination incorrecte des déchets !

#### Une élimination incorrecte peut porter atteinte à l'environnement.

- Les déchets d'équipements électriques et électroniques, les composants électroniques, les lubrifiants et les autres consommables doivent être traités par des entreprises spécialisées agréées.
- En cas de doute, se renseigner sur le traitement écologique des déchets auprès de la municipalité locale ou d'entreprises spécialisées dans le traitement des déchets.

Avant la mise au rebut, toutes les pièces en contact avec le produit doivent être décontaminées. Les huiles, solvants et produits de nettoyage ainsi que les outils de nettoyage contaminés (pinceaux, chiffons etc.) doivent être mis au rebut conformément à la réglementation locale, suivant les critères de classement des déchets en vigueur et dans le respect des indications figurant dans les fiches de données de sécurité des fabricants.



### ENVIRONNEMENT !

#### Réduction ou prévention des déchets de matières premières réutilisables

Ne pas jeter les composants dans les ordures ménagères, mais les apporter aux points de collecte appropriés pour le recyclage.

Nous tenons à signaler le respect de la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), dont l'objectif est de réduire ou d'éviter les déchets provenant de matières premières réutilisables. Cette directive impose aux États membres de l'UE d'augmenter le taux de collecte des déchets électroniques afin qu'ils puissent être réutilisés.

15 Déclaration CE / déclaration de conformité



En raison de modifications techniques, il est possible que la « déclaration de conformité / déclaration CE » évolue. La dernière « déclaration de conformité / déclaration CE » sera publiée sur Internet : Pour télécharger les instructions, utiliser le lien ci-dessous ou scanner le code QR.  
[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ce-konformitaetserklaerung/CE/10240055\\_DG1-III-DLA-PCB.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ce-konformitaetserklaerung/CE/10240055_DG1-III-DLA-PCB.pdf)

<b>D</b>	<b>GB</b>	<b>F</b>
<b>Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de Conformité</b>		
	gemäß EG Richtlinie referring to EC Directive référant à la EC directive	2006/42/EG, Anhang II 1A 2006/42/EC, Annex II 1A 2006/42/EC, Annexe II 1A
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf		
Wir erklären hiermit, dass das folgende Produkt We herewith declare that the following product Nous déclarons que le produit suivant		
Beschreibung / description / description	Desinfektionsmitteldosiergerät Disinfectant dosing unit Unité de dosage pour désinfectants	
Modell / model / modèle	DG1/III	
Typ / part no / type	10240055	
Gültig ab / valid from / valable dès:	2020-08-01	
auf das sich diese Erklärung bezieht, der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) entspricht: 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)		
ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019 EN IEC 61000-6-2:2019 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 EN IEC 63000:2018 EN 1717:2000		
gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n): following the provisions of directive(s): conformément aux dispositions de(s) directive(s):		
2006/42/EC 2014/30/EU 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
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date	 M. Niederbichler Geschäftsführer Company Manager Directeur	 i.v. A. Ruppert Entwicklung und Konstruktion Research & Development Développement et la Construction
83313 Siegsdorf, 2020-07-27		

Annex 1 to WI-EU-RDE-602 Rev. 0 / 2019-06-13



## 16 Index

### A

Application Android	
Téléchargement .....	6
Application IOS (Apple)	
Téléchargement .....	6

### B

Branchement électrique	
Raccordements .....	28

### C

Code QR	
Contact avec le fabricant .....	11
Contact pour les retours .....	11
Coordonnées du service technique .....	11
Notice d'utilisation de l'application DocuAPP .....	5
Télécharger les fiches de données de sécurité .....	15
Conditions de fonctionnement	
Fiches de données de sécurité .....	15
Conseils et recommandations	
Présentation .....	7
Consignes de sécurité	
Présentation dans la notice .....	6
Coordonnées	
Fabricant .....	11
Retours .....	11
Service technique .....	11
Copyright	
Notice d'utilisation .....	7

### D

Demande de personnel	
Qualifications .....	17
Démontage	
Remarque : Utilisation d'outils inappropriés .....	19, 64
Dimensions de l'emballage	
Transport .....	8
DocuApp	
Application Android .....	5
Application IOS (Apple) .....	5

Installation sur des systèmes IOS (Apple)	6
Installation sur les systèmes Android .....	6
Pour Windows .....	5

### E

Emballage	
Indications sur le traitement des déchets ..	9
Entretien	
Remarque : Utilisation d'outils inappropriés .....	19, 64
Énumérations	
Présentation .....	7
Équipement de protection individuelle	
EPI .....	19
Exigence en matière de personnel	
Agent auxiliaire sans qualifications particulières .....	18
Personnes non autorisées .....	18
Explication des consignes	
Danger – produits chimiques .....	14
Danger – risque d'incendie .....	13
Danger — risque de glissade .....	14
Explications des avertissements	
Borne de mise à la terre .....	13
Mise à la terre .....	13

### F

Fabricant	
Contact .....	11
Fiches de données de sécurité	
Informations générales .....	15
Téléchargement .....	15

### G

Garantie	
Recours à la garantie .....	10

### I

Identification de l'appareil	
Plaque signalétique .....	10
Inspection après transport	
Contrôle de la livraison .....	8
Instructions	
Présentation .....	7

<b>M</b>		<b>R</b>	
Maintenance		Raccord d'arrivée d'eau	
Formulaire de retour . . . . .	11	Raccordements . . . . .	27
vérification microbiologique . . . . .	44	Raccordements	
Marquages		Branchement électrique . . . . .	28
Présentation . . . . .	7	Raccord d'arrivée d'eau . . . . .	27
Mise au rebut		Réaction exothermique	
Formulaire de retour . . . . .	11	Sécurité . . . . .	15
Montage		Renvois	
Montage mural . . . . .	26	Présentation . . . . .	7
Remarque : Utilisation d'outils inappropriés . . . . .	19, 64	Réparation	
Montage mural		Formulaire de retour . . . . .	11
Montage . . . . .	26	Résultats des instructions	
<b>N</b>		Présentation . . . . .	7
Notice d'utilisation		Retours	
Autres marquages . . . . .	7	Contact . . . . .	11
Conseils et recommandations . . . . .	7	Risque de corrosion	
Consignes de sécurité et instructions . . . . .	7	Sécurité . . . . .	15
Consultation sur smartphones ou tablettes	5	<b>S</b>	
Consulter les notices avec DocuAPP pour Windows® 10 . . . . .	5	Sécurité	
Consulter les notices sur le site Web d'Ecolab Engineering GmbH . . . . .	5	Conditions générales d'utilisation . . . . .	12
Copyright . . . . .	7	Danger lié à l'utilisation du produit à doser . . . . .	14
Disposer en permanence des dernières notices . . . . .	5	Énergie électrique . . . . .	13
DocuApp . . . . .	5	Mettre l'appareil hors service . . . . .	12
Références d'article / Références EBS . . . . .	7	Obligations de l'exploitant . . . . .	16
Symboles, notations et énumérations . . . . .	6	Protection contre les explosions . . . . .	12
<b>O</b>		Réaction exothermique . . . . .	15
Obligations de l'exploitant		Risque de corrosion . . . . .	15
Mesures de formation . . . . .	16	Risque de glissade . . . . .	14
<b>P</b>		Service technique	
Plaque signalétique . . . . .	10	Contact . . . . .	11
Poids de l'emballage		Stockage	
Transport . . . . .	8	Conditions . . . . .	9
Produits à doser		Conditions de stockage intermédiaire . . . . .	9
Produits agréés . . . . .	12	Symboles	
<b>O</b>		Présentation dans la notice . . . . .	6
<b>P</b>		<b>T</b>	
<b>R</b>		Termes de signalisation	
<b>M</b>		Présentation dans la notice . . . . .	6

Transport			
Dimensions de l'emballage .....	8		
Inspection après transport .....	8		
Poids de l'emballage .....	8		
Transport non conforme .....	8		
Travaux d'installation, de maintenance ou de réparation			
Remarque : Exécution non professionnelle .....	20		
		<b>U</b>	
		Utilisation conforme	
		Clause de non-responsabilité .....	15
		Obligations de l'exploitant .....	16
		Utilisation incorrecte .....	12
		<b>V</b>	
		vérification microbiologique	
		Maintenance .....	44

Dokumenten-Nr.:	DG1-III-DLA-PCB
document no.:	
Erstelldatum:	14.01.2021
date of issue:	
Version / Revision:	MAN049250 Rév. 1-01.2021
version / revision:	
Letze Änderung:	07.01.2021
last changing:	

Copyright [Ecolab Engineering GmbH](#), 2021

Alle Rechte vorbehalten *All rights reserved*

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

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