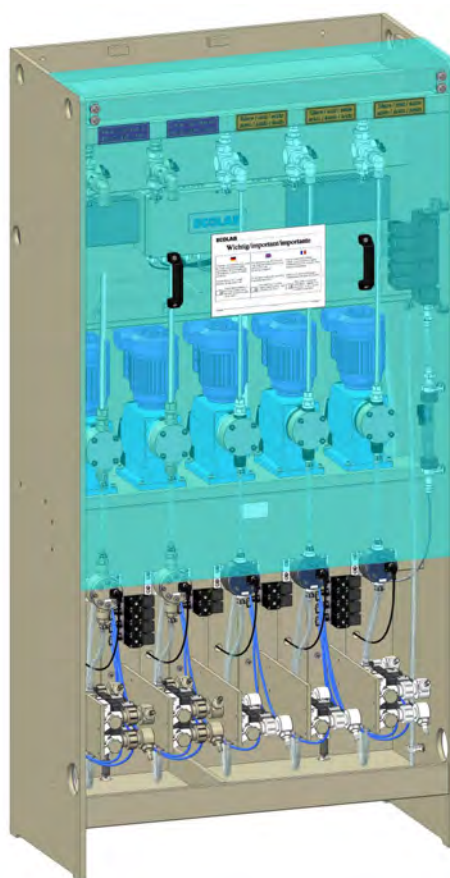


Betriebsanleitung
Operating Instructions
Manuel d'utilisation

ELADOS Compact



DEUTSCH



ENGLISH



FRANÇAIS



ELADOS Compact
417102394 Rev. 02-10.2021
13.10.2021



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	6
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
1.2	Hinweise zur Betriebsanleitung.....	7
1.3	Immer die aktuellsten Anleitungen abrufen.....	9
1.4	Urheberschutz.....	10
1.5	Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen.....	10
1.6	Besondere Kennzeichnungen in dieser Betriebsanleitung.....	12
1.7	Artikelnummern / EBS-Artikelnummern.....	12
1.8	Gerätekennzeichnung - Typenschild.....	12
1.9	Gewährleistung.....	13
1.10	Lebensdauer.....	13
1.11	Lieferung, Transport und Verpackung.....	13
1.11.1	Lieferung.....	13
1.11.1.1	Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen) und Rückversand.....	13
1.11.2	Transport.....	14
1.11.2.1	Technische Angaben für den Transport.....	14
1.11.2.1.1	Transportbeschreibung - Aufhängepunkte.....	15
1.11.3	Verpackung.....	16
1.11.4	Lagerung.....	17
1.11.4.1	Zwischenlagerung.....	17
1.12	Hersteller.....	17
2	Sicherheit	18
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	18
2.2	Spezifische Sicherheitshinweise.....	18
2.3	Allgemeine Gefahren am Arbeitsplatz.....	19
2.3.1	Gefahrenbereiche an der Anlage.....	22
2.4	Wichtige Sicherheits- und Montagehinweise.....	23
2.5	Netztrenneinrichtung / Hauptschalter.....	24
2.5.1	Not-Aus-Taster.....	24
2.6	Steuerung und Software.....	24
2.7	Abschaltprozeduren.....	25
2.8	Dosiermedien.....	26
2.9	Sicherheitsdatenblätter.....	26
2.10	Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber.....	27
2.11	Sicherheitsmaßnahmen bei der Aufstellung der Anlage.....	28
2.12	Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.....	29
2.13	Personalanforderungen.....	31
2.14	Persönliche Schutzausrüstung (PSA) - Definition.....	32
2.15	Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole.....	33
2.15.1	Persönliche Schutzausrüstung - PSA.....	33
2.16	Betreiberpflichten.....	34
2.17	Sicherheitsprüfungen und -kontrollen.....	35
2.17.1	Sicherheitsprüfungen.....	35
2.17.2	Sicherheitskontrollen.....	35
2.18	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung.....	35
3	Lieferumfang	36

4	Funktionsbeschreibung	37
4.1	Verfahrensschema	38
4.2	Aufbauzeichnung (Beispielhafte Darstellung)	39
4.3	Beschreibung der Dosierstränge und Komponenten	40
4.3.1	Gebinde 1 und 2	40
4.3.2	Gebinde 3, 4 und 5	41
4.4	Dosierpumpen EMP III	41
4.5	OGM ^{PLUS}	42
4.6	Komponentenmatrix	42
4.7	Steuerung - MyControl	43
4.8	Sicherheitskomponenten	44
4.8.1	Leermeldeschwimmer Sauglanze	44
4.8.2	Durchflussschalter am Schwebekörperdurchflussmesser	44
4.8.3	3-Wege Hähne	44
4.8.4	Überdruckventile	44
4.8.5	Pulsationsdämpfer	45
4.8.6	Produkterfassung	45
4.8.7	Rückschlagventil im Wassermagnetventilblock	45
4.8.8	Wandbefestigung	45
4.8.9	Spritzschutz	45
4.8.10	Auffangwanne mit Schwimmerschalter	45
4.8.11	Not-Aus-Schalter	45
5	Installation	46
5.1	Sicherheitshinweise zur Installation	46
5.2	Installationsvoraussetzungen	48
5.3	Aufstellung / Sichern gegen Kippen	49
5.4	Montage und Abdichtung	50
5.5	Aufrüstkomponenten	50
5.6	Pumpenmontage	51
5.7	Montage Nachrüstkits	52
5.7.1	Ventilmontagewinkel mit Pilotventil	52
5.7.2	Erweiterung Ventilmontagewinkel	52
5.7.2.1	Montage Erweiterung Ventilmontagewinkel	53
5.7.3	EMP III Pumpe – 54 l/h	54
5.7.4	EMP III Pumpe – 80	55
5.7.5	3-Wege Kugelhahn mit Produktentnahmemöglichkeit	56
5.7.5.1	Montage Produktentnahmehahn	56
5.7.6	Nachrüstsatz Wassernachspülung	57
5.7.6.1	Montage Wassernachspülung	57
5.7.6.2	Montage Nachspülerweiterung	58
5.7.7	Pulsationsdämpfer	59
5.7.7.1	Montage Pulsationsdämpfer	60
5.7.8	Mehrfunktionsventil (Überdruckventil):	61
5.7.8.1	Voreinstellung Öffnungsdruck Mehrfunktionsventil (MFV)	61
5.7.8.2	Montage Mehrfunktionsventil (MFV)	62
5.7.9	Ovalradzähler OGM ^{PLUS}	63
5.7.9.1	Montage OGM ^{PLUS}	64

5.7.10	Schwabekörper-Durchflussmesser.....	64
5.7.10.1	Montage Schwabekörper-Durchflussmesser.....	65
5.7.11	Not-Aus-Schalter.....	66
5.7.11.1	Montage Not-Aus-Schalter.....	67
6	Installationscheckliste.....	68
7	Inbetriebnahme.....	72
7.1	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme.....	72
7.2	Inbetriebnahme durchführen.....	73
7.3	Kalibrierung mit Messzylinder (Mensur).....	73
8	Betrieb.....	74
8.1	Voraussetzungen für den Betrieb.....	74
9	Wartung.....	75
10	Verschleiß- und Ersatzteile.....	77
10.1	Optionales ELADOS Compact Equipment.....	77
10.2	Übersicht Ersatzteile.....	78
11	Technische Daten.....	79
11.1	Allgemeine Daten.....	79
11.2	Gewichtsangaben.....	80
11.3	Arbeitstemperaturbereich.....	80
11.4	Lagerbedingungen.....	80
11.5	Geräuschpegel (laut Messprotokoll).....	80
11.6	Beleuchtung (nach ASR 7/3).....	80
11.7	Elados EMP III.....	81
11.7.1	Technische Daten.....	81
11.7.1.1	Verpackung.....	81
11.7.1.2	Gerätekenzeichnung / Typenschild.....	82
11.7.1.3	Allgemeine Daten.....	83
11.7.1.3.1	Abweichende Allgemeine Daten – Pumpen der Version “Höhere Drücke (HP)”.....	84
11.7.1.4	Elektrische Daten.....	84
11.7.1.5	Werkstoffe.....	84
11.7.1.6	Abmessungen.....	85
11.7.1.7	Pumpenschlüssel.....	86
11.7.1.8	Dosierleistungen.....	87
11.7.1.9	Förderleistungen in Abhängigkeit von Gegendruck und Hubeinstellung..	88
11.7.1.9.1	Förderleistung Typ 00160 / 1 MPa (10 bar).....	88
11.7.1.9.2	Förderleistung Typ 00160 / 1,6 MPa (16 bar) (Sonderversion: höhere Drücke).....	89
11.7.1.9.3	Förderleistung Typ 00250 / 1 MPa (10 bar).....	89
11.7.1.9.4	Förderleistung Typ 00250 / 1,2 MPa (12 bar) (Sonderversion: höhere Drücke).....	90
11.7.1.9.5	Förderleistung Typ 00540 / 1 MPa (10 bar).....	90
11.7.1.9.6	Förderleistung Typ 00800 / 0,4 MPa (4 bar).....	91
11.7.1.9.7	Förderleistung Typ 01200 / 0,3 MPa (3 bar).....	91
11.8	OGM ^{PLUS}	92
11.8.1	Technische Daten.....	92
11.8.1.1	Materialien.....	92

11.8.1.2	Abmessungen.....	93
11.9	Elektrische Ausrüstung.....	94
11.9.1	Klemmenkasten.....	94
11.9.2	Schaltplan.....	94
11.10	Abmessungen.....	95
11.10.1	ELADOS Compact.....	95
11.10.2	ELADOS Compact Basic.....	95
11.11	Gerätekenzeichnung / Typenschild.....	96
12	Betriebsstörungen und Fehlerbehebung.....	97
12.1	Störungen der Steuerung bei Verwendung von "MyControl".....	97
12.1.1	Allgemein.....	97
12.1.2	Waschschleudermaschinen Alarme.....	99
12.1.3	Waschstraßen Alarme.....	100
12.2	Störungen der Dosierpumpen.....	101
12.2.1	EMPIII E10.....	101
12.3	Störungen der Durchflussmessung (OGM ^{PLUS}).....	102
13	Außerbetrieb setzen / Demontage / Umweltschutz.....	103
13.1	Abschaltprozeduren.....	103
13.2	Außer Betrieb setzen.....	104
13.3	Demontage.....	104
13.4	Entsorgung und Umweltschutz.....	105
14	Konformitätserklärung.....	107

1 Allgemeines

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage dient zur Dosierung von maximal 5 Dosierpunkten. Über jeden Dosierpunkt können maximal 4 Produkte dosiert werden.



HINWEIS!

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



GEFAHR!

Diese Anlage wurde ausschließlich zum oben aufgeführten Zweck bestimmt. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung oder ein Umbau der Anlage ohne schriftliche Absprache mit dem Hersteller gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber. Die Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass alle Sicherheitseinrichtungen eingebaut und funktionsfähig sind.



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch kann zu gefährlichen Situationen führen:

- Niemals andere Dosiermedien als das vorgegebene Produkt verwenden.
- Niemals die Dosiervorgaben des Produkts über den tolerierbaren Bereich hinaus verändern.
- Niemals in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.



GEFAHR!

Produkte bei denen explosionsgefährliche Staub- / Luftgemische entstehen können, dürfen mit dieser Anlage nicht verarbeitet werden! Die Anlage erfüllt keine ATEX-Voraussetzungen! Sie darf auch nicht in einer ATEX-Zone aufgestellt werden.



HINWEIS!

Anwendung der EG-Richtlinie EMV 2014/30/EG:

Lt. **DIN EN 61000-6-4** (Fachgrundnorm Störaussendung, Industriebereich) darf die Maschine / Anlage nicht im Wohnbereich, in Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben eingesetzt werden, es sei denn, sie erfüllt auch die Norm **DIN EN 61000-6-3** (Störaussendung, Wohnbereich).

1.2 Hinweise zur Betriebsanleitung



ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

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

Diese Betriebsanleitung enthält alle Anweisungen zur Installation, Inbetriebnahme, Einstellung, Wartung und Reparatur des **ELADOS Compact**.



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.
- 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.



Die jeweils aktuellste und komplette Betriebsanleitung wird im Internet zur **Verfügung gestellt:**
https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102394_ELADOS_Compact.pdf

**VORSICHT!****Weitere Anleitungen / Produktbegleitende Unterlagen**

Innerhalb des Lieferumfangs befinden sich neben projektspezifischen Unterlagen auch Betriebsanleitungen eingebauter Komponenten. Diese sind, wie alle beigelegten Unterlagen relevant zur Bedienung und müssen dem Bedienpersonal vorliegen, bzw. zugänglich gemacht werden. Nachfolgend aufgeführte Betriebsanleitungen können im Internet oder mit unserer „DocuAPP“ (siehe  „Betriebsanleitungen mit Smartphones / Tablets aufrufen“ auf Seite 9) genutzt werden!

Weitere Anleitungen sind:**Betriebsanleitung der Dosierpumpe „EMP III“:**

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102233_EMP_III_E00_E10.pdf

**Betriebsanleitung des Ovalradzählers (Durchflussmessung) „OGM^{PLUS}“:**

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-hler-OGM-417102208_OGM_Plus.pdf



Für die Steuerung benötigen Sie die Steuereinheit "MyControl". Die Bedienung der "MyControl" Steuerung entnehmen Sie bitte den Betriebsanleitungen (Artikel-Nr. 417101970 bzw. 417101971).

Download der Betriebsanleitungen "MyControl":

Wenn Sie Betriebsanleitungen mit einem Tablet oder Smartphone downloaden möchten, können Sie die aufgeführten QR-Codes nutzen.

Die jeweils aktuellste Kurzanleitung wird im Internet zur Verfügung gestellt:

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101970_KurzBA_MyControl.pdf

**Die jeweils aktuellste und komplette Betriebsanleitung wird im Internet zur Verfügung gestellt:**

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101971_My_Control.pdf

1.3 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 „Acrobat“ 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 dem „DocuAPP“ Programm 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

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.

1.4 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. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Der Hersteller behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

1.5 Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen

Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen

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



GEFAHR!

Weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die zu schwersten Verletzungen bis zum Tod führen kann.



WARNUNG!

Weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schwersten Verletzungen bis zum Tod führen kann.



VORSICHT!

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann.



HINWEIS!

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.



Tipps und Empfehlungen

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



UMWELT!

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:

- 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“ Bildelemente (z. B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten)

1.6 Besondere Kennzeichnungen in dieser Betriebsanleitung



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin die durch Kippen der Anlage führen kann.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin die durch fehlende Freischaltung der Anlage oder Anlagenteile führen kann.

Als "Freischalten" bezeichnet man das allpolige und allseitige Trennen einer elektrischen Anlage von spannungsführenden Teilen. Dabei ist zwischen spannungsführendem und spannungslosem Anlagenteil eine je nach Betriebsspannung unterschiedlich lange Trennstrecke herzustellen.

1.7 Artikelnummern / EBS-Artikelnummern



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

1.8 Gerätekenzeichnung - Typenschild



Angaben zur Gerätekenzeichnung bzw. die Angaben auf dem Typenschild befinden sich im Kapitel "Technische Daten". Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe der Benennung und des Typs. Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.

1.9 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, auch online, zur Verfügung gestellten Betriebsanleitungen sowie aller mitgelieferten Dokumente durchgeführt.
- Unsere Produkte werden entsprechend den Ausführungen aller zugehörigen Betriebsanleitungen verwendet.
- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten werden nur Original-Ersatzteile verwendet.



Unsere Produkte sind gemäß aktueller Normen/Richtlinien gebaut, geprüft und CE-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 Betriebsanleitungen enthalten und ggf. auf dem Produkt angebracht sind.

Im Übrigen gelten die allgemeinen Garantie- und Leistungsbedingungen des Herstellers.

1.10 Lebensdauer

Die Lebensdauer des ELADOS Compact beträgt in Abhängigkeit zu den ordnungsgemäß durchgeführten Wartungen ca. 10 Jahre. Anschließend ist eine Revision (gegebenenfalls mit einer anschließenden Generalüberholung) notwendig.

1.11 Lieferung, Transport und Verpackung

1.11.1 Lieferung

Vor Beginn der Lieferungen erfolgt eine Mitteilung über den Lieferumfang.

Die Mitteilung über den Lieferumfang enthält Angaben über :

- Liefertermin
- Anzahl und Art der Transporteinheiten



Anlagen und Maschinen werden vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen während des Transportes nicht auszuschließen.

1.11.1.1 Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen) und Rückversand

Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen) und Rückversand

Eingangskontrolle :

- Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheines!

Bei Beschädigungen :

- Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigungen (Sichtprüfung)!

Bei Beanstandungen (z. B. Transportschäden) :

- Setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung!
- Bewahren Sie die Verpackung auf (wegen einer eventuellen Überprüfung durch den Spediteur oder für den Rückversand)!

Verpackung für den Rückversand :

- Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial.
 - Falls beides nicht mehr vorhanden ist:
Fordern Sie eine Verpackungsfirma mit Fachpersonal an!
 - Stellen Sie die Transporteinheiten auf eine Palette (diese muss entsprechend dem Gewicht ausgelegt sein)!
 - Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung bitte Rücksprache mit dem Hersteller halten!

Verpackung für den Transport mit einem LKW :

- Beim Transport mit einem LKW wird die Maschine bzw. die Transporteinheiten auf Transportpaletten platziert, befestigt und mit Anschlagmitteln gesichert.

1.11.2 Transport**1.11.2.1 Technische Angaben für den Transport****WARNUNG!**

Die Anlage ist nur auf der mitgelieferten Holzkiste zu transportieren. Beachten Sie beim Transport das Gewicht der Transporteinheit (siehe Tabelle unten). Die Transporteinheit kann beim Transport kippen. Achten Sie auf den Schwerpunkt. Sichern Sie ggf. die Transporteinheit vor dem Transport mit entsprechenden Anschlagmitteln.

**Die Gewichtsangaben befinden sich in:**

👉 Kapitel 11.2 „Gewichtsangaben“ auf Seite 80.

1.11.2.1.1 Transportbeschreibung - Aufhängepunkte



VORSICHT!

Vor Transport des ELADOS Compacts muss die Spritzschutztür demontiert werden, um an die Aufhängepunkte zu gelangen und die Türe vor Beschädigung zu schützen.

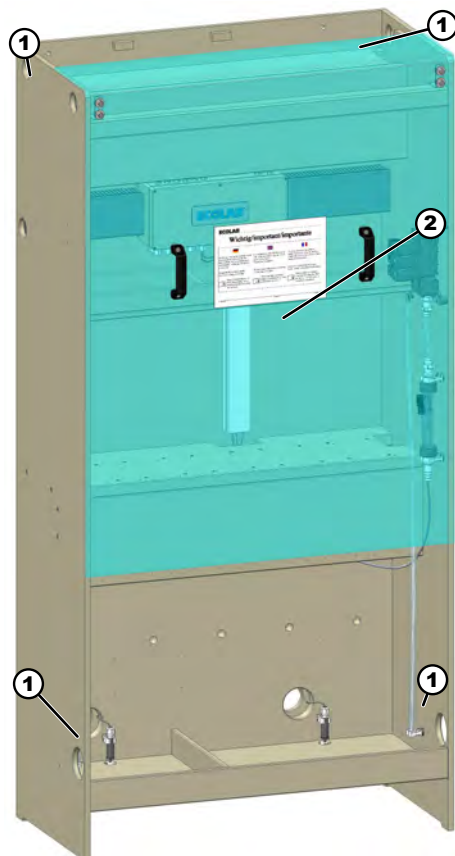


Abb. 1: Aufhängepunkte

1 Aufnahmebohrungen für Kranschlaufen

2 Spritzschutztür

1.11.3 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.



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.



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

Mögliche Symbole auf der Verpackung

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Oben	Die Pfeilspitzen kennzeichnen die Oberseite des Packstückes. Sie müssen immer nach oben weisen, sonst könnte der Inhalt beschädigt werden.
	Zerbrechlich	Packstücke mit zerbrechlichem oder empfindlichem Inhalt. Das Packstück mit Vorsicht behandeln, nicht fallen lassen und keinen Stößen aussetzen.
	Vor Nässe schützen	Packstücke vor Nässe schützen und trocken halten.
	Elektronische Bauteile	Elektronische Bauteile im Packstück.
	Kälte	Packstücke vor (Frost) Kälte schützen.
	Stapeln	Packstück mit anderen gleichen Packstücken bis zur angegebenen max. Anzahl belasten. Auf exakte Stapelung achten.
	IPPC-Symbol	Internationales Symbol: Behandlungsstatus der Holz-Verpackung <ul style="list-style-type: none"> ■ DE Länderkennung (z. B. Deutschland) ■ NW Regionalkennung (z. B. NW für Nordrhein-Westfalen) ■ 49XXX Registrier-Nr. des Holzlieferanten ■ HAT Heat Treatment (wärmebehandelt) ■ MB Methylbromide (gasbehandelt) ■ DB debarked (entrindet)

1.11.4 Lagerung



Eine kurzfristige bis mittelfristige Lagerung (von bis zu 6 Monaten) ist unter den Umgebungsbedingungen, die in den Technischen Daten aufgeführt sind, ohne besondere Vorkehrungen möglich. Bei längerer Lagerung müssen Maßnahmen zum Korrosionsschutz ergriffen werden.

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

Folgende Lagerbedingungen sind zu beachten:

- 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 allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren.
Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.

1.11.4.1 Zwischenlagerung

Die Frachtverpackung der Anlage und der Ersatz- und Austauschteile ist bei Anlieferung für eine Lagerdauer von 3 Monaten ausgelegt.



HINWEIS!

Legen Sie Trockenmittel in die Elektro- und Bedienschränke.

Reinigen Sie niemals die Elektro-Anlage oder -Anlagenteile mit einem Dampfstrahler oder mit Spritzwasser. Schmutz und Wasser können in die Anlage eindringen und große Schäden verursachen.

1.12 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

<http://www.ecolab-engineering.com>



2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**GEFAHR!**

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, muss die Anlage unverzüglich außer Betrieb gesetzt werden und gegen unabsichtlichen Betrieb gesichert werden.

Das ist der Fall wenn die Anlage oder eine Anlagenkomponente:

- sichtbare Beschädigungen aufweist,
- nicht mehr funktionsfähig erscheint,
- eine längere Lagerung unter ungünstigen Umständen stattgefunden hat (Funktionsprüfung durchführen).

Folgende Hinweise sind im Umgang mit der Anlage stets zu beachten:

- Alle Arbeiten an der Anlage oder einer Anlagenkomponente, sowie der Betrieb der Anlage dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen die Stromzufuhr trennen und gegen wieder einschalten sichern.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.
- Die Anlage darf nur mit der in den Technischen Daten angegebenen Versorgungs- und Steuerspannung betrieben werden.
- Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich.

2.2 Spezifische Sicherheitshinweise

- Die Anlage darf nur unter den auf dem Typenschild aufgeführten elektrischen Spezifikationen betrieben werden.
- Verwenden Sie nur normgerechte Kabel.
- Ausschließlich von Ecolab freigegebene Steuerungen verwenden, (z.B. „MyControl“), um das System bei einer Störung sofort außer Betrieb setzen zu können.
- Das ELADOS Compact ist ein Standgerät.
- Keinerlei Objekte auf dem Rack lagern.
- Das System darf nur mit eingehängtem Spritzschutz betrieben werden.

**WARNUNG!**

Dies ist ein A-Klassen Produkt. In einer häuslichen Umgebung kann es bei dem Betrieb des Gerätes zu Frequenzstörungen kommen.

Hinweis zur Anwendung der EG-Richtlinie EMV 2014/30/EG:

Lt. **DIN EN 61000-6-4** (Fachgrundnorm Störaussendung, Industriebereich) darf die Maschine / Anlage nicht im Wohnbereich, in Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben eingesetzt werden, es sei denn sie erfüllt auch die Norm **DIN EN 61000-6-3** (Störaussendung, Wohnbereich).

2.3 Allgemeine Gefahren am Arbeitsplatz

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 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.

**GEFAHR!**

Die Versorgungsspannung ist nur über die Absicherung über 16A ausschließlich über FI zu führen! Hierdurch wird verhindert, dass es bei Wasser- bzw. Chemieaustritt bei Undichtigkeiten und Kontakt mit spannungsführenden Teilen zu Unfällen kommt.

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.

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!

Unbefugter Zutritt



GEFAHR!

Unbefugter Zutritt

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Betreten des Bedienbereiches durch unbefugte Personen verhindert wird.

Gefahr durch automatischen Anlauf



GEFAHR!

Bei der Kennzeichnung mit nebenstehendem Symbol besteht die Gefahr des automatischen Anlaufes. Bereits durch Herstellen der Stromversorgung kann ein automatischer Anlauf gestartet werden, ohne dass vorher noch ein Schalter/Taster betätigt werden muss.

Gefahren durch druckbeaufschlagte Bauteile



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch druckbeaufschlagte Bauteile!

Druckbeaufschlagte Bauteile können sich bei unsachgemäßem Umgang unkontrolliert bewegen und Verletzungen verursachen.

Aus druckbeaufschlagten Bauteilen kann bei unsachgemäßem Umgang oder im Fall eines Defekts Flüssigkeit unter hohem Druck austreten und schwere Verletzungen verursachen.

- Drucklosen Zustand herstellen.
- Restenergien entladen.
- Sicherstellen, dass es nicht zum unbeabsichtigten Austritt von Flüssigkeiten kommen kann.
- Defekte Bauteile, die im Betrieb mit Druck beaufschlagt werden, sofort von entsprechendem Fachpersonal austauschen lassen.

2.3.1 Gefahrenbereiche an der Anlage

Für den Bediener sind die Bereiche um die Anlage und die Steuerung als "Bedienbereich" definiert.

Bei der Durchführung von Rüst-, Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Bereich um die Anlage bzw. die einzelnen Anlagenkomponenten Gefahrenbereich und darf nur durch Fachpersonal unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften begangen werden.



WARNUNG!

- Der Gefahrenbereich erstreckt sich bei Rüst-, Wartungs- und Reparaturarbeiten 1 m um die Maschine bzw. Anlage.
- Der Schwenkbereich der sich öffnenden Anlagentüren ist mit zu berücksichtigen.
- Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Betreten des Gefahrenbereiches während der Bewegungsabläufe verhindert wird.



GEFAHR!

Unbefugter Zutritt

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Betreten des Bedienbereiches durch unbefugte Personen verhindert wird.

2.4 Wichtige Sicherheits- und Montagehinweise



GEFAHR!

- Alle Arbeiten an spannungsführenden Teilen sind ausschließlich durch ausgebildete und zugelassene Elektrofachkräfte durchzuführen. Beachten Sie die bei Ihnen örtlichen Bestimmungen und Vorschriften.
- Die Anlage wird mit einer Spannungsversorgung von 230 V betrieben. Hierdurch besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags bei Berührung von spannungsführenden Komponenten.
- Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können Spannungsführende Teile freigelegt werden. Auch können Anschlussstellen spannungsführend sein.
- Vor dem Öffnen des Klemmenkastens die Anlage spannungsfrei schalten und gegen wieder einschalten sichern und kennzeichnen.
- Das An- und Abklemmen der elektrischen Komponenten muss unter Einhaltung der lokalen Bestimmungen erfolgen.
- Verwenden sie ausschließlich eine von Ecolab freigegebene Steuerung, wie z. B. „MyControl“.
- Die Anlage darf nur unter den auf dem Typenschild aufgeführten elektrischen Spezifikationen betrieben werden.
- Verwenden Sie nur normgerechte Kabel.
- Modifikationen an stromführenden Bauteilen sind strengstens verboten.
- Lagern Sie keinerlei Objekte auf dem Rack.
- Das System darf nur mit eingehängtem Spritzschutz betrieben werden.

Bei eigenmächtigen Veränderungen an stromführenden Bauteilen erlischt die CE-Konformität und die Gewährleistung jeglicher Art!



UMWELT!

Die Stellfläche muss eben, fest und gegen Chemikalien versiegelt sein, damit diese nicht ins Erdreich eindringen können.



GEFAHR!

Das Pumprack ist ein Standgerät. Die Stellfläche muss eben und fest sein. Sichern Sie das Pumprack gegen Umkippen!

Verwenden Sie zur Montage der Konsole nur eine ausreichend tragfähige, ebene und stabile Wand. Verwenden sie für den jeweiligen Wandaufbau geeignete Dübel.

Prüfen sie die montierte Konsole auf Standfestigkeit und Kippsicherheit.

2.5 Netztrenneinrichtung / Hauptschalter

Ein Hauptschalter ist in der von Ecolab freigegebenen Steuerung "MyControl" enthalten.

Im Falle das der Hauptschalter nicht direkt neben dem Gerät montiert werden kann, muss ein separater Hauptschalter angebracht werden.

Bei Betätigung des Hauptschalters wird die Anlage mit dem Stromnetz verbunden bzw. vom Stromnetz getrennt. Der Hauptschalter befindet sich am Schaltschrank.



GEFAHR!

Wenn wegen der Durchführung von Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten der Hauptschalter ausgeschaltet wird, ist dieser gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.

2.5.1 Not-Aus-Taster



Abb. 2: Not-Aus-Taster

Bei Betätigung des Not-Aus-Tasters wird die Anlage sofort in einen gefahrlosen Betriebszustand überführt.

Aus Sicherheitsgründen ist in Fällen, bei denen die Steuerung (z.B. "MyControl") nicht in unmittelbarer Nähe des ELADOS Compact installiert werden kann ein Not-Aus-Taster an einer geeigneten Stelle zu montieren.



WARNUNG!

Der Hauptschalter darf erst dann betätigt/entriegelt werden, wenn die Ursache der NOT-Abschaltung geklärt und beseitigt ist. Die Anlage ist dann neu anzufahren.



Nähere Beschreibung siehe: ↗ Kapitel 5.7.11 „Not-Aus-Schalter“ auf Seite 66

2.6 Steuerung und Software



VORSICHT!

- Die Anlage darf nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal bedient werden!
- Verwenden sie ausschließlich eine von Ecolab freigegebene Steuerung, wie z.B. „MyControl“, um das Rack im Falle einer Störung sofort außer Betrieb setzen zu können.

2.7 Abschaltprozeduren

Vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten, durch zugelassenes Fachpersonal, ist nachfolgend beschriebene Abschaltprozedur unbedingt einzuhalten!

1. ▶ Anlage leerfahren.
2. ▶ **Anlage stromlos schalten:**
Netztrenneinrichtung (Hauptschalter) am Schaltschrank auf „0“ schalten.



GEFAHR!

Sichern Sie den Hauptschalter gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten:



GEFAHR!

Stellen Sie sicher, dass keine Spannung anliegt. Gegebenfalls ist die Maschine/Anlage kurzzuschließen. Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken und abschränken.

3. ▶ **Versorgung mit Dosiermedium trennen:**
Absperrhähne schließen.
Prüfen Sie, ob die Wasserzuleitungen geschlossen sind.
Sichern Sie die Absperrhähne gegen Wiederöffnen.



GEFAHR!

Achten Sie unbedingt auf das ordnungsgemäße Tragen der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) laut dem Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Dosierchemie.



GEFAHR!

Achten Sie darauf, dass die verwendete Dosierchemie nicht auslaufen kann und nehmen Sie, verschüttetes Dosiermedium nach Anweisungen des Sicherheitsdatenblattes fachgerecht auf und führen es wie dort angegeben der Entsorgung zu.

2.8 Dosiermedien



VORSICHT!

Verwendung von Dosiermedien:

- Das Dosiersystem darf nur mit von Ecolab validierten Produkten verwendet werden.
- Die für den bestimmungsgemäßen Betrieb der Maschine einzusetzenden Materialien / Medien werden durch den Betreiber der Maschine beschafft und eingesetzt.
- Die sachgerechte Behandlung dieser Materialien / Medien und die damit verbundenen Gefahren unterliegen der alleinigen Verantwortung des Betreibers.
- Gefahren- sowie Entsorgungshinweise müssen vom Betreiber beigelegt werden.
- Beim Umgang mit dem Dosiermedium ist geeignete Schutzkleidung (siehe Sicherheitsdatenblatt des Dosiermediums) zu tragen.
- Alle Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Chemikalien sind stets einzuhalten und die Angaben im Sicherheitsdatenblatt / Produktdatenblatt des Dosiermediums unbedingt zu beachten!

Bei Verwendung unvalidierter Produkte kann keine Gewährleistung übernommen werden!



HINWEIS!

Die Hinweise auf dem Sicherheitsdatenblatt des Dosiermediums sind strikt einzuhalten, das Personal ist entsprechend zu schulen (dokumentieren)!

2.9 Sicherheitsdatenblätter



GEFAHR!

Sicherheitsdatenblätter werden immer mit der gelieferten Chemie zur Verfügung gestellt. Sie müssen vor Einsatz der Chemie gelesen, verstanden und alle Hinweise vor Ort umgesetzt werden. Der Betreiber muss anhand der Sicherheitsdatenblätter die notwendige Schutzausrüstung (PSA) sowie die beschriebene Notfallausrüstung (z.B. Augenflasche, etc.) zur Verfügung stellen. Des Weiteren muss der Betreiber die mit der Gerätebedienung zu betrauenden Personen entsprechend einweisen und schulen.

- 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.
- Sollten Sie nicht sicher sein, ein aktuelles Sicherheitsdatenblatt vorliegen zu haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Ecolab Fachberater. Er wird Ihnen gerne weiterhelfen, damit die Maßnahmen zum ständigen Schutz der Gesundheit am Arbeitsplatz gewährleistet sind.
- 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.

- Bei der Erstinstallation der Anlage, sind Sie mit den aktuellen Sicherheitsdatenblättern der bei Ihnen im Einsatz befindlichen Produkte ausgestattet worden.
- Im Zuge der ständigen Verbesserung und Weiterentwicklung der Ecolab Produkte, kann es vorkommen, dass sich Produkte in Ihrer Zusammensetzung ändern. Eventuell werden auch Produkte durch andere Produkte ersetzt.
- In beiden Fällen werden die Sicherheitsdatenblätter auf den aktuellen Stand gebracht und Ihnen zugesendet. Sollten Sie nicht sicher sein, ein aktuelles Sicherheitsdatenblatt vorliegen zu haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Ecolab Fachberater. Er wird Ihnen gerne weiterhelfen, damit die Maßnahmen zum ständigen Schutz der Gesundheit am Arbeitsplatz gewährleistet sind.
- Die Sicherheitsdatenblätter sind idealerweise nahe am Gerät bzw. nahe an den Gebinden auszuhängen, damit im Falle eines Unfalles schnell die entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.
- Die mit der Gerätebedienung vertrauten Personen sind entsprechend einzuweisen und zu schulen.



GEFAHR!

Die Sicherheitsdatenblätter müssen nahe am Gerät bzw. nahe an den Gebinden ausgehängt werden, damit im Falle eines Unfalles schnell die entsprechenden Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

2.10 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!**



WARNUNG!

Anforderungen an betreiberseitig bereitgestellte Systemkomponenten

Um Personenschäden und Beschädigungen der Anlage zu vermeiden, muss sichergestellt werden, dass die Ihnen zur Verfügung gestellten Systemkomponenten (Rohrverbindungen, Flansche) korrekt montiert wurden. Beim Übergang von Kunststoff- auf Edelstahlleitungen empfehlen wir Kompensatoren, um die Belastungen während der Aufstellung und des Betriebs zu minimieren. Falls die Aufstellung nicht vom Kundendienst / Service der Ecolab Engineering GmbH durchgeführt wird, muss sichergestellt werden, dass alle Bauteile aus den korrekten Materialien bestehen und den Anforderungen entsprechen.

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 befinden, gelten immer die bei Ihnen gültigen Regelungen. Vergewissern Sie sich 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 Umweltschutzauflagen 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.

2.11 Sicherheitsmaßnahmen bei der Aufstellung der Anlage



GEFAHR!

Um die Gefahr des Kippens der Anlage zu verhindern, muss die Anlage fest mit einer geeigneten Wand oder Boden verbunden werden.

2.12 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.

Das von Ecolab Engineering angefertigte und gelieferte Dosiersystem ELADOS Compact entspricht der in Europa geltenden EG-Richtlinie. Somit erfüllt das Produkt in Bezug auf Sicherheit und Gesundheit den europäischen Standard.

Bei Auslieferung des Dosiersystems entspricht der technische Zustand dem Stand der Technik. Um eine vollständige CE Kennzeichnung zu erhalten, sind entsprechende Anforderungen an die Installation und der Verwendung des Systems zu erfüllen. Um diesen Anforderungen zu entsprechen, sind diese im Anhang dieser Betriebsanleitung in einer Installationscheckliste zusammengefasst.

Bitte prüfen Sie zusammen mit dem Ecolab Techniker sowie mit Ihrem betreuenden Ecolab Außendienstmitarbeiter die im ↗ *Kapitel 6 „Installationscheckliste“ auf Seite 68* aufgeführte Installations-Checkliste.

Dokumentieren Sie die Abnahme mit Ihrer Unterschrift auf beiden angefügten Checklisten. Die zweite Version wird in den von Ecolab eigens für Sie angelegten Dokumentenordner gesichert. Somit ist gewährleistet, dass zu jeder Zeit Ihre Installationsdaten vorliegen und ein fehlerfreier Prozessablauf bei einer eventuellen Reklamation gegeben ist.

**VORSICHT!**

Die folgenden Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten. Eine Nichtbefolgung der Hinweise kann zu Unfällen, Verletzungen oder zur Beschädigung des Gerätes führen.

Der Betreiber trägt die Verantwortung für die entsprechende Einweisung und Schulung aller Mitarbeiter, die das Gerät bedienen und/oder den Chemikalienwechsel vornehmen.

Die Schutzausrüstung ist nicht Bestandteil des Lieferumfanges; Schutzbrillen und Handschuhe sind vom Betreiber bereitzustellen und an geeigneter Stelle zu lagern.

**GEFAHR!**

Die Anschluss- und Reparaturarbeiten an dem Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen unbedingt die Spannungszufuhr an der Steuerung sowie an den signalführenden Maschinen abschalten.

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist geeignete Schutzkleidung zu tragen.

Die Sicherheitsbestimmungen und Gefahrstoffverordnungen im Umgang mit Chemikalien und insbesondere die Hinweise auf den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern sind stets zu beachten.

**VORSICHT!**

Eine Absicherung gegen Rückfließen von Nicht-Trinkwasser in die Versorgungsleitung gemäß EN1717 (Systemtrenner Typ BA) muss vorhanden sein.

Der Standardlieferumfang beinhaltet diesbezüglich keine Komponenten.

Ist betreiberseitig keine Absicherung installiert, muss ein separat lieferbarer Systemtrenner vorgeschaltet werden. Siehe hierzu: ↪ *Kapitel 10.1 „Optionales ELADOS Compact Equipment“ auf Seite 77*

Ein Betreiben der Anlage ohne Rücklaufabsicherung ist untersagt!

Vor Inbetriebnahme der Pumpe müssen alle Anschlüsse auf Dichtheit kontrolliert werden!

**VORSICHT!**

Achten Sie unbedingt auf die korrekte Verdrahtung aller elektrischen Komponenten.

Durch eine fehlerhafte Verdrahtung kann es zu Fehlfunktionen, Ausfällen oder sogar Beschädigungen einzelner Komponenten kommen.

Alle Verdrahtungsarbeiten dürfen nur durch elektrisches Fachpersonal durchgeführt und dokumentiert werden.



GEFAHR!

Die Versorgungsspannung ist nur über die Absicherung über 16A ausschließlich über FI zu führen! Hierdurch wird verhindert, dass es bei Wasser- bzw. Chemieaustritt bei Undichtigkeiten und Kontakt mit spannungsführenden Teilen zu Unfällen kommt.

2.13 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 über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf er nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung angegeben ist oder 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. Er ist speziell 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.

Hersteller

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers oder durch vom Hersteller autorisiertes oder speziell darauf geschultes Personal durchgeführt werden. Andere Personen, bzw. anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung dieser anfallenden Arbeiten kontaktieren Sie unseren Kundenservice.

Mechaniker

Der Mechaniker ist für den speziellen Aufgabenbereich, in dem er tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen. Er kann aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung Arbeiten an pneumatischen / 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. Bei Fragen kontaktieren Sie den ↪ 1.12 „Hersteller“ auf Seite 17.



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!

2.14 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) - Definition



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.

2.15 Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole

2.15.1 Persönliche Schutzausrüstung - PSA



WARNUNG!
Gesichtsschutz

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist ein Gesichtsschutz zu tragen. Der Gesichtsschutz dient zum Schutz der Augen und des Gesichts vor Flammen, Funken oder Glut sowie heißen Partikeln, Abgasen oder Flüssigkeiten.



WARNUNG!
Schutzbrille

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist eine Schutzbrille zu tragen. Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



WARNUNG!
Arbeitsschutzkleidung

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen. Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit eng anliegenden Ärmeln und ohne abstehende Teile.



WARNUNG!
Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, sind entsprechende Schutzhandschuhe zu tragen. Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe dienen dem Schutz der Hände vor aggressiven Chemikalien.



WARNUNG!
Schutzhandschuhe, mechanische Gefährdung

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, sind entsprechende Schutzhandschuhe zu tragen. Schutzhandschuhe dienen dem Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

**WARNUNG!****Sicherheitsschuhe**

Bei Arbeiten in Bereichen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, sind entsprechende Sicherheitsschuhe zu tragen. Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen, Ausgleiten auf rutschigem Untergrund und schützen vor aggressiven Chemikalien.

2.16 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 Umweltschutzauflagen 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.

2.17 Sicherheitsprüfungen und -kontrollen

2.17.1 Sicherheitsprüfungen

(vom Hersteller im Werk durchgeführt)

1. Risikobeurteilung gemäß 2006/42/EG (nach Anhang I) und DIN EN 14121-1

2. Luftschall-Messung

- entsprechend der Maschinen-Richtlinie, Anhang 1 (Position 1.7.4/f).

3. Prüfung und Überprüfung nach DIN EN 60204-1 (Ausgabe 2007)

- Überprüfung, dass die elektrische Ausrüstung mit der technischen Dokumentation übereinstimmt → (Kapitel 18.1).
- Durchgehende Verbindung des Schutzleitersystems → (Kapitel 18.2).
- Isolationswiderstandsprüfungen → (Kapitel 18.3).
- Spannungsprüfungen → (Kapitel 18.4).
- Schutz gegen Restspannungen → (Kapitel 18.5).
- Funktionsprüfungen → (Kapitel 18.6).

Die Funktionen der elektrischen Ausrüstung, insbesondere solcher, die sich auf Sicherheit und Schutzmaßnahmen beziehen, wurden geprüft.

2.17.2 Sicherheitskontrollen

Die Sicherheitsprüfungen für die Funktion dieser Anlage wurden vom Hersteller werkseitig durchgeführt. An der betriebsbereiten Maschine ist im Rahmen des Abnahmetests zur Übergabe an den Betreiber von dem Maschinenbauer und dem Betreiber zusammen zu beurteilen, ob alle vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind und allen betrieblichen Erfordernissen entsprechen, oder ob zusätzliche Maßnahmen getroffen werden müssen. Dieser Vorgang ist zu protokollieren.

2.18 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung



VORSICHT!

Die Anlage darf ausschließlich durch dafür vorgesehene Ecolab-Aufrüstkits umgebaut werden. Anderweitige Modifikationen an dem System sind verboten. Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind nur nach Absprache und mit Genehmigung des Herstellers zulässig.

Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. **Die Verwendung anderer Teile schließt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aus.**

Beachten Sie, dass durch einen Umbau die bestehende CE-Konformität erlischt!

3 Lieferumfang



Zum Lieferumfang gehörige Materialien sind zusätzlich in einer Auflistung in den Lieferunterlagen enthalten und für die Lieferung relevant.

Alle Ausführungen inkl. Wandbefestigungsmaterial, Schlauchschellen, Hinweisaufklebern, CE-Sheet, WallChart und Klemmenplan.

Der Lieferumfang besteht aus:

Darstellung	Beschreibung
	<p>ELADOS Compact Standardausführung mit 5 vormontierten Pumpen Typ ELADOS EMP III Artikel Nr.:1013 EBS-Nr.: auf Anfrage</p>
	<p>ELADOS Compact Basic Basic-Ausführung ohne vormontierte Pumpen Artikel Nr.: 101310 EBS-Nr.: auf Anfrage</p>

4 Funktionsbeschreibung

Das „ELADOS Compact“ ist ein vorkonfektioniertes Dosiersystem und ausgelegt für die ausschließliche Verwendung von Ecolab Chemikalien zur professionellen Reinigung von Textilien in gewerblichen Wäschereien.

Das „ELADOS Compact“ hat den Vorteil, dass durch die bereits vormontierte Standardeinheit eine bereits werksmäßig geprüfte Konsole aufgestellt werden kann, die viele Anwendungen abdeckt und dadurch ein nicht unerheblicher Teil der Aufrüstzeit gespart werden kann.

Ebenso wird durch das modulare Baukastensystem ein Höchstmaß an Flexibilität in Bezug auf zukünftige Waschprozesse geliefert. Die bereits vormontierten Erweiterungsbaugruppen können mit geringem Zeitaufwand montiert und in das System eingebunden werden. Das „ELADOS Compact“ lässt sich somit auf fast alle Anforderungen in der Wäscherei problemlos anpassen. Dies ist insbesondere unter dem Aspekt Zukunftssicherheit erwähnenswert.



- **Die Anlage kann bis zu 4 Produkte je Dosierstrang dosieren.**
- **Es können maximal 5 Maschinen angeschlossen werden.**

Durch teilweise:

- getrennte Dosierstränge zur Maschine,
- Nachspülvorgänge,
- Überdruckeinrichtungen,
- Produkterfassungselemente,
- konsequenter Trennung von Produkt- und Signalleitungen,
- einer integrierten Auffangwanne,
- der Trennung von alkalischen und sauren Produkten
- und einer transparenten Spritzschutzeinrichtung

wird ein höchstmöglicher Sicherheitsstandard erreicht.

Für Sonderfälle, in denen eine individuelle und vom Standard abweichende Konfiguration unumgänglich ist, kann ein unbestücktes "ELADOS Compact Basic" geordert werden. Diese Basic-Versionen sind zwar mit Klemmenkasten, Eingangsdurchflussmesser, Nachspülventilen, Kabelkanälen, Spritzschutzeinrichtung und allen Montagebohrungen ausgestattet, besitzen jedoch kein Pumpequipment.

4.1 Verfahrensschema

Das folgende Verfahrensschema zeigt eine Übersicht über alle einsetzbaren Komponenten und deren jeweils vorgesehenen Montageplatz am Rack. Es dient dem Zweck, einen beispielhaften Aufbau unter Verwendung optionaler Aufrüstsätze aufzuzeigen.



Im Verfahrensschema sind unter anderem optional erhältliche Komponenten aufgeführt, die nicht im Lieferumfang der Standardausführung enthalten sind.

Die im danach folgenden Kapitel 4.2 „Aufbauzeichnung (Beispielhafte Darstellung)“ auf Seite 39 aufgeführte Zeichnung stellt ebenfalls einen beispielhaften Aufbau dar und stimmt bezüglich der aufgerüsteten Komponenten nicht mit dem Schema überein.

Verfahrensschema:

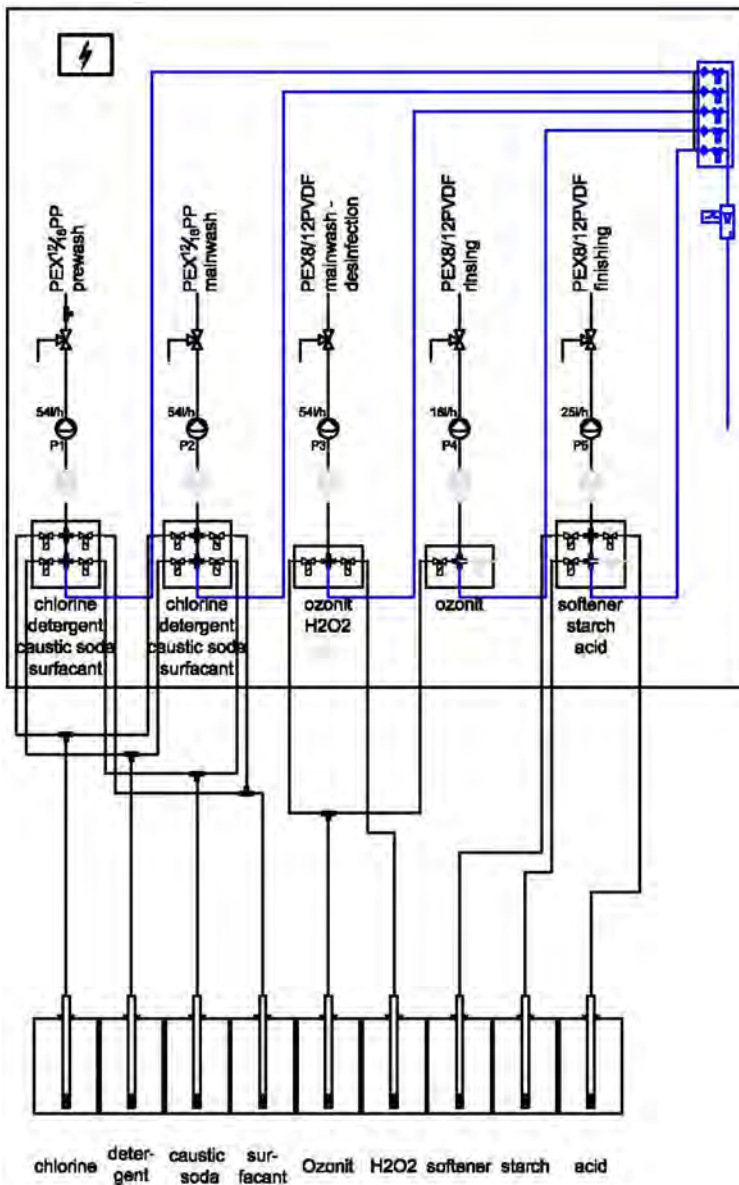


Abb. 3: Verfahrensschema (vereinfachter, beispielhafter Aufbau)

4.2 Aufbauzeichnung (Beispielhafte Darstellung)

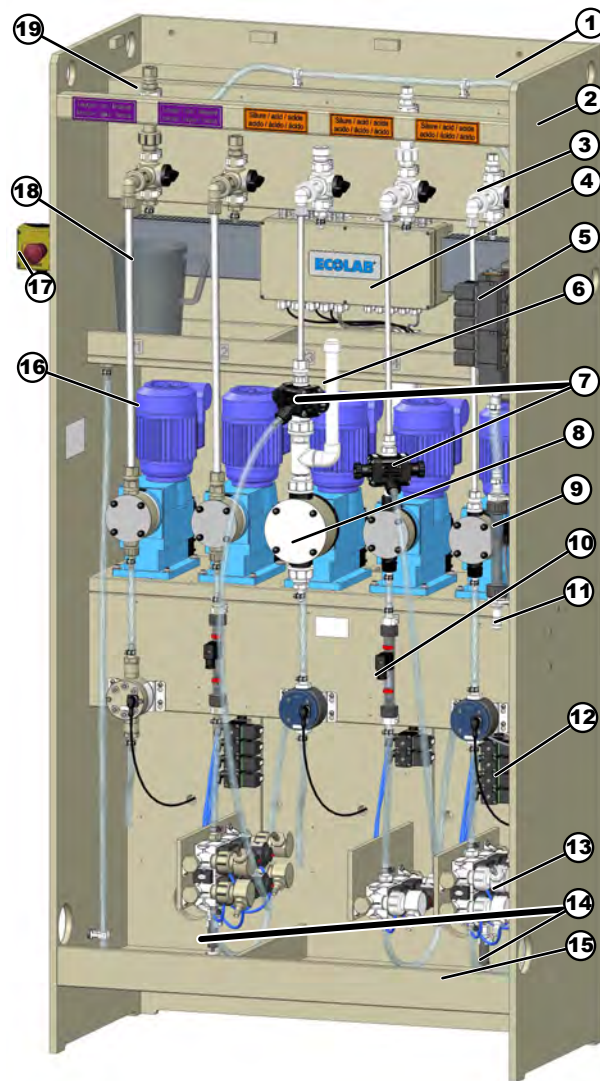


Abb. 4: Beispiel: Aufbau

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 Nachspülleitung | 11 Frischwassereingang |
| 2 Standkonsole | 12 Pilotventile |
| 3 Probeentnahmehahn | 13 Membranventilverteilerblock |
| 4 Klemmkasten | 14 Leckagesensor |
| 5 Nachspülventil mit Rückschlagventil | 15 Auffangwanne |
| 6 Pulsationsdämpfer *optional | 16 Dosierpumpe |
| 7 Überdruckventil *optional | 17 Not-Aus Schalter |
| 8 Dosierpumpe *optional | 18 Mensur (nicht im Lieferumfang) |
| 9 Schwabekörperdurchflussmesser Wasser mit Durchfluss-Signalgeber | 19 Dosieranschluss |
| 10 Schwabekörperdurchflussmesser mit Durchfluss-Signalgeber | |

4.3 Beschreibung der Dosierstränge und Komponenten

Im ELADOS Compact ist keine integrierte Steuerungsfunktion implementiert. Die Ansteuerung erfolgt über das Ecolab-Steuergerät „MyControl“. Der Anschluss des Steuergerätes erfolgt am integrierten Klemmenkasten (Abb. 4, Pos. 4), ebenso die Verdrahtungsanschlüsse aller integrierten elektrischen Komponenten (Dosierpumpen etc.).



VORSICHT!

Achten Sie unbedingt auf die korrekte Verdrahtung aller elektrischen Komponenten.

Durch eine fehlerhafte Verdrahtung kann es zu Fehlfunktionen, Ausfällen oder sogar Beschädigungen einzelner Komponenten kommen.

Alle Verdrahtungsarbeiten dürfen nur durch elektrisches Fachpersonal durchgeführt und dokumentiert werden.

Das ELADOS Compact ist zur Dosierung an maximal 5 Dosierpunkten vorgesehen. Über jeden Dosierpunkt können maximal 4 Produkte dosiert werden.

In der Standardversion sind realisiert:

- Linie 1: 4 Produkte in PP/EPDM
- Linie 2: 4 Produkte in PP/EPDM
- Linie 3: 2 Produkte in PVDF/FPM
- Linie 4: 2 Produkte in PVDF/FPM
- Linie 5: 4 Produkte in PVDF/FPM

4.3.1 Gebinde 1 und 2

Der Dosierstrang für Gebinde 1 und 2 ist werksmäßig ausgelegt für alkalische Produkte. Über eine PP-Sauglanze, mit integriertem Ansaugsieb, Rückschlagventil und Leermeldeschwimmer, wird mit der Dosierpumpe EMP III 54 l/h in EPDM-Ausführung (Abb. 4, Pos. 16) das Produkt angesaugt.

Zur automatischen Kontrolle des Durchflusses können saugseitig ein Ovalradzähler montiert werden. Der Schwebekörperdurchflussmesser (Abb. 4, Pos. 10) mit Signalgebereinheit ist optional erhältlich. Die Verbindung der Sauglanze mit dem Ventilblock erfolgt über einen EVA-Schlauch in der Dimension 10/16.

Auf der Pumpe kann ein Überdruckventil (Abb. 4, Pos. 7) montiert werden, das bei Dosierleitungsverstopfung öffnet und das austretende Produkt in die Auffangwanne (Abb. 4, Pos. 15) ableitet. Die Auffangwanne ist zu diesem Zweck in 2 Bereiche unterteilt (alkalisch / sauer) und über einen Leckageschwimmer (Abb. 4, Pos. 14) abgesichert.

Am druckseitigen Ausgang der Dosierpumpe (Abb. 4, Pos. 8) befindet sich ein 3-Wegehahn, der über ein PTFE-Rohr 12/16 verbunden ist. Dieser ermöglicht eine Probeentnahme (Abb. 4, Pos. 3) in eine Messmensur (Abb. 4, Pos. 18) und damit die Kalibrierungsmöglichkeit der Dosiermenge mit dem Steuergerät MyControl.

Aus Sicherheitsgründen erfolgt anschließend an die Dosierung ein Nachspülzyklus mit Wasser. Hierzu ist Frischwasser am Wasseranschluss anzuschließen; die Nachspülung erfolgt durch Öffnen des Nachspülventils (Abb. 4, Pos. 5).

In die Leitung integrierte Rückschlagventile stellen sicher, dass kein Produkt in die Frischwasserleitung eindringen kann. Eine optische Kontrolle der Nachspülung kann durch Beobachtung des Schwebekörperdurchflussmessers (Abb. 4, Pos. 10) erfolgen. Ein eingebauter Durchfluss-Signalgeber zur Kontrolle durch das Steuergerät ist bauseits bereits installiert.

4.3.2 Gebinde 3, 4 und 5

Die Dosierstränge für Gebinde 3, 4 und 5 sind für saure Medien ausgelegt. Als Dichtwerkstoff wird aus diesem Grund FPM eingesetzt. Im Gegensatz zu den Dosiersträngen 1 und 2 können für diese Gebinde PTFE-Dosierrohre in Dimension 8/12 verwendet werden.

Als Saugschlauch dient ebenfalls ein EVA-Schlauch in der Dimension 10/16. Dosierpumpe (Abb. 4, Pos. 16) und optionale Messarmaturen sind identisch zu Dosierstrang 1.

Es besteht die Möglichkeit, optional ein Überdruckventil (Abb. 4, Pos. 7) zu installieren, das den Leitungsdruck auf einen voreingestellten Wert begrenzt und das überschüssige Produktvolumen über den Rücklaufanschluss in die Auffangwanne (Abb. 4, Pos. 15) oder das Gebinde zurückleitet.

4.4 Dosierpumpen EMP III

Die Dosierpumpen der Reihe ELADOS® EMP III sind elektromotorisch betriebene Membran-Verdränger-Pumpen für den Einsatz im gewerblichen Bereich.

Die Dosierpumpe ist für saubere, nicht abrasive Dosiermedien bis zu einer Viskosität von 200 mPas (Messmethode: Brookfield) geeignet.

Ein Exzenter-Schneckengetriebe (Pos. 1) bewegt die Membrane (Pos. 5) und fördert dabei über das Druckventil (Pos. 2) das Dosiermedium. Das Saugventil ist geschlossen.

Die Membrane wird durch eine Rückholfeder (Pos. 6) zurückgestellt. Dadurch wird das Dosiermedium über das Saugventil (Pos. 3) in den Pumpenkopf angesaugt. Das Druckventil ist geschlossen.

Die Fördermenge lässt sich nur während des Betriebes über die Hubverstellung (Pos. 4) regulieren. Es wird hierbei die Rückstellbewegung der Membrane begrenzt.



HINWEIS!

Zum Schutz der Dosieranlage wird die Verwendung einer Sauglanze mit Leermeldeeinrichtung und Schmutzfänger aus unserem Zubehörprogramm dringend empfohlen! Die Leermeldeeinrichtung schaltet bei Unterschreitung eines bestimmten Niveaus (im Behälter) die Pumpe ab. Unbedingt den max. zulässigen Vordruck beachten!



Die jeweils aktuellste Betriebsanleitung wird im Internet zur Verfügung gestellt:

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102233_EMP_III_E00_E10.pdf

4.5 OGM^{PLUS}

Der OGM^{PLUS} dient der volumetrischen Erfassung der Durchflussmenge von reinen, sauberen Flüssigkeiten (max. 1000 mPas, Messmethode: Brookfield). Da es sich um einen volumetrischen Zähler handelt, können auch pulsierende bzw. diskontinuierliche Durchflüsse erfasst werden. Dieser Zähler ist deshalb sehr gut geeignet um den Volumenstrom von elektromotorisch betriebenen Membranpumpen zu messen.

Der OGM^{PLUS} verfügt über eine automatische Flussrichtungserkennung. Volumenströme in Rückwärtsrichtung werden gespeichert ohne Impulse auszugeben. Vorhergehende Volumenströme in Rückwärtsrichtung werden von dem nächsten Volumenstrom in Vorwärtsrichtung subtrahiert.

Ein weiterer Vorteil des OGM^{PLUS} liegt in seiner Kalibrierfähigkeit. Damit erzielt man die größtmögliche Genauigkeit unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen.



Die jeweils aktuellste und komplette Betriebsanleitung wird im Internet zur Verfügung gestellt:

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-her-OGM-/417102208_OGM_Plus.pdf

Wenn Sie die Betriebsanleitung mit einem Tablet oder Smartphone downloaden möchten, können Sie den aufgeführten QR-Code nutzen.

4.6 Komponentenmatrix

Pumpe 1 und 2

Dosierstrang	Pumpe 1	Pumpe 2
Produkt	alkalisch	
Sauglanze	PP 525/1125	
Saugschlauch	EVA 10/16	
Dosierpumpe	EMP III 16l/h, 25l/h, 54l/h, 80l/h EPDM	
Druckleitung Pumpe 3-Wegehahn	PTFE 12/16	
Nachspülung	Direkte Nachspülung	
Dosierleitung zur Maschine	PTFE 12/16	
Kalibrierungsmöglichkeit	3-Wegehahn PP 12/16	
Durchflussmessung	OGM+ PP oder Schwebekörper-Durchflussmesser	
Überdruckventil	Multifunktionsventil PP/EPDM	
Pulsationsdämpfer	PP für EMP III 80l/h	

Pumpe 3 bis 5

Dosierstrang	Pumpe 3	Pumpe 4	Pumpe 5
Produkt	Sauer		
Sauglanze	PVC 525/775/1125		
Saugschlauch	EVA 10/16		
Dosierpumpe	EMP III 16l/h, 25l/h, 54l/h, 80l/h EDPM oder FPM		
Druckleitung Pumpe 3-Wegehahn	PTFE 8/12		
Nachspülung	Direkt Nachspülung		
Dosierleitung zur Maschine	PTFE 8/12		
Kalibrierungsmöglichkeit	3-Wegehahn PVDF 8/12		
Durchflussmessung	OGM+ PVC oder Schwebekörper-Durchflussmesser		
Überdruckventil	Multifunktionsventil PP/EPDM oder PVDF/FPM		
Pulsationsdämpfer	PVDF für EMP III 80l/h		

4.7 Steuerung - MyControl

Die an den Klemmenkasten und damit an die Steuerung angeschlossenen Pumpen sind einer definierten Reihenfolge und Produktkategorie zugeordnet.

Die linke Pumpe wird in der Steuerung als Pumpe Nr. 1 bezeichnet, die Pumpe rechts davon als Nr. 2 usw.

Erhält die Steuerung ein Dosiersignal über einen der möglichen Eingänge, so wird dieser Impuls an die entsprechende Dosierpumpe weitergeleitet. Abhängig von den hinterlegten Waschprogrammparametern startet die Pumpe den Dosiervorgang. Dieser wird so lange fortgesetzt, bis die entsprechende Dosiermenge erreicht wird.

Der Dosiervorgang einer Pumpe wird neben der aktiven Pumpennummer auf dem Display dargestellt. Siehe hierzu die Technische Dokumentation der Steuerung „MyControl“.



HINWEIS!

Alle steuerungstechnischen Vorgänge und Parameter sind in der vorliegenden Betriebsanleitung ELADOS Compact nicht weiter berücksichtigt.



Für die Steuerung benötigen Sie die Steuereinheit "MyControl". Die Bedienung der "MyControl" Steuerung entnehmen Sie bitte den Betriebsanleitungen (Artikel-Nr. 417101970 bzw. 417101971).

Download der Betriebsanleitungen "MyControl":



Wenn Sie Betriebsanleitungen mit einem Tablet oder Smartphone downloaden möchten, können Sie die aufgeführten QR-Codes nutzen.

Die jeweils aktuellste Kurzanleitung wird im Internet zur Verfügung gestellt:
https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101970_KurzBA_MyControl.pdf



Die jeweils aktuellste und komplette Betriebsanleitung wird im Internet zur Verfügung gestellt:
https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101971_My_Control.pdf

4.8 Sicherheitskomponenten

4.8.1 Leermeldeschwimmer Sauglanze

Alle Textilhygiene-Sauglanzen sind mit einer Leermeldeeinrichtung ausgestattet. Bei Unterschreitung des Leermeldeniveaus öffnet der Sauglanzen-Kontakt und die Steuerung MyControl unterbricht die Dosierung. Es erfolgt ein Alarm!



HINWEIS!

Wird das Leermeldeniveau unterschritten so wird in der Sauglanze ein Kontakt geöffnet und ein Alarm ausgelöst. Diese Funktion dient gleichzeitig als Kabelbruchsicherung.

Wird nach Auslösung der Produkt-Leermeldung das Gebinde nicht gewechselt, kann Luft in das Leitungssystem eindringen und unter Umständen eine Fehldosierung zur Folge haben.

Die Ovalradzähler liefern auch mit Luft Impulse und können aus diesem Grund nicht zuverlässig als Leermeldeeinrichtung benutzt werden.

Vorteile:

- Keine Luftansaugung und damit keine verfälschte Dosierleistung.
- Hinweis „Gebindewechsel“ in Displayanzeige.

4.8.2 Durchflussschalter am Schwebekörperdurchflussmesser

Mittels der Durchflussüberwachung für das Nachspülwasser wird gewährleistet, dass bei Ausfall der Wasserversorgung eine Alarmmeldung ausgegeben wird.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Leitungen nach einer Alarmmeldung mit Wasser nachgespült wird, um ein Verblocken der Leitungen oder eine chemische Reaktion zu verhindern.

4.8.3 3-Wege Hähne

Die 3-Wege Hähne werden zum Auslitern (parametrieren) der Pumpenleistungen benötigt.

Gleichzeitig können Sie zum Absperrern (verhindern des Rückflusses der Chemie) der Dosierleitungen bei Wartungs- und Reparaturarbeiten am Pumpenstrang im ELADOS Compact verwendet werden. Druckseitig entstandene Überdrücke, z. B. durch Leitungsverengungen können durch die Kugelhähne abgebaut werden.

4.8.4 Überdruckventile

Überdruckventile (Multifunktionsventile) verhindern einen unzulässig hohen Druckaufbau in den Dosierleitungen im Falle einer Verblockung und leiten das überschüssige Produkt in die Auffangwanne (getrennt nach sauren und alkalischen Produkten), bis die Steuerung die Dosierung unterbricht.

4.8.5 Pulsationsdämpfer

Optionale Pulsationsdämpfer bei Verwendung von 80 l/h Pumpen verringern Druckschläge in Verbindung mit hohen Dosierleistungen und schonen das Leitungssystem.

4.8.6 Produkterfassung

Durchflusssignalgeber (optional) schalten die Dosierpumpen bei entsprechenden Störungen ab.

4.8.7 Rückschlagventil im Wassermagnetventilblock

Jedes Magnetventil des Ventilblockes besitzt ein integriertes Rückschlagventil zur Vermeidung von Produktfluss in die nur für Wasser ausgelegten Magnetventilbestandteile und die Frischwasserleitung.

4.8.8 Wandbefestigung

Zur Verhinderung von Umkippen des ELADOS Compacts wird die Standkonsole wandseitig befestigt.

4.8.9 Spritzschutz

Für den Wartungsfall abnehmbare Spritzschutztafel verhindert Personenschäden bei Undichtheiten im Gerät.

4.8.10 Auffangwanne mit Schwimmerschalter

Eine integrierte Auffangwanne dient zum Rückhalten von abtropfenden Flüssigkeiten auf den Bodenbelag und damit einer Verringerung der Rutschgefahr.

Die Auffangwanne ist unterteilt in einen alkalischen und einen sauren Bereich. Evtl. austretendes Produkt aus einem Überdruckventil kann hier frühzeitig auf eine blockierte Dosierleitung hinweisen.

Durch die integrierten Schwimmerschalter, getrennt nach alkalischem und saurem Produkt, wird ein Signal über einen eventuellen Produktaustritt an die Steuerung MyControl übermittelt und eine Störmeldung generiert.

4.8.11 Not-Aus-Schalter

Eine optional lieferbare und jeweils links oder rechts an der Außenseite der Konsole anzubringende Not-Aus-Einrichtung ermöglicht einen schnellen Dosierstopp im Falle einer Störung, wenn der MyControl-Schaltschrank nicht neben dem ELADOS Compact montiert wurde und damit nicht unmittelbar erreichbar ist.

Siehe auch ↗ *Kapitel 5.7.11 „Not-Aus-Schalter“ auf Seite 66.*

5 Installation

- Personal:
- Hersteller
 - Elektrofachkraft
 - Mechaniker
 - Servicepersonal

Das von Ecolab Engineering angefertigte und gelieferte Dosiersystem ELADOS Compact entspricht der in Europa geltenden EG-Richtlinie. Somit erfüllt das Produkt in Bezug auf Sicherheit und Gesundheit den europäischen Standard.

Bei Auslieferung des Dosiersystems entspricht der technische Zustand dem Stand der Technik. Um eine vollständige CE Kennzeichnung zu erhalten, sind entsprechende Anforderungen an die Installation und der Verwendung des Systems zu erfüllen. Um diesen Anforderungen zu entsprechen, sind diese im Anhang dieser Betriebsanleitung in einer Installationscheckliste zusammengefasst.

Bitte prüfen Sie zusammen mit dem Ecolab Techniker sowie mit Ihrem betreuenden Ecolab Außendienstmitarbeiter die im ↗ *Kapitel 6 „Installationscheckliste“ auf Seite 68* aufgeführte Installations-Checkliste.

Dokumentieren Sie die Abnahme mit Ihrer Unterschrift auf beiden angefügten Checklisten. Die zweite Version wird in den von Ecolab eigens für Sie angelegten Dokumentenordner gesichert. Somit ist gewährleistet, dass zu jeder Zeit Ihre Installationsdaten vorliegen und ein fehlerfreier Prozessablauf bei einer eventuellen Reklamation gegeben ist.

5.1 Sicherheitshinweise zur Installation



VORSICHT!

Die folgenden Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten. Eine Nichtbefolgung der Hinweise kann zu Unfällen, Verletzungen oder zur Beschädigung des Gerätes führen.

Der Betreiber trägt die Verantwortung für die entsprechende Einweisung und Schulung aller Mitarbeiter, die das Gerät bedienen und/oder den Chemikalienwechsel vornehmen.

Die Schutzausrüstung ist nicht Bestandteil des Lieferumfanges; Schutzbrillen und Handschuhe sind vom Betreiber bereitzustellen und an geeigneter Stelle zu lagern.



GEFAHR!

Die Anschluss- und Reparaturarbeiten an dem Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen unbedingt die Spannungszufuhr an der Steuerung sowie an den signalführenden Maschinen abschalten.

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist geeignete Schutzkleidung zu tragen.

Die Sicherheitsbestimmungen und Gefahrstoffverordnungen im Umgang mit Chemikalien und insbesondere die Hinweise auf den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern sind stets zu beachten.



VORSICHT!

Eine Absicherung gegen Rückfließen von Nicht-Trinkwasser in die Versorgungsleitung gemäß EN1717 (Systemtrenner Typ BA) muss vorhanden sein.

Der Standardlieferumfang beinhaltet diesbezüglich keine Komponenten.

Ist betreiberseitig keine Absicherung installiert, muss ein separat lieferbarer Systemtrenner vorgeschaltet werden. Siehe hierzu: ↗ *Kapitel 10.1 „Optionales ELADOS Compact Equipment“ auf Seite 77*

Ein Betreiben der Anlage ohne Rücklaufabsicherung ist untersagt!

Vor Inbetriebnahme der Pumpe müssen alle Anschlüsse auf Dichtheit kontrolliert werden!



VORSICHT!

Achten Sie unbedingt auf die korrekte Verdrahtung alle elektrischen Komponenten.

Durch eine fehlerhafte Verdrahtung kann es zu Fehlfunktionen, Ausfällen oder sogar Beschädigungen einzelner Komponenten kommen.

Alle Verdrahtungsarbeiten dürfen nur durch elektrisches Fachpersonal durchgeführt und dokumentiert werden.



GEFAHR!

Die Versorgungsspannung ist nur über die Absicherung über 16A ausschließlich über FI zu führen! Hierdurch wird verhindert, dass es bei Wasser- bzw. Chemieaustritt bei Undichtigkeiten und Kontakt mit spannungsführenden Teilen zu Unfällen kommt.

5.2 Installationsvoraussetzungen

1. Für ausreichenden Stellplatz zur Montage sorgen.
2. Das ELADOS Compact ist aus Sicherheitsgründen mit beiliegendem Befestigungsmaterial (Dübel und Schrauben) an einer geeigneten Wand zu befestigen.



VORSICHT!

Das ELADOS Compact ist unmittelbar neben der Steuerung "MyControl" aufzustellen.

Ist dies nicht möglich, muss ein optional erhältlicher Not-Aus-Schalter, der an die MyControl anzuschließen ist, wahlweise an der linken oder rechten Außenseite der ELADOS Compact Konsole montiert werden (☞ Kapitel 4.2 „Aufbauzeichnung (Beispielhafte Darstellung)“ auf Seite 39, Abb. 4, Pos. 18).

Die erforderlichen Befestigungsbohrungen sind bereits vorhanden. Alternativ kann auch eine geeignete Position im Rack-Umfeld verwendet werden (angrenzende Seitenwand etc.).

3. Voraussetzungen für den Frischwasseranschluss beachten.



WARNUNG!

Sollte bauseits keine gemäß EN ISO 1717 installierte Absicherung gegen Rückfließen von Nicht-Trinkwasser in Trinkwasserleitungen bestehen, so ist diese vor Inbetriebnahme der Anlage einzubauen.

Eine entsprechende Einheit ist optional erhältlich.

Zur Vermeidung von Gerätestörungen ist ein geeigneter Schmutzfänger vorzuschalten. Ebenfalls empfehlenswert ist ein Absperrhahn, um das Gerät für Wartungszwecke drucklos schalten zu können.

4. Versorgungsspannung nur über Absicherung 16 A vorsehen. Versorgungsspannung ausschließlich über FI führen.
5. Erweiterungsset *Not-Aus* für 230 V installieren.

5.3 Aufstellung / Sichern gegen Kippen



VORSICHT!

Um die Gefahr des Umkippens auszuschließen, ist die ELADOS Compact Konsole mit vier im Lieferumfang enthaltenen Dübeln und Befestigungsschrauben an einer Wand zu fixieren.

Der Aufstellplatz muss einen ebenen, geeigneten Boden und genügend Arbeitsraum vor und oberhalb des Gerätes aufweisen. Wenn keine Wand verfügbar ist, muss das ELADOS Compact am Boden fixiert werden.

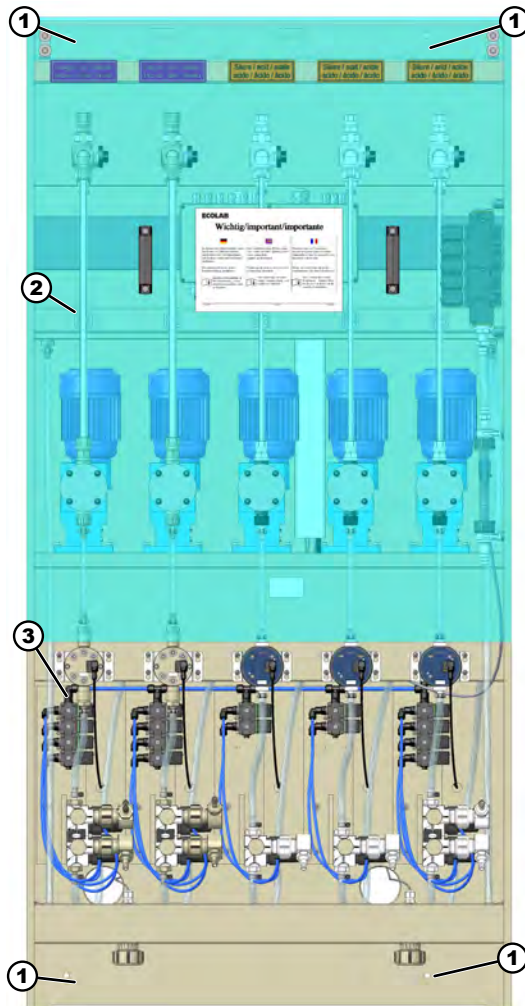



Abb. 5: Aufstellung / Sichern gegen Kippen

- 1 Bohrungen für die Wandbefestigung
- 2 Spritzschutztür
- 3 Rückwand




5.4 Montage und Abdichtung

Dichtstellen aller hart dichtenden Komponenten sind zusätzlich mit flüssiger Rohrgewindedichtung (PTFE) gemäß Verarbeitungsvorschrift abzudichten.

 **VORSICHT!**
 Bei Dichtmittelauftrag ist darauf zu achten, dass dieses nicht in die Leitung gelangt.
 Zulässige Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden.

5.5 Aufrüstkomponenten

Membranpumpen und Befestigungssätze

Abbildung	Bezeichnung	Werkstoff	Gewinde	Artikel Nr.	EBS Nr.
	EMP III 16l/h	PP/EPDM	G5/8	149026	10015705
		PP/FPM		149010	10001465
		PVDF/FPM		149015	10013545
	EMP III 25 l/h	PP / FPM		149115	10000898
	EMP III 54 l/h	PP / EPDM		149227	10034461
		PP / FPM		149215	10000821
EMP III 80 l/h	PP / EPDM	G5/4	149327	10034457	
	PVDF/FPM		149315	10006687	
	Pumpenanschlusset 8/12	PP / EPDM / PEX oder PTFE	G5/8	201520	10025985
		PVDF / FPM / PEX oder PTFE		201521	10025984
	Pumpenanschlusset 12/16 (z. B. für TurboEmulsion)	PP / EPDM / PEX oder PTFE		201524	10025977
	Pumpenanschlusset 12/16 (für 80 und 120 l/h)	PP / EPDM / PEX oder PTFE	G5/4	201522	10025983
		PVDF / FPM / PEX oder PTFE		201523	10025982
-	Montageset EMP III Pumpe	-	-	201526	10025975

5.6 Pumpenmontage



VORSICHT!

Nach Pumpenmontage unbedingt auf sicheren Halt überprüfen.

Montage EMP III Pumpe:

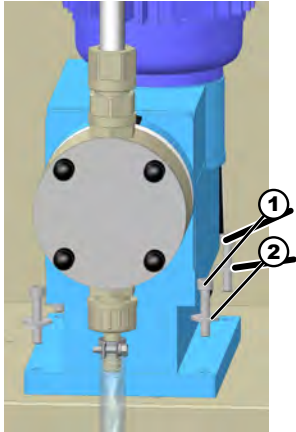


Abb. 6: Montage EMP III Pumpe

1 Schrauben M 6 x 40 mm

2 Scheibe

1. ➤ Pumpe auf Konsole stellen.
2. ➤ Vier Schrauben M 6 x 40 mm (Pos. 1) und Unterlegscheiben (Pos. 2) in die dafür vorgesehenen Gewindeeinsätze der Konsole einschrauben und festziehen.



Weitere Hinweise zur EMP III Dosierpumpe finden Sie in [Kapitel 4.4](#) „Dosierpumpen EMP III“ auf Seite 41

5.7 Montage Nachrüstkits

5.7.1 Ventilmontagewinkel mit Pilotventil

Abbildung	Bezeichnung	Werkstoff	Anschluss	Verwendung	Artikel Nr.	EBS Nr.
	Set Ventilmontagewinkel Basis Werkstoff	PP	10/16	alkalische Produkte	101308	auf Anfrage
		PVDF		saure Produkte	101310	auf Anfrage

Montage Ventilmontagewinkel

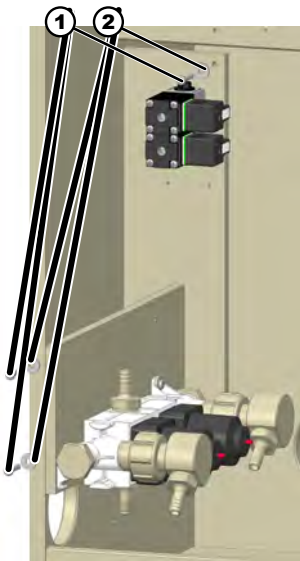


Abb. 7: Montage Ventilmontagewinkel

1 Schraube 50x25

2 Scheibe

1. ► Winkel an Rack halten.

2. ► Drei EJOT-Schrauben 50 x 25 mm und Unterlegscheiben in die dafür vorgesehenen Bohrungen des Racks einschrauben und festziehen.

5.7.2 Erweiterung Ventilmontagewinkel

Abbildung	Bezeichnung	Werkstoff	Anschluss	Verwendung	Artikel Nr.	EBS Nr.
	Set Erweiterung Ventilmontagewinkel Werkstoff	PP	10/16	alkalische Produkte	101309	auf Anfrage
		PVDF		saure Produkte	101311	auf Anfrage

5.7.2.1 Montage Erweiterung Ventilmontagewinkel

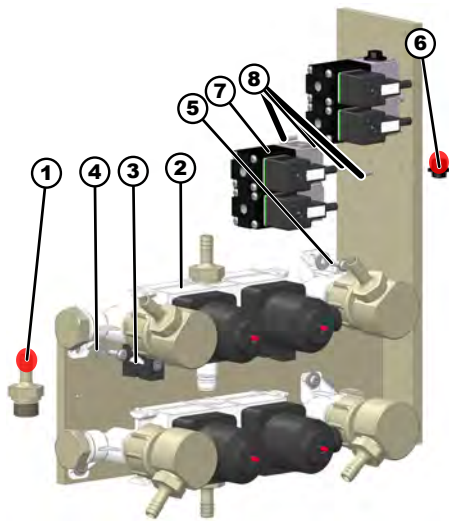


Abb. 8: Montage Erweiterung Ventilmontagewinkel

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1 Schlauchtülle | 5 Schraube 50x14 |
| 2 Erweiterungsblock | 6 Blindstopfen |
| 3 Schelle | 7 Magnetventil |
| 4 Scheibe | 8 Schraube M4x12 |

- 1.** Schlauchtülle von Ventilblock entfernen.
- 2.** Erweiterungsblock aufsetzen und mit Schellen befestigen.
- 3.** Zwei EJOT-Schrauben 50 x 14 mm und Unterlegscheiben in die dafür vorgesehenen Bohrungen des Ventilmontagewinkels einschrauben und festziehen.
- 4.** Blindstopfen von Magnetventil entfernen.
- 5.** Zwei Montagewinkel zum Verbinden der schon vorhandenen und neuen Magnetventile befestigen.
- 6.** Vier Schrauben M4 x 12 mm in die dafür vorgesehene Bohrungen des Ventilmontagewinkels einschrauben und festziehen.

5.7.3 EMP III Pumpe – 54 l/h

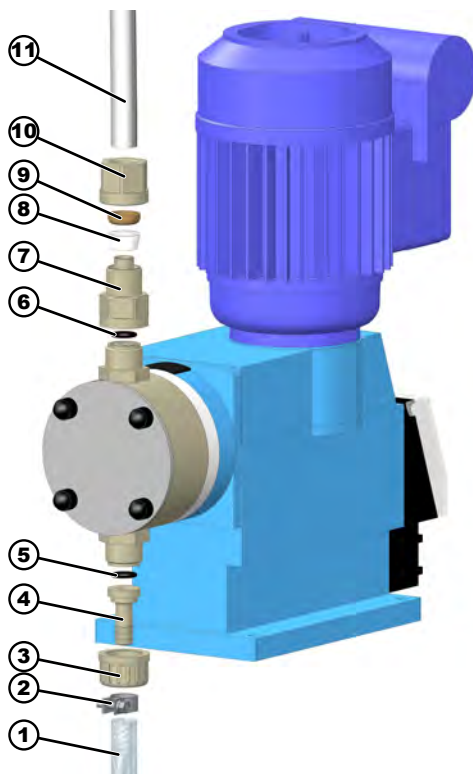


Abb. 9: Montage Pumpenanschlusset EMP III Pumpe (54 l/h)

- | | | | |
|---|----------------|----|-------------------|
| 1 | EVA-Schlauch | 7 | Auf-Verschraubung |
| 2 | Schlauchselle | 8 | Dichtkegel |
| 3 | Überwurfmutter | 9 | Haltering |
| 4 | Schlauchtülle | 10 | Überwurfmutter |
| 5 | O-Ring | 11 | PTFE-Rohr |
| 6 | O-Ring | | |

1. Schlauchtülle (Pos. 4) mit O-Ring (Pos. 5) und Überwurfmutter (Pos. 10) an saugseitigem Pumpenanschluss montieren.
2. EVA-Schlauch (Pos. 1) aufschieben, mit Schlauchselle (Pos. 2) fixieren.
3. Aufverschraubung mit O-Ring an druckseitigem Pumpenanschluss montieren.
4. PTFE-Rohr (Pos. 11) rechtwinklig abschneiden und an Innenkante leicht anfasen.
5. Überwurfmutter, Haltering und Dichtkegel auf Rohr aufschieben. PTFE-Rohr auf Verschraubungskörper bis Anschlag aufschieben.
6. Dichtkegel und Haltering einschieben.
7. Überwurfmutter (Pos. 10) eindrehen.



VORSICHT!

Gleichzeitig Einschraubverschraubung mit Gabelschlüssel kontern, um das zulässige Anzugsmoment nicht zu überschreiten!

Bei Inbetriebnahme der Pumpe Anschlüsse auf Dichtheit kontrollieren!

5.7.4 EMP III Pumpe – 80

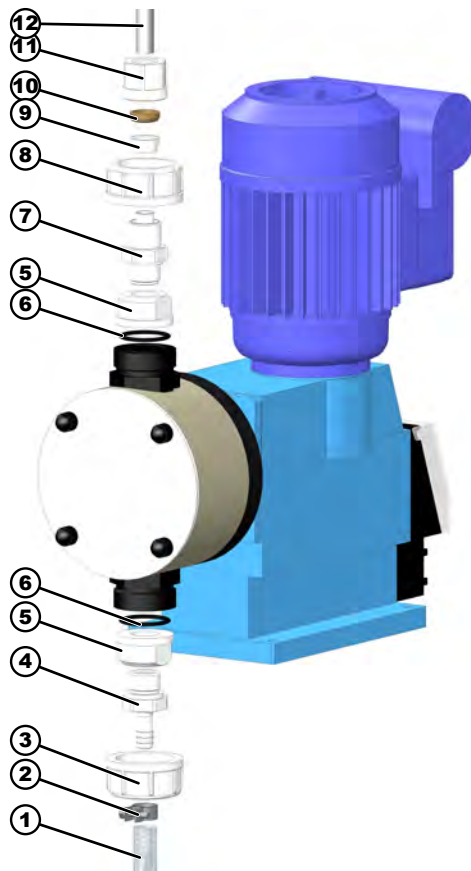


Abb. 10: Montage Pumpenanschlusset EMP III Pumpe 80

- | | | | |
|---|-----------------|----|-------------------------|
| 1 | EVA-Schlauch | 7 | Einschraubverschraubung |
| 2 | Schlauchschelle | 8 | Überwurfmutter |
| 3 | Überwurfmutter | 9 | Dichtkegel |
| 4 | Schlauchtülle | 10 | Haltering |
| 5 | Einlegeteil | 11 | Überwurfmutter |
| 6 | O-Ring | 12 | PTFE-Rohr |

1. ➤ Schlauchtülle mit vormontiertem Einlegeteil (Pos. 5) und O-Ring (Pos. 6) mit Überwurfmutter (Pos. 11) an saugseitigem Pumpenanschluss montieren.
2. ➤ EVA-Schlauch (Pos. 1) aufschieben, mit Schlauchschelle (Pos. 2) fixieren.
3. ➤ Einlegeteil mit vormontierter Einschraubverschraubung (Pos. 7) und O-Ring (Pos. 6) mit Überwurfmutter (Pos. 8) an druckseitigem Pumpenanschluss montieren.




Rohrmontage siehe:

↪ Kapitel 5.7.3 „EMP III Pumpe – 54 l/h“ auf Seite 54.

Weitere Hinweise zur EMP III Dosierpumpe finden Sie in ↪ Kapitel 4.4 „Dosierpumpen EMP III“ auf Seite 41

5.7.5 3-Wege Kugelhahn mit Produktentnahmemöglichkeit

Abbildung	Bezeichnung	Werkstoff	Anschluss	Verwendung	Artikel Nr.	EBS Nr.
	Produktentnahmehahn (vormontiert)	PP/EPDM	8 / 12	alkalische Produkte	201527	auf Anfrage
		PVDF/FPM		saure Produkte	201529	auf Anfrage
		PP/EPDM	12 / 16	alkalische Produkte	201530	auf Anfrage
		PVDF/FPM		saure Produkte	201538	auf Anfrage

5.7.5.1 Montage Produktentnahmehahn

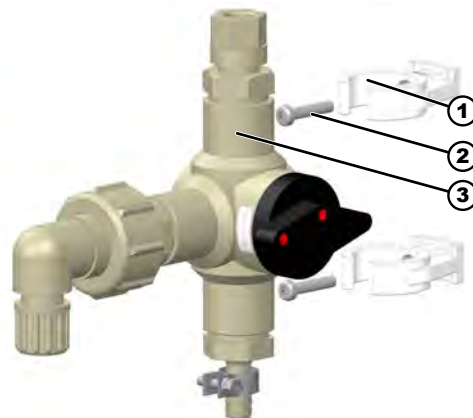
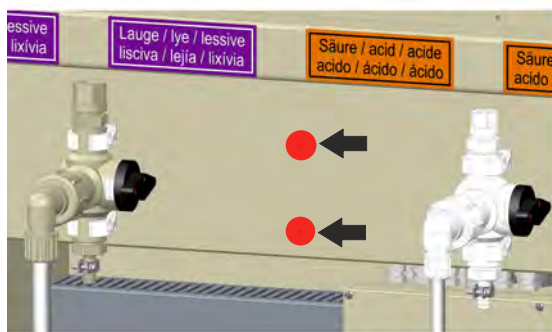


Abb. 11: Montage Produktentnahmehahn

- 1 Rohrschellen
- 2 Schrauben

- 3 Kugelhahn mit Anschlüssen

1. ▶ Beide Rohrschellen (Pos. 1) mit Schrauben (Pos. 2) an die dafür vorgesehene Position (Abb. 11, Pfeile) der ELADOS Compact-Konsole montieren.
2. ▶ Kugelhahn mit Anschlüssen (Pos. 3) wie gezeigt in Rohrschellen einrasten.
3. ▶ **Verrohrung an Pumpen- und Ausgangsseite:**
PTFE-Rohr rechtwinklig abschneiden und an Innenkante leicht anfasen.
4. ▶ Rohr jeweils auf Verschraubungskörper bis Anschlag aufschieben und Überwurfmutter eindrehen (↪ Kapitel 5.7.1 „Ventilmontagewinkel mit Pilotventil“ auf Seite 52).




VORSICHT!

Gleichzeitig Einschraubverschraubung mit Gabelschlüssel kontern, um das zulässige Anzugsmoment nicht zu überschreiten!

Bei Inbetriebnahme der Pumpe Anschlüsse auf Dichtheit kontrollieren!

5. ▶ Bei Inbetriebnahme Anschlüsse auf Dichtheit kontrollieren.

5.7.6 Nachrüstsatz Wassernachspülung

Abbildung	Bezeichnung	Werkstoff	Anschluss	Verwendung	Artikel Nr.	EBS Nr.
	Wassernachspülung	PP	8 / 12	Alkalische Produkte	201531	10025987
		PVDF		Saure Produkte	201532	10025986
		PP	12 / 16	Alkalische Produkte	201533	10025989
		PVDF		Saure Produkte	201549	10025939

5.7.6.1 Montage Wassernachspülung

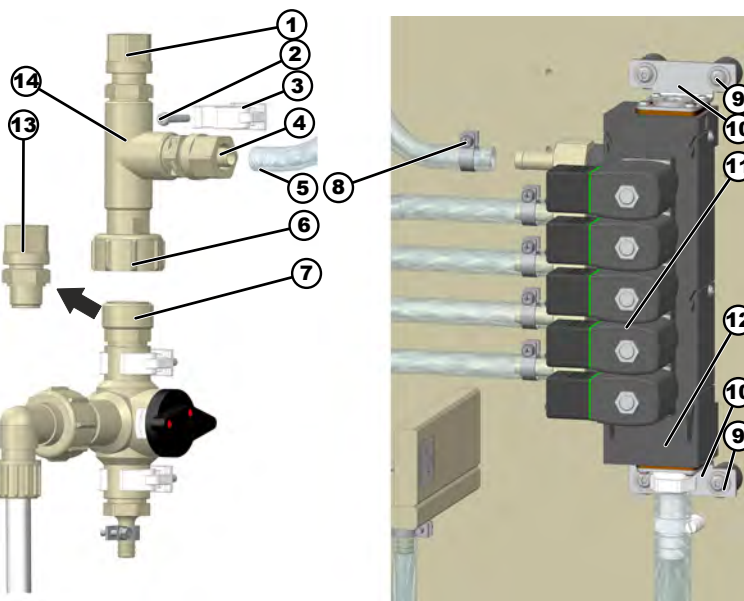


Abb. 12: Montage Wassernachspülung

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Einschraubverschraubung | 8 Schlauchschelle |
| 2 Schraube | 9 Befestigungsschrauben für Befestigungswinkel (4 x) |
| 3 Rohrklemme | 10 Befestigungswinkel (2 x) |
| 4 Einschraubverschraubung | 11 Nachspülventilblock |
| 5 PVC-Gewebes Schlauch 10 x 3 | 12 Endstück |
| 6 Überwurfmutter | 13 Einschraubverschraubung |
| 7 Einlegeteil G ½ | 14 Nachspülung |

1. ► Ausgangsseitige Einschraubverschraubung (Pos. 13) an 3-Wegehahn abschrauben.
2. ► Rohrklemme (Pos. 3) mit Schraube (Pos. 2) in der bereits vorhandenen Bohrung ausrichten und befestigen.
3. ► Nachspülung (Pos. 14) auf Einlegeteil G ½ (Pos. 7) setzen und mit Überwurfmutter (Pos. 6) handfest anziehen.
4. ► PVC-Gewebes Schlauch 10 x 3 (Pos. 5) auf die Tülle der Einschraubverschraubung (Pos. 4) bis zum Anschlag aufschieben und Überwurfmutter anziehen.



VORSICHT!

Gleichzeitig Einschraubverschraubung mit Gabelschlüssel kontern, um das zulässige Anzugsmoment nicht zu überschreiten!

5. ► PVC-Gewebes Schlauch an freie Schlauchtülle des Nachspülventil-Blockes (Pos. 11) anschließen und mit Schlauchschelle (Pos. 8) sichern.
6. ► Rohranschluss durchführen: ↪ *Kapitel 5.7.1 „Ventilmontagewinkel mit Pilotventil“ auf Seite 52*

5.7.6.2 Montage Nachspülerweiterung



HINWEIS!

Es ist nur bei 101310 ELADOS Compact Basic notwendig (maximal Ausbau 5-fach).

1. ► Gerät stromlos setzen.
2. ► Frischwasserzufuhr unterbrechen.
3. ► Beidseitig Befestigungsschrauben (4 x, Abb. 12, Pos. 14) an den Befestigungswinkeln (2 x, Abb. 12, Pos. 11) lösen.
4. ► Ventilblock mit Abstandshaltern abnehmen.
5. ► Endstück (Abb. 12, Pos. 12) lösen und abziehen.
6. ► Nachspülerweiterung an Ventilblock ansetzen und bis zum Einrasten aufschieben.





VORSICHT!

Auf korrekten Sitz des O-Ringes achten.

7. ► Endstück wieder aufschieben.
8. ► Ventilblock mit Abstandshaltern befestigen.
9. ► Spulenkabel zum Klemmenkasten verlegen, ggf. Länge kürzen und Litzen abisolieren.
10. ► Kabel an Klemmenkasten anklemmen.
11. ► ELADOS Compact wieder in Betrieb nehmen.
12. ► Ventilblock auf Funktion prüfen.

5.7.7 Pulsationsdämpfer

Abbildung	Werkstoff	Anschluss	Verwendung	Artikel Nr.	EBS Nr.
	PP	G 5/4	Alkalische Produkte	201535	10025969
	PVDF		Saure Produkte	201536	10025968

5.7.7.1 Montage Pulsationsdämpfer

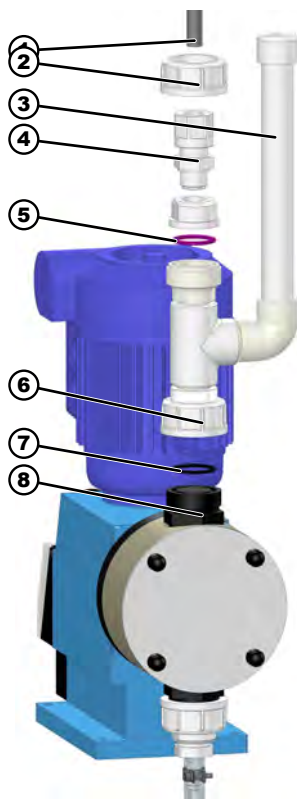


Abb. 13: Montage Pulsationsdämpfer

- | | | | |
|---|-------------------|---|---------------------|
| 1 | PTFE-Rohr | 5 | O-Ring |
| 2 | Überwurfmutter | 6 | Überwurfmutter |
| 3 | Pulsationsdämpfer | 7 | O-Ring |
| 4 | Pumpenanschlusset | 8 | Pumpen-Dosierventil |

1. Ausgangsseitiges Pumpenanschlusset (Pos. 4) von der Pumpe abschrauben, dabei O-Ring (Pos. 7) auf Pumpen-Dosierventil (Pos. 3) belassen.
2. Pulsationsdämpfer (Pos. 3) auf Druckventil der Pumpe aufsetzen.



VORSICHT!

Auf korrekten Sitz des O-Ringes achten.

3. Pulsationsdämpfer (Pos. 3) ausrichten, Überwurfmutter (Pos. 6) handfest anziehen.
4. Zuvor demontiertes Pumpenanschlusset (Pos. 4) wieder auf Pulsationsdämpfer aufsetzen, dabei darauf achten, dass O-Ring (Pos. 4) des Pulsationsdämpfers (Pos. 3) in der korrekten Lage sitzt und Überwurfmutter (Pos. 6) handfest anziehen.
5. PTFE-Rohr (Pos. 1) rechtwinklig abschneiden und an Innenkante leicht anfasen.
6. PTFE-Rohr auf die Tülle der Einschraubverschraubung bis zum Anschlag aufschieben, Klemmring aufschieben und Überwurfmutter anziehen.



VORSICHT!

Gleichzeitig Einschraubverschraubung mit Gabelschlüssel kontern, um das zulässige Anzugsmoment nicht zu überschreiten!

5.7.8 Mehrfunktionsventil (Überdruckventil):

Abbildung	Werkstoff	Anschluss	Verwendung	Artikel Nr.	EBS Nr.
	PP	G 5/8	TurboPump, EMP III 16 - 54 l/h	249288	10001493
	PVDF			249286	10001171
	PP	G 5/4	EMP III 80 l/h	201539	10025967
	PVDF			201540	10025966

5.7.8.1 Voreinstellung Öffnungsdruck Mehrfunktionsventil (MFV)

HINWEIS!

Der Öffnungsdruck (Überdruck) der Mehrfunktionsventile (MFV) ist werkseitig auf 1 MPa (8 bar / 0,8 MPa) voreingestellt.

Bei Neuinstallationen oder Austausch eines Ventils muss dieses auf 0,7 MPa (7 bar) umgestellt werden. Informationen zur Einstellung befinden sich in der Betriebsanleitung des MFV in Kapitel: "Einstellung Überdruck".

Die Betriebsanleitung des MFV ist im Lieferumfang des MFV enthalten. Sollte diese nicht mehr zur Verfügung stehen, setzen Sie sich mit dem Hersteller: Ecolab Engineering GmbH in Verbindung.

5.7.8.2 Montage Mehrfunktionsventil (MFV)

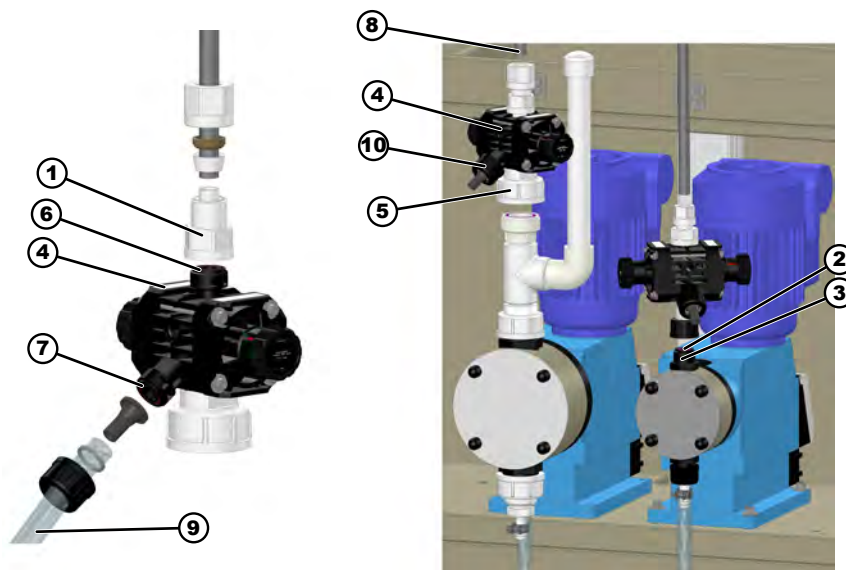


Abb. 14: Montage Mehrfunktionsventil

1	Druckseitige Rohrverschraubung	6	O-Ring
2	O-Ring	7	O-Ring
3	Druckventil	8	PTFE-Rohr
4	Multifunktionsventil (MFV)	9	PVC-Gewebeschnlauch
5	Überwurfmutter	10	Seitlicher Schlauchanschluss

1. ► Druckseitige Rohrverschraubung (Pos. 1) von Pumpe abschrauben, dabei O-Ring (Pos. 2) auf Druckventil (Pos. 3) belassen.
2. ► MFV (Pos. 4) auf Druckventil (Pos. 3) der Pumpe aufsetzen, dabei darauf achten, dass der O-Ring (Pos. 2) des Ventils in der korrekten Lage sitzt.
3. ► MFV (Pos. 4) ausrichten und Überwurfmutter (Pos. 5) handfest anziehen.
4. ► Pumpe mit G5/8 Gewinde (z.B. 54 l/h-Pumpe):
O-Ring (Pos. 6) in Ausgangsstutzen des MFV (Pos. 4) einlegen, abgenommene druckseitige Rohrverschraubung (Pos. 1) wiederverwenden und auf MFV schrauben.
5. ► Pumpe mit G5/4 Gewinde (z.B. 80 l/h-Pumpe):
Rohrverschraubung ist bereits werkseitig montiert, da die abgenommene Verschraubung nicht gewindekompatibel ist.
6. ► PTFE-Rohr (Pos. 8) rechtwinklig abschneiden und Innenkante leicht anfasen.
7. ► PTFE-Rohr auf die Tülle der Einschraubverschraubung bis zum Anschlag aufschieben, Klemmring aufschieben und Überwurfmutter anziehen.



VORSICHT!

Gleichzeitig Einschraubverschraubung mit Gabelschlüssel kontern, um das zulässige Anzugsmoment nicht zu überschreiten!

8. ► PVC-Gewebeschnlauch (Pos. 9) an seitlichem Schlauchanschluss (Pos. 10) des MFV (Pos. 4) anschließen, dabei auf korrekten Sitz des O-Ringes (Pos. 7) achten und anschließend nach unten durch die entsprechende Bohrung der Führungsleiste der Konsole in die Tropfwanne verlegen.



VORSICHT!

Darauf achten, dass alkalische Produkte auf die linke Seite der Wanne und saure Produkte auf die rechte Seite verlegt werden. Es dürfen keinesfalls alkalische und saure Produkte in die gleiche Wanne verlegt werden!



HINWEIS!




Bei vorhandenem Pulsationsdämpfer ist das Multifunktionsventil auf den Ausgang des Pulsationsdämpfers zu montieren.



VORSICHT!

Die Tropfwanne ist in regelmäßigen Abständen auf Produktrückstände zu kontrollieren. Bei Produktaustritt aus dem Multifunktionsventil (MFV) ist die entsprechende Dosierpumpe unverzüglich stillzulegen und die Ursache (Leitungsverblockung etc.) zu beseitigen.

5.7.9 Ovalradzähler OGM^{PLUS}

Abbildung	Werkstoff	Anschluss	Verwendung	Artikel Nr.	EBS Nr.
	PP / EPDM / PP	EVA 10/16	Alkalische Produkte	201541	10025965
	PVC / EPDM / PP		Alkalisch	201542	10026021
	PVC / FPM / PVDF		Saure Produkte	201543	10026020

5.7.9.1 Montage OGM^{PLUS}



Abb. 15: Montage OGM^{PLUS}

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1 Bohrung | 4 Signalgeber |
| 2 Scheibe | 5 OGM ^{PLUS} |
| 3 Schraube Ø 4 x 22 | |

1. OGM^{PLUS} (Pos. 5) mit Inbusschrauben, M 5 x 16 (Pos. 3) auf der Befestigungskonsole montieren.
2. Schlauchtüllen, Ø 10 G1/2 auf Ein- und Ausgangsseite einschrauben.



HINWEIS!
Anzugsmoment: 5 Nm

3. Baugruppe mit 4 Kunststoffschneidschrauben, Ø 4 x 22 (Pos. 3) und Scheiben (Pos. 2) an entsprechenden Bohrungen der Konsole befestigen.
4. EVA-Schlauch 10/16 aufschieben und mit Schlauchschellen fixieren.
5. Signalstecker (Pos. 4) an Ovalradzähler aufschrauben.
6. Kabel durch entsprechende Bohrung (Pos. 1) der Konsole zum vertikalen Kabelkanal und zum Klemmenkasten verlegen.
7. Kabel ablängen und gemäß Schaltplan verdrahten.

5.7.10 Schwebekörper-Durchflussmesser

Abbildung	Werkstoff	Anschluss	Verwendung	Artikel Nr.	EBS Nr.
	PP / EPDM	EVA 10/16	Alkalisch	201544	10026019
	PVDF / FPM		Sauer	201545	10026017

5.7.10.1 Montage Schwebekörper-Durchflussmesser

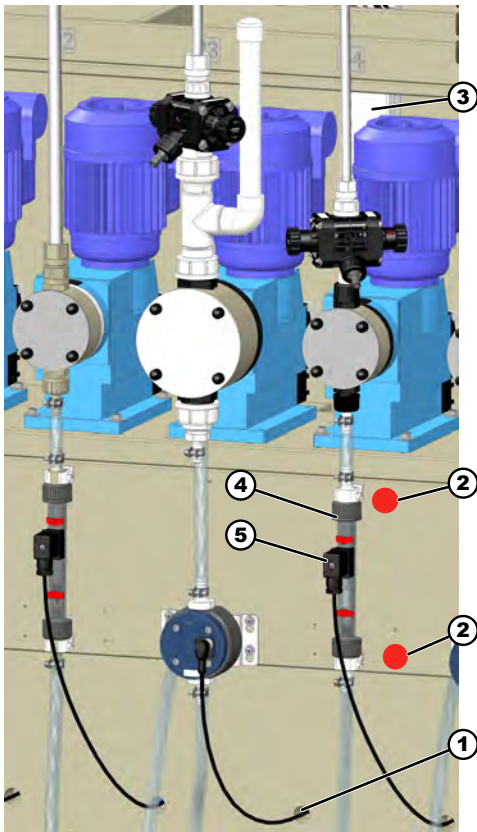


Abb. 16: Montage Schwebekörper-Durchflussmesser

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1 Rohrclips | 4 Durchflussmesser |
| 2 Bohrungen | 5 Grenzwertgeber |
| 3 Vertikaler Kabelkanal | |

1. ➤ Rohrclips (Pos. 1) mit Schrauben an entsprechenden Bohrungen (Pos. 2) der Konsole befestigen.
2. ➤ Schwebekörper-Durchflussmesser (Pos. 4) in Rohrclips (Pos. 1) eindrücken.
3. ➤ EVA-Schlauch 10/16 aufschieben und mit Schlauchschellen fixieren.
4. ➤ Grenzwertgeber (Pos. 5) als Voreinstellung mittig am Durchflussmesser (Pos. 4) ausrichten und mit Schraube fixieren.



VORSICHT!


Bei Inbetriebnahme die Position des Grenzwertgebers anpassen!

5. ➤ Kabel durch entsprechende Bohrung (Pos. 2) der Konsole zum vertikalen Kabelkanal und zum Klemmenkasten verlegen.
6. ➤ Kabel ablängen und gemäß Schaltplan verdrahten.


5.7.11 Not-Aus-Schalter

Bei Betätigung des Not-Aus-Tasters wird die Anlage sofort in einen gefahrlosen Betriebszustand überführt.

Aus Sicherheitsgründen ist in Fällen, bei denen die Steuerung (z.B. "MyContol") nicht in unmittelbarer Nähe des ELADOS Compact installiert werden kann ein Not-Aus-Taster an einer geeigneten Stelle zu montieren.

 **WARNUNG!**
 Der Hauptschalter darf erst dann betätigt/entriegelt werden, wenn die Ursache der NOT-Abschaltung geklärt und beseitigt ist. Die Anlage ist dann neu anzufahren.

 Nähere Beschreibung siehe: ↗ Kapitel 5.7.11 „Not-Aus-Schalter“ auf Seite 66

 **VORSICHT!**
 Der Not-Aus-Schalter muss frei zugänglich sein, er darf nicht blockiert oder zugestellt sein!



 **GEFAHR!**
 Bei Inbetriebnahme die Funktion des Not-Aus-Schalters testen! Ein nicht funktionierender Not-Aus-Schalter kann zu schweren Schäden führen.

Abbildung	Bezeichnung	Artikel Nr.	EBS Nr.
	Not-Aus-Schalter	201546	10026016

5.7.11.1 Montage Not-Aus-Schalter

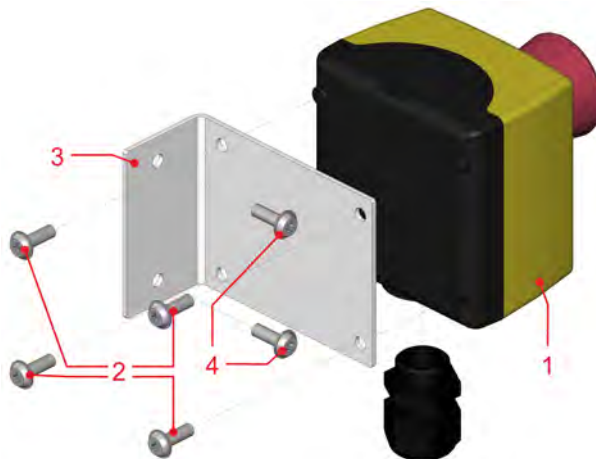


Abb. 17: Montage Not-Aus-Schalter

- | | | | |
|---|------------------|---|--------------------|
| 1 | Not-Aus-Schalter | 3 | Befestigungswinkel |
| 2 | Schrauben (4 x) | 4 | Schrauben (2 x) |

- 1.** Not-Aus-Schalter (Pos. 1) mit vier Schrauben (Pos. 2) an Befestigungswinkel (Pos. 3) anschrauben.
- 2.** Mit Schrauben (Pos. 4) links oder rechts außen an der ELADOS Compact Konsole befestigen.
- 3.** Schaltergehäuse öffnen.
- 4.** Schalter gemäß Schaltplan mit Steuerung verdrahten.
- 5.** Schaltergehäuse schließen.
- 6.** Funktion bei Inbetriebnahme testen.

6 Installationscheckliste

Bei Auslieferung des Dosiersystems entspricht der technische Zustand dem Stand der Technik. Um eine vollständige CE Kennzeichnung zu erhalten, sind entsprechende Anforderungen an die Installation und der Verwendung des Systems zu erfüllen. Um diesen Anforderungen zu entsprechen, sind diese hier in der Installationscheckliste zusammengefasst.

Allgemeine Daten

Kundenname:		
ELADOS Compact:		Geräte Nr.:
Produktionscode:		
Installationsdatum:		
Anschrift:		
Tel:	Fax:	Email:
Ecolab Außendienst:		
Ecolab Monteur:		
Ansprechpartner:		

Weitere Bemerkungen

Wasserversorgung

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
Systemtrenner notwendig und installiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Absperrorgan zwischen Wasserzulauf und Wasserventil vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dynamischer Wasserdruck mind. 2 bar vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Maximale Wassertemperatur von 30°C gegeben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Weitere Bemerkungen

Mechanische Installation

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
Aufbau entsprechend der Installations- und Inbetriebnahmeanweisung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
myControl mit integriertem Not-Aus-Schalter unmittelbar neben Rack montiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Falls nicht, separater Not-Aus-Schalter an Rack installiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Not-Aus-Schalter frei zugänglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sauglanzen mit Produktschildern gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pumpe 1 Ventil 1 einem alkalischen Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 1 Ventil 2 einem alkalischen Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 1 Ventil 3 einem alkalischen Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 1 Ventil 4 einem alkalischen Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 2 Ventil 1 einem alkalischen Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 2 Ventil 2 einem alkalischen Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 2 Ventil 3 einem alkalischen Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 2 Ventil 4 einem alkalischen Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 3 Ventil 1 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 3 Ventil 2 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 3 Ventil 3 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 3 Ventil 4 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 4 Ventil 1 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 4 Ventil 2 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 4 Ventil 3 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 4 Ventil 4 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 5 Ventil 1 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 5 Ventil 2 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 5 Ventil 3 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Pumpe 5 Ventil 4 einem sauren Produkt zugeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produkt: Pumpe:
Dosierausgänge mit Produktschildern / -aufklebern gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stabilität der Wandbefestigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Spritzschutzhvorhang ordnungsgemäß montiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alle Schläuche knickfrei verlegt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aufrüstkomponenten eingebaut, abgedichtet und auf Dichtheit kontrolliert. (z.B. Rotameter, OGM+, Multifunktionsventil, Einstellung Überdruckventile kontrolliert (7bar / 0,7 MPa)? Pulsationsdämpfer)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Komponenten:

Weitere Bemerkungen

Elektrische Installation

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
Funktion von visueller sowie akustischem Signal ok?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aufbau entsprechend der Installations- und Inbetriebnahmeanweisung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anschluss der myControl gem. Schaltplan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Leitungen der el. Komponenten fachgerecht verlegt (Nutzung der Durchführungsbohrungen in Konsole, Kabelkanäle etc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alle Kabelverschraubungen festgezogen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nicht benutzte Kabelverschraubungen verschlossen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Weitere Bemerkungen

Setup MyControl

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
Einstellungen gemäß Handbuch durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Weitere Bemerkungen

Mechanischer Funktionstest

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
der Pumpen möglich und Öffnen der Ventile gegeben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ansaugen des Produktes gegeben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dichtheit Leitungen und Komponenten überprüft (Pumpen, MV, SGL) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Akustikprüfung auf untypische Geräusche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion 3-Wege Ventile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Weitere Bemerkungen

Elektrischer Funktionstest

Checkliste	Ja	Nein	Bemerkung
Funktion Not-Aus-Schalter gegeben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Pumpen gegeben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Wasserventile?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Rotameter (Flusswächter) Wassereingang?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der angeschlossenen Sauglanzen-Leermeldungen gegeben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Rotameter / OGM+ Produktüberwachung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Produktkalibrierung durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Leckageschwimmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Weitere Bemerkungen

Kundeneinweisung - Produkte / Sicherheit

Checkliste – Einweisung: Installierte Produkte	Ja	Nein	Bemerkung
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sicherheitsdatenblatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Weitere Bemerkungen

Checkliste – Sicherheitshinweise	Ja	Nein	Bemerkung
Auffangwanne(n)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chemikalienlager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Geräteeinweisung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Weitere Bemerkungen

Checkliste – Widerkehrende Prüfungen	Ja	Nein	Bemerkung
Regelmäßige Überprüfung Systemtrenner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Regelmäßige Überprüfung Chemieaustritt aus Überdruckleitung Überdruckventil (Mehrfunktionsventil)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Regelmäßige Überprüfung Verschraubungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Regelmäßige Überprüfung Dosierleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Weitere Bemerkungen

Datum:

Unterschrift Kunde	Unterschrift Ecolab Techniker	Unterschrift Ecolab Außendienst

7 Inbetriebnahme

- Personal:
- Hersteller
 - Bediener
 - Fachkraft
 - Servicepersonal

7.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

**VORSICHT!****Folgende Punkte sind unbedingt zu beachten:**

- **Kein Betrieb ohne Rücklaufabsicherung (Systemtrenner)!**
(siehe auch ↪ Kapitel 10.1 „Optionales ELADOS Compact Equipment“ auf Seite 77)
- **Kein Betrieb der Anlage ohne montierten Spritzschutz!**
- Die Position des Grenzwertgebers für den Schwebekörper-Durchflussmesser anpassen, bzw. überprüfen!
- **Die Funktion des Not-Aus-Schalters testen!**

Das komplette System ist vor Inbetriebnahme auf Dichtheit zu prüfen:

- System zuerst mit Wasser befüllen, anschließend alle Verschraubungen auf Dichtheit prüfen und bei Bedarf nachziehen.
- Pumpenkopfschrauben sind gemäß Betriebsanleitung nachzuziehen.

**VORSICHT!**

Der Not-Aus-Schalter muss frei zugänglich sein, er darf nicht blockiert oder zugestellt sein!

7.2 Inbetriebnahme durchführen

Bei Inbetriebnahme sind folgende Punkte zu kontrollieren bzw. zu beachten:

1. ▶ Standsichere Montage mit zusätzlicher Wandbefestigung zur Kippsicherheit.
2. ▶ Anschluss aller Aufrüstkomponenten an den Klemmenkasten.
3. ▶ Anschluss der SPS-Steuerung an das Gerät.
4. ▶ Frischwasserleitung vor Geräteanschluss ausreichend spülen.
5. ▶ Dichtheit aller Komponenten und Schlauchanschlüssen ist zu kontrollieren. Verschraubungen ggf. entsprechend nachziehen.
6. ▶ Funktion Steuerung und restliche Komponenten prüfen.
7. ▶ Wasserführende Leitungen sind zu spülen.
8. ▶ Alle Leitungen sind zu entlüften.
9. ▶ Ordnungsgemäße Montage des Spritzschutzes prüfen.
10. ▶ Erreichbarkeit des Not-Aus-Schalters kontrollieren.
Falls SPS-Steuerung nicht unmittelbar neben dem Gerät montiert ist, muss ein externer Not-Aus-Schalter am Rack montiert sein.
11. ▶ Sauglanzschlauch an dem Ventilblock bzw. der Durchflussarmatur befestigen

7.3 Kalibrierung mit Messzylinder (Mensur)



Abb. 18: Inbetriebnahme - Kalibrierung

Kalibrierung durch Umschalten des entsprechenden 3-Wege-Ventils:

1. ▶ Das jeweilige Produkt in einen Messzylinder dosieren.



Den Messzylinder (Größe ca. 1 - 2 l) auf die Auffangwanne unterhalb der 3-Wege-Ventile stellen.



VORSICHT!

Darauf achten, dass Produkt nicht spritzt bzw. überläuft und in die unterhalb der Wanne angebrachten Motoren der Dosierpumpen eindringt.

2. ▶ Die entnommene Menge messen bzw. wiegen.

8 Betrieb

- Personal:
- Bediener
 - Fachkraft

Nur in Verbindung mit einer auf das Gerät abgestimmten Steuerung von Ecolab (inkl. Auswertung aller eingebauten Sicherheitseinrichtungen) kann ein sicherer und störungsfreier Betrieb garantiert werden.

Das ELADOS Compact wird anhand der Steuerung „MyControl“ in Betrieb genommen.



Vom Einsatz von Fremdsteuerungen wird dringend abgeraten, da hier keine Gewähr für eine einwandfreie Funktion des Gerätes und insbesondere der Sicherheitseinrichtungen übernommen werden kann.



HINWEIS!

Der Betrieb des ELADOS Compact darf nur mit der für das Gerät angepassten Steuerung MyControl oder mit einer von Ecolab freigegebenen Steuerung erfolgen.

Zur Bedienung und Anschluss der Steuerung ist die der Steuerung beigelegte Dokumentation zu verwenden.

Beachten Sie für den Betrieb:

↪ Kapitel 4.7 „Steuerung - MyControl“ auf Seite 43

8.1 Voraussetzungen für den Betrieb



VORSICHT!

Das Gerät darf ausschließlich mit der mitgelieferten Spritzschutzabdeckung betrieben werden.

Ein Betrieb ohne Spritzschutz ist untersagt.

Im Falle von Wartungsarbeiten sind die Spritzschutztafeln und die Abdeckplatte anschließend wieder zu montieren und auf Unversehrtheit zu kontrollieren.

Das Gerät ist regelmäßig einer Sichtprüfung zu unterziehen, um evtl. undichte Komponenten frühzeitig zu erkennen und damit größeren Schaden abzuwenden. Hierbei gilt es, den Auffangwannen eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Befindet sich Produkt oder Wasser in einer Auffangwanne, so deutet dies auf eine Leckage oder ein Ansprechen des Multifunktionsventils (Sicherheitsventil) hin. Die Ursache des Fehlers ist zu suchen, zu beheben und danach die Auffangwanne gründlich zu reinigen.

9 **Wartung**

- Personal:
- Mechaniker
 - Elektrofachkraft
 - Servicepersonal
 - Fachkraft



GEFAHR!

Dosierpumpen dürfen nur von sachkundigen und autorisierten Personen gewartet werden.

Zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktion des Gerätes ist eine regelmäßige Wartung erforderlich.

Die Wartung umfasst eine Sicherheits- und Funktionsprüfung.

Zu überprüfen ist hauptsächlich die Dichtheit aller Komponenten, ggf. Ersetzen von Schlauch- und Rohrleitungen.

Wartungshinweise sind der Pumpendokumentation (siehe ↗ Kapitel 4.4 „Dosierpumpen EMP III“ auf Seite 41) zu entnehmen.



VORSICHT!

Bei unkontrolliertem Produktaustritt kann Rutschgefahr auf dem Boden herrschen.

Ein Produktaustritt weist auf einen ansteigenden Dosiergedruck und damit auf eine sich verblockende Dosierleitung hin. Falls Produktaustritt festgestellt wird, sind die Dosierleitungen unverzüglich auf Ablagerungen zu untersuchen. Der entsprechende Produktstrang darf vor Behebung des Mangels aus Sicherheitsgründen nicht betrieben werden.

Falls Produktaustritt festgestellt wird, sind die Dosierleitungen unverzüglich auf Ablagerungen zu untersuchen. Der entsprechende Produktstrang darf vor Behebung des Mangels aus Sicherheitsgründen nicht betrieben werden.

Die Membrane selbst kann nicht ohne weiteres kontrolliert werden, jedoch die Ablauföffnung an der Pumpenkopfunterseite.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Täglich	Sichtprüfung korrekter Sitz der Spritzschutzabdeckung.	Bediener
	Sichtprüfung der Tropfwanne auf Produktrückstände. Bei Produktrückständen Undichtigkeiten lokalisieren und beseitigen.	Bediener
	Prüfung der Zugänglichkeit der Not-Aus-Funktion (MyControl bzw. separat am PumpRack angebrachte Einheit).	Bediener
	Überprüfung der Funktionalität der Not-Aus-Einrichtung.	Bediener
	Kontrolle der korrekten Zuordnungen der eingesetzten Produkte zur alkalischen bzw. sauren Gruppe und gegebenenfalls der Überdruckleitungen der Multifunktionsventile in die entsprechenden Auffangwannen (linke Seite – alkalisch / rechte Seite – sauer).	Bediener
	Kontrolle der korrekten Dosierung.	Bediener

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Wöchentlich	Sichtprüfung aller Elemente.	Bediener Servicepersonal
	Kontrolle von Saug- und Druckleitungen auf Leckagefreiheit.	Bediener Servicepersonal
	Kontrolle von Saug- und Druckventilen auf Verschmutzung und Dichtheit.	Bediener Servicepersonal
	Kontrolle des Ablaufanschlusses am Pumpenkopf (Membranbruchsichtkontrolle). Falls ein Produktaustritt festgestellt wird, ist die entsprechende Pumpe auszutauschen bzw. die korrekte Funktion wieder herzustellen.	Bediener Servicepersonal
	Kontrolle der Überlaufleitung der Multifunktionsventile (falls nachgerüstet).	Bediener Servicepersonal

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
1/2 Jährlich	Sichtprüfung aller Elemente.	Bediener Servicepersonal
	Dosierkopfschrauben auf festen Sitz, wie in der beiliegenden Betriebsanleitung der Pumpe beschrieben, prüfen.	Fachkraft Servicepersonal Mechaniker
	Neue Kalibrierung über die 3-Wegeähne des gesamten Systems.	Mechaniker Fachkraft Servicepersonal
	Überprüfung des korrekten und dichten Sitzes der Ablaufanschlüsse an Mensurwanne, sowie die korrekte Schlauchverlegung in der Bodenauffangwanne.	Mechaniker Fachkraft Servicepersonal
	Reinigung der elektrischen Leitungen bei Benetzung durch Produkt (z. B. bei Produktaustritt in Folge von Leckagen oder ähnlichem).	Fachkraft Servicepersonal Elektrofachkraft

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Jährlich	Funktionsprüfung für Systemtrenner, Typ BA.	Servicepersonal

10 Verschleiß- und Ersatzteile

Im folgenden Kapitel finden Sie eine Übersicht der Ersatzteile. Diese sind, basierend auf dem Stand der Technik, auf die Verwendung der Chemieprodukte von Ecolab abgestimmt.



HINWEIS!

Verwenden Sie ausschließlich die in diesem Handbuch aufgeführten Ersatzteile.

10.1 Optionales ELADOS Compact Equipment


Wasseranschluss / Systemtrenner



VORSICHT!

Im Gerät ist keine eingebaute Systemtrennung zum Schutz des Trinkwassers gegen Rückfließen von Chemieprodukt vorhanden. Ist kundenseitig keine Systemtrennung vorhanden, muss diese vor Inbetriebnahme installiert werden!
 Siehe auch ↪ Kapitel 5 „Installation“ auf Seite 46

Das ELADOS Compact verfügt wassereingangsseitig über keinen Absperrhahn. Bei Anschluss an die Wasserversorgung muss ein Wasserabsperrhahn installiert werden, falls nicht bauseitig vorhanden.

Abbildung	Systemtrenneinheit (Typ BA) gemäß EN1717	Artikel Nr.	EBS Nr.
	<p>Turbo DOSE 2 Systemtrenner Der Systemtrenner wird mit 2 x Anschlüssen für den 10/16 Schlauch und mit einem Druckminderer ausgeliefert. Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 x Schlauchanschluss 10/16 PVC Gewebeschlauch ■ Druckminderer 	207753	10010405

10.2 Übersicht Ersatzteile

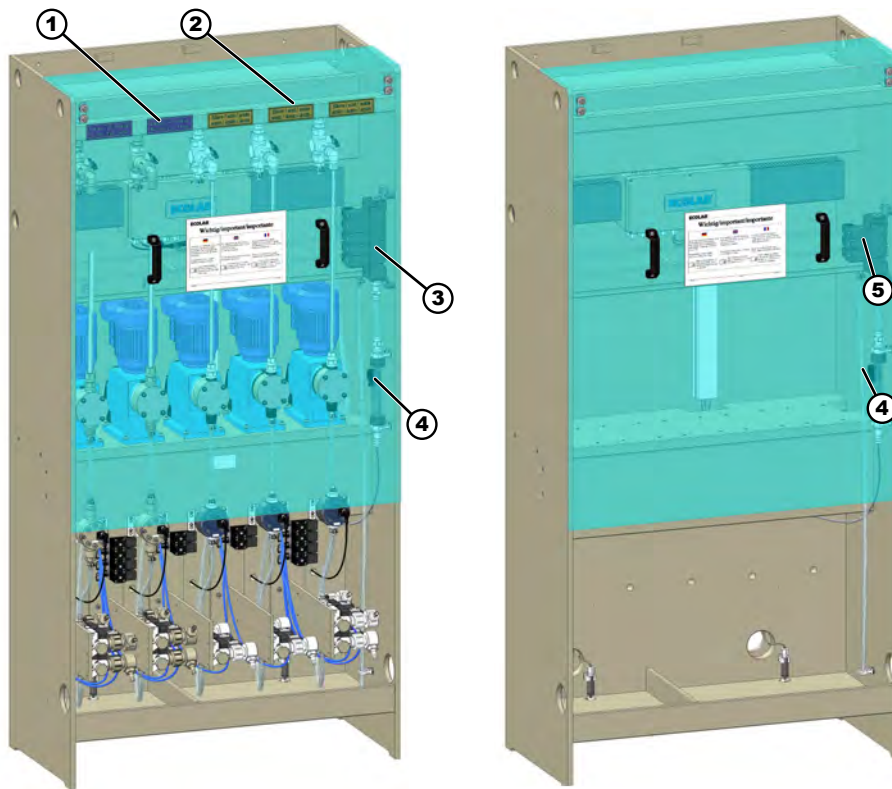


Abb. 19: Übersicht Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	EBS Nr.
1	Aufkleber Lauge	38603514	10032393
2	Aufkleber Säure	415502597	10032392
3	Magnetventil 5-fach	415502600	Auf Anfrage
3a	Verschleißteilsatz für Magnetventil	415502598	10022759
4	Durchflussanzeiger, 40 - 400 l/h	415503630	10032407
5	Magnetventil 3-fach	38603515	10032395
5a	Verschleißteilsatz für Magnetventil	415502598	10022759

11 Technische Daten


GEFAHR!

Die Versorgungsspannung ist nur über die Absicherung über 16A ausschließlich über FI zu führen! Hierdurch wird verhindert, dass es bei Wasser- bzw. Chemieaustritt bei Undichtigkeiten und Kontakt mit spannungsführenden Teilen zu Unfällen kommt.

11.1 Allgemeine Daten

Angabe	Wert	Einheit
Versorgungsspannung (1/N/PE)	230 AC / 24 DC	V
Versorgungsspannung / Frequenz	50	Hz
Vorsicherung	max. 10	A
Installierte Leistung Standardbestückung	max. 1,4	kVA
Installierte Leistung Vollausbau	max. 2	kVA
Schutzart Pumpen	42	IP
Schutzart Klemmenkasten	65	IP
Schutzklasse	1	
Umgebungstemperatur	10 - 40	°C
Wassertemperatur (Kaltwasser)	Max. 30	°C
Wasserfließdruck - dynamisch	min. 0,2 (2)	MPa (bar)
Wasserfließdruck - statisch	max. 0,6 (6)	MPa (bar)
Emissionsschalldruckpegel	< 70	dB(A)
Dosiergedrueck Pumpen	max. 1 (10)	MPa (bar)
Dosierleistung je Pumpe (Standard)	16-54	l/h
Dosierleistung je Pumpe (Vollausbau)	* 16-80	l/h
Öffnungsdruck Überdruckventile (Multifunktionsventile) Einstellbereich	0,5 - 1 (5 - 10)	MPa (bar)
Öffnungsdruck Überdruckventile (Multifunktionsventile) Werkseinstellung	0,7 (7)	MPa (bar)
Abmessungen 5-fach (mit Montagefüßen) (BxHxT)	980 x 2010 x 570	mm

* je nach Ausführung.

11.2 Gewichtsangaben

Angabe	Wert	Einheit
Gesamtgewicht, Steuerschrank My Control	ca. 45	Kg
Gewicht / Gerät ELADOS Compact	ca. 190	Kg
Gewicht / Gerät ELADOS Compact Basic	ca. 130	Kg
Gewicht Verpackung	ca. 120	Kg



- *Schwerpunkte müssen immer mittig liegen.*
- *Hebezeuge: Kran, ggf. Gabelstapler*

Siehe auch ↗ Kapitel 1.11.2.1 „Technische Angaben für den Transport“ auf Seite 14

11.3 Arbeitstemperaturbereich

Angabe	Wert	Einheit
Untere Grenztemperatur	+ 5	°C
Obere Grenztemperatur	+ 40	°C
Schaltschränke / Bediengeräte	≤ 40	°C
Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	max. 65	%

11.4 Lagerbedingungen

Angabe	Wert	Einheit
Untere Grenztemperatur	- 10	°C
Obere Grenztemperatur	+ 50	°C
Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	max. 65	%

11.5 Geräuschpegel (laut Messprotokoll)

Angabe	Wert	Einheit
Maschinenschalldruckpegel (Automatikbetrieb)	$L_{PA} \leq 70$	dB(A)

11.6 Beleuchtung (nach ASR 7/3)

Angabe	Wert	Einheit
Arbeitsplatzbeleuchtung, betreiberseitig	$E_x = 300$	Lux

11.7 Elados EMP III



Alle Pumpenangaben beziehen sich auf "Dosiermedium Wasser bei 20 °C".

11.7.1 Technische Daten

11.7.1.1 Verpackung

Angabe	Wert	Einheit
Gewicht (je nach Pumpenausführung)	7,4 - 8,6	Kg



Bedingt durch das geringe Gewicht sind bezüglich des Transportes keine besonderen Hebezeuge erforderlich.



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.

11.7.1.2 Gerätekenzeichnung / Typenschild

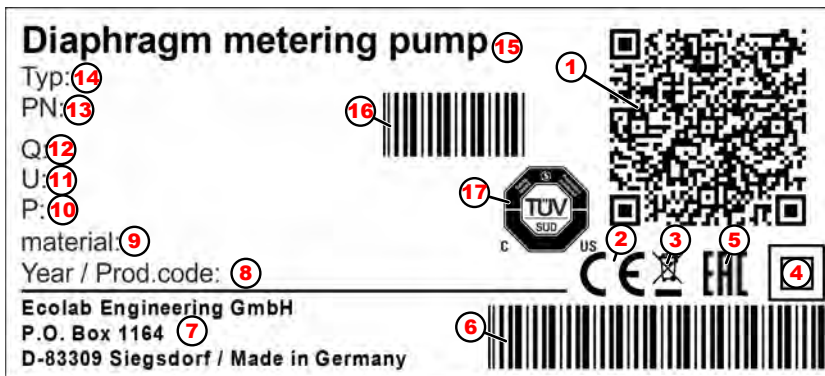


Abb. 20: Typenschild

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | QR-Code für Wartungsteile | 9 | Materialpaarungen der Pumpe |
| 2 | CE-Kennzeichnung | 10 | Leistungsaufnahme |
| 3 | Entsorgungsvorschrift:
Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden! | 11 | Spannungsangabe [V/Hz] |
| 4 | Schutzklasse Kennzeichnung Typ 2 | 12 | Q = Literleistung [l/h]; p= Druck [MPa] |
| 5 | Eurasian Conformity | 13 | Bestellnummer |
| 6 | Barcode mit Jahres-Produktionscode | 14 | Gerätetyp |
| 7 | Herstelleradresse | 15 | Gerätebezeichnung |
| 8 | Jahres-Produktionscode | 16 | Barcode mit Bestellnummer |
| | | 17 | TÜV & UL Zertifizierung |

11.7.1.3 Allgemeine Daten

Bezeichnung	Typ 00160	Typ 00250	Typ 00540	Typ 00800	Typ 01200
Pumpenleistung [l/h]*/**	16	25	54	80	120
max. Dosiergedrückt [MPa (bar)]**	1 (10)			0,4 (4)	0,3 (3)
Hubzahl [1/min] bei 50 Hz	122				
Dosiermenge/Hub [cm ³] 50 Hz/60 Hz	2,1	3,4	7,3	10,8	16,1
Reproduziergenauigkeit [% Kapitel 11.7.1.9 „Förderleistungen in Abhängigkeit von Gegendruck und Hubeinstellung“ auf Seite 88]	< ± 3%				
max. förderbare Viskosität [mPas]	200				
zulässige Umgebungstemperatur	5-40 °C				
Saughöhe [mWS] bei 100% Hubeinstellung***	2				
max. Vordruck saugseitig [MPa (bar)]	0,05 (0,5)				
Geräuschpegel (DBA) in 1m Abstand (nach DIN EN 12639/ EN ISO 9614-2)	48,0				
empfohlene Minstdurchmesser Saug-/ Druckanschluss [ID mm]	6 mm PVC Schlauch 6/12, 10/16			12 mm PVC Schlauch 12/21	
Gewicht [kg]	7,4			8,6	

* Werte ermittelt mit Dosiermedium Wasser mit einer Temperatur von 20 °C.

** Bei Netzfrequenz 60 Hz erhöht sich die Förderleistung um 20 %, der Dosiergedrückt vermindert sich um 20 %.

*** Ansaughöhen ermittelt mit sauberen, angefeuchteten Ventilen bei 100 % Dosierhub und max. Hubfrequenz.


GEFAHR!

Unter Bezug auf DIN EN 809 5.2.3 weisen wir darauf hin, dass die Oberflächentemperatur am Motor unter Umständen 80 °C übersteigen kann. Die Berührung dieses Bereiches während des Betriebs ist daher zu vermeiden!

Anzugsdrehmomente


Bei der Kalibrierung der Pumpe wird die Dosierfrequenz bei 100% variiert um die Nenn- Dosierleistung unabhängig von Bauteil- Toleranzen oder Vor- Ort- Gegebenheiten immer zu erreichen. Die tatsächliche Dosierfrequenz bei 100% kann also geringer ausfallen als in den technischen Daten bei "max. Dosierfrequenz" angegeben.


HINWEIS!

Die nachfolgend angegebenen Anzugsdrehmomente sind unbedingt einzuhalten um die Dichtigkeit und die Unversehrtheit der Gewinde zu gewährleisten. Die Anzugsdrehmomente sind zusätzlich auf einem Aufkleber, der auf dem Pumpenkopf aufgebracht ist, angegeben.

Pumpenkopfgröße	5 l/h und 11 l/h	30 l/h und 50 l/h	120 l/h
Anzugsdrehmoment der Saug-/Druckventile:	2 ± 0,2 Nm	2,8 ± 0,2 Nm	4 ± 0,2 Nm
Anzugsdrehmoment der Dosierkopfschrauben:	3,75 ± 0,25 Nm	6 ± 0,25 Nm	6 ± 0,25 Nm

11.7.1.3.1 Abweichende Allgemeine Daten – Pumpen der Version “Höhere Drücke (HP)”

Bezeichnung	Typ 00160	Typ 00250
Pumpenleistung [l/h]*	14,7	23,5
max. Dosiergedruck [MPa (bar)]	1,6 (16)	1,2 (12)
Dosiermenge/Hub [cm ³]	1,98	3,15

* Werte ermittelt mit Dosiermedium Wasser mit einer Temperatur von 20 °C.

11.7.1.4 Elektrische Daten

Bezeichnung		Typ 00160	Typ 00250	Typ 00540	Typ 00800	Typ 01200
Versorgungsspannung		230 V/50/60 Hz ± 10% (Sonderspannungen auf Anfrage)				
max. Stromaufnahme IN	115V 50/60 Hz	1,6 / 1,8 A				
	230V 50/60 Hz	0,8 / 0,9 A				
	3PE 400V 50/60 Hz	0,48 / 0,43 A				
max. Anlaufstrom IA (» IN * 3,3)	115V 50/60 Hz	5,3 A / 5,9 A				
	230V 50/60 Hz	2,6 / 3,0 A				
	3PE 400V 50/60 Hz	1,6 / 1,4 A				
Motorleistung	115V 50/60 Hz	0,09 kW				
	230V 50/60 Hz					
	3PE 400V 50/60 Hz					
Sicherungswert	115 V	4 A				
	230 V	2 A				
Schutzart		IP 55				
Schaltleistung bei Beschaltung mit 24 V	Leermeldeausgang	24 V 3 A AC/DC				
	Hubsignalausgang	24 V 0,3 A DC				
Schaltleistung bei Beschaltung mit 230 V	Leermeldeausgang	230 V / 3 A AC/DC				
	Hubsignalausgang	Anschluss nach VDE nicht zulässig				

11.7.1.5 Werkstoffe

- Pumpenkopf: PP, wahlweise PVDF, nichtrostender Stahl 1.4571
- Membrane: PTFE-EPDM-Verbundmembrane
- Dichtungen: FPM (Viton B), wahlweise EPDM, Kalrez
- Ventilkugeln: Keramik, wahlweise nichtrostender Stahl 1.4401, PTFE
- Ventilfedern: Hastelloy C4
- Gehäuse: Thermoplastischer Polyester
- Farbe: Blau RAL 5007



Sonderausführungen auf Anfrage.

11.7.1.6 Abmessungen

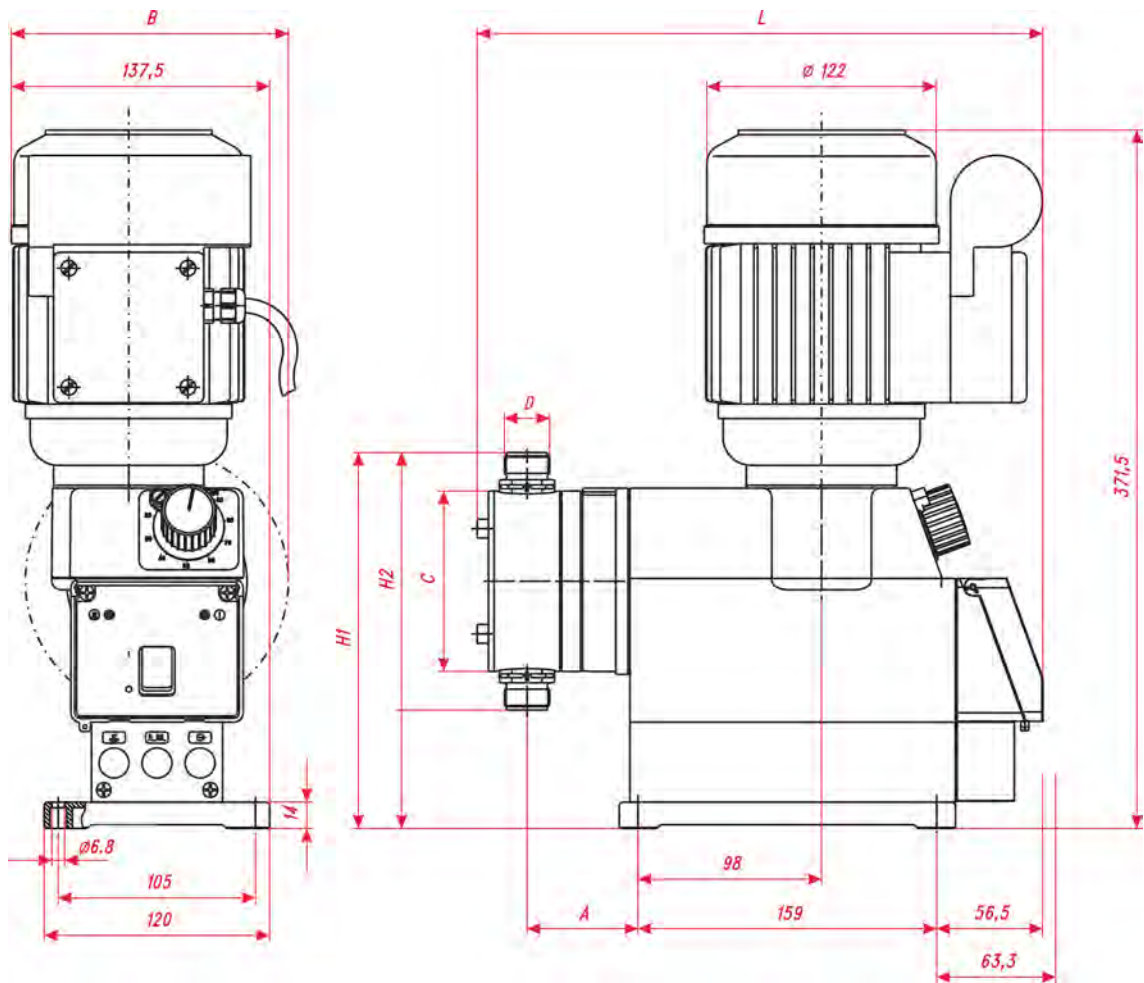


Abb. 21: Abmessungen

Leistung	Maße in mm						
Typ	A	B	C	L	H1	H2	D
00160	59	-	Ø 96	301	200	137	5/8"
00250	59	-	Ø 96	301	200	137	5/8"
00540	63	-	Ø 96	303	200	137	5/8"
00800	74,5	140	Ø 130	328	219,3	175,5	1 1/4"
01200	74,5	145	Ø 140	330	224,3	185,5	1 1/4"

11.7.1.7 Pumpenschlüssel

E10	00025	PP	10	FP	KE	PP	99	99	03
------------	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

- 1. Elektrische Version**
 E 00 = Klemmkasten am Motor, mechanische Hubverstellung
 E 10 = Ein-/Ausschalter, mechanische Hubverstellung
- 2. Pumpenleistung 50 Hz (60 Hz)**
 00160 = 16 l/h (19 l/h)
 00250 = 25 l/h (30 l/h)
 00540 = 54 l/h (64 l/h)
 00800 = 80 l/h (96 l/h)
 01200 = 120 l/h (144 l/h)
Sonderversionen höhere Drücke:
 00160 gegen 1,6 MPa (16 bar) = 14,7 l/h (21,2 l/h)
 00250 gegen 1,2 MPa (12 bar) = 23,5 l/h (28,2 l/h)
- 3. Pumpenkopfwerkstoff**
 PP = PP (Standard)
 PV = PVDF
 VA = V4A
- 4. Dosiergedrueck (nicht frei wählbar)**
 03 = 0,3 MPa (3 bar) (für 120 l/h) (0,25 MPa)
 04 = 0,4 MPa (4 bar) (für 80 l/h) (0,32 MPa)
 10 = 1 MPa (10 bar) (0,8 MPa)
Sonderversion höhere Drücke:
 12 = 1,2 MPa (12 bar) (0,96 MPa)
 16 = 1,6 MPa (16 bar) (1,28 MPa)
- 5. Werkstoff Dichtung**
 FP = Viton B (Standard)
 EP = EPDM
 KA = Kalrez
- 6. Werkstoff Kugel**
 KE = Keramik (Standard)
 VA = V4A
 PT = Teflon
- 7. Werkstoff Ventil**
 PP = PP (Standard)
 PV = PVDF
 VA = V4A
- 8. Ventulfeder**
 08 = Saugventil ohne Feder; Druckventil doppelt federbelastet (je 0,02 MPa)
 10 = Saugventil ohne Feder; Druckventil einfach federbelastet (0,01 MPa)
 99 = ohne Feder (Standard)
- 9. Netzanschluss**
 01 = Netzkabel 2 m Schuko-stecker
 02 = Netzkabel 3-adrig 2,4 m Aderendhülsen
 09 = Netzkabel Version USA
 13 = Netzkabel Version Italien
 99 = ohne Netzkabel (Standard)
- 10. Spannung/Frequenz**
 01 = 115V / 50 Hz
 02 = 115V / 60 Hz
 03 = 230V / 50 Hz (Standard)
 04 = 230V / 60 Hz
 10 = 3PE 400/230 V 50/60 Hz (nur bei Version E00)

Abb. 22: Pumpenschlüssel 1

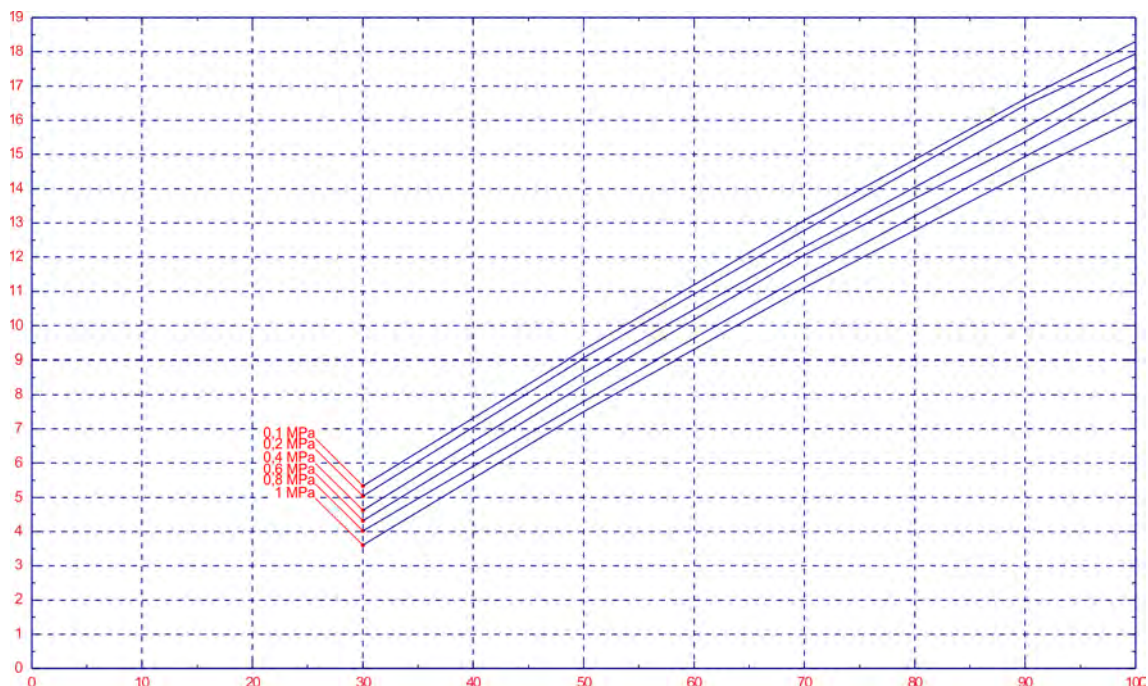
11.7.1.9 Förderleistungen in Abhängigkeit von Gegendruck und Hubeinstellung



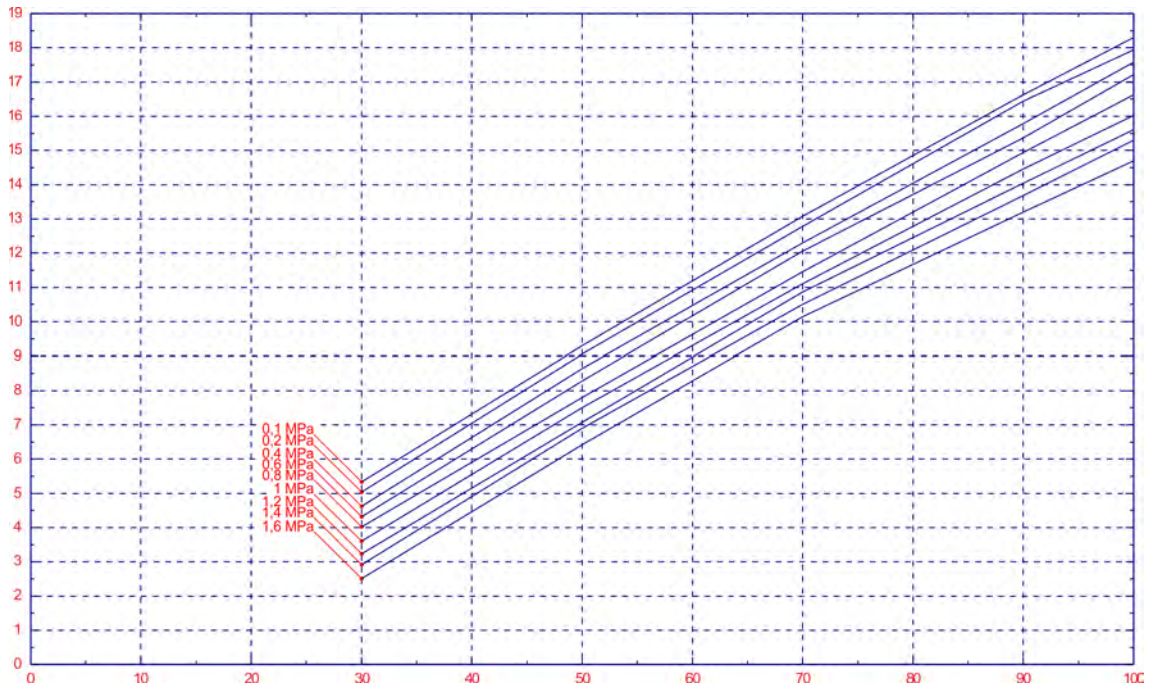
Einstellgenauigkeit + 15 %–5 % vom Nennwert, sämtliche Angaben bezogen auf Wasser bei 20 °C und gemäß der Hinweise in der Bedienungsanleitung.

Die Leistungskurven sind bei einer Pumpenfrequenz von 50 Hz dargestellt.

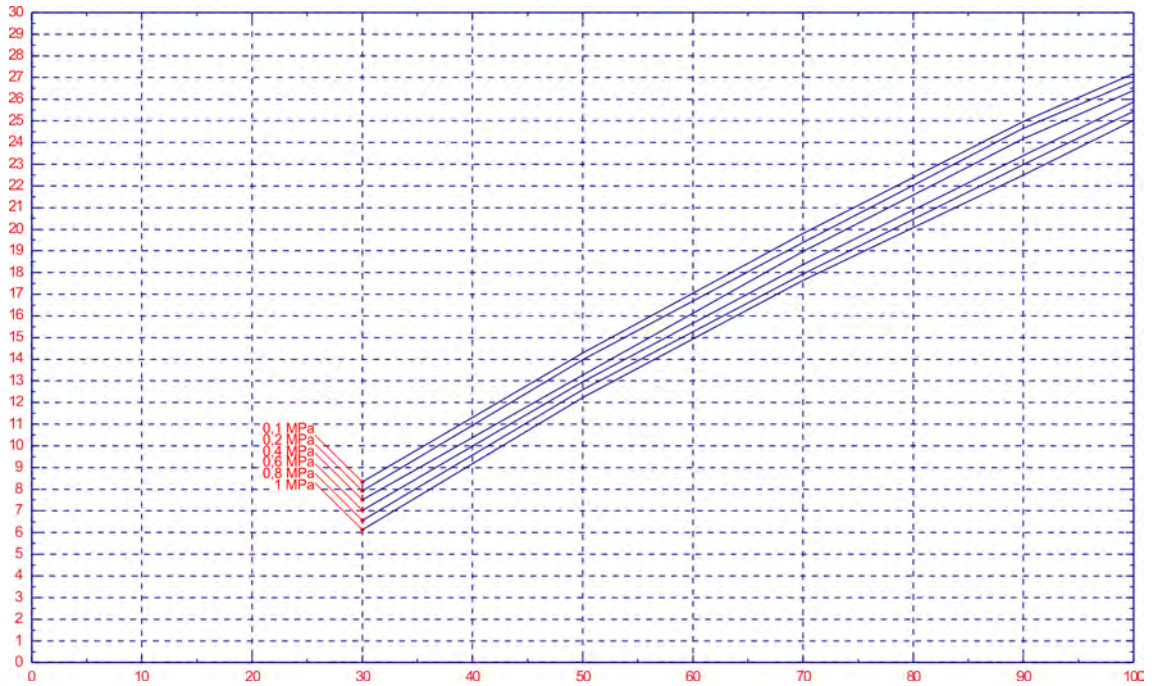
11.7.1.9.1 Förderleistung Typ 00160 / 1 MPa (10 bar)



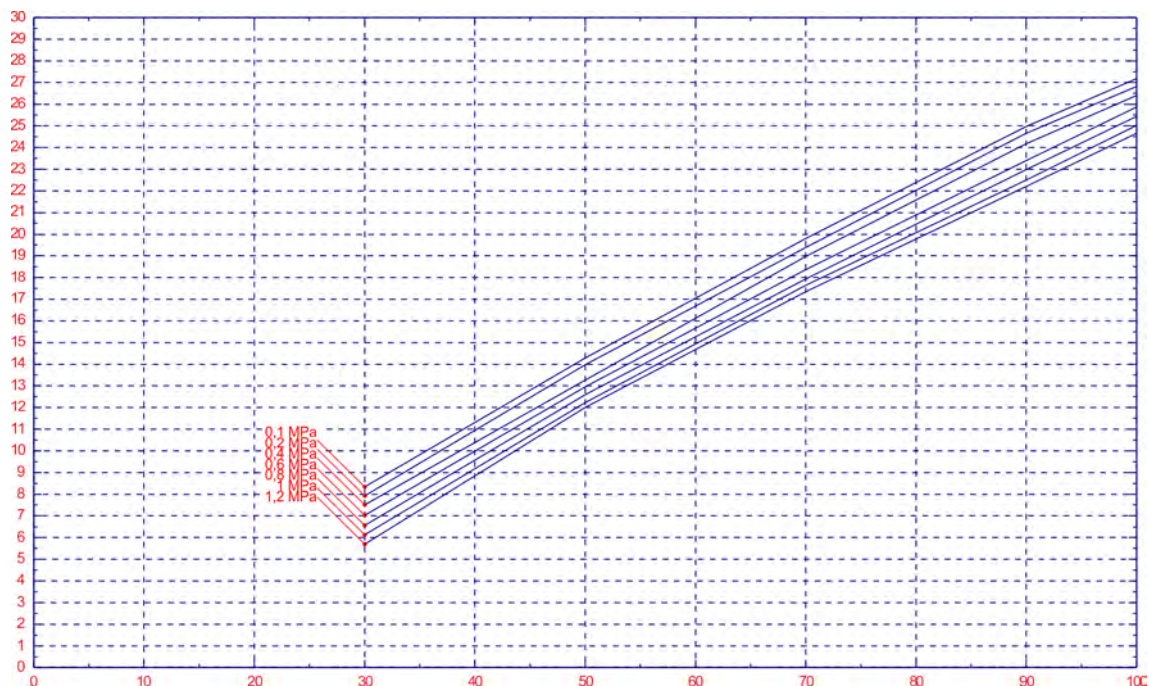
11.7.1.9.2 Förderleistung Typ 00160 / 1,6 MPa (16 bar) (Sonderversion: höhere Drücke)



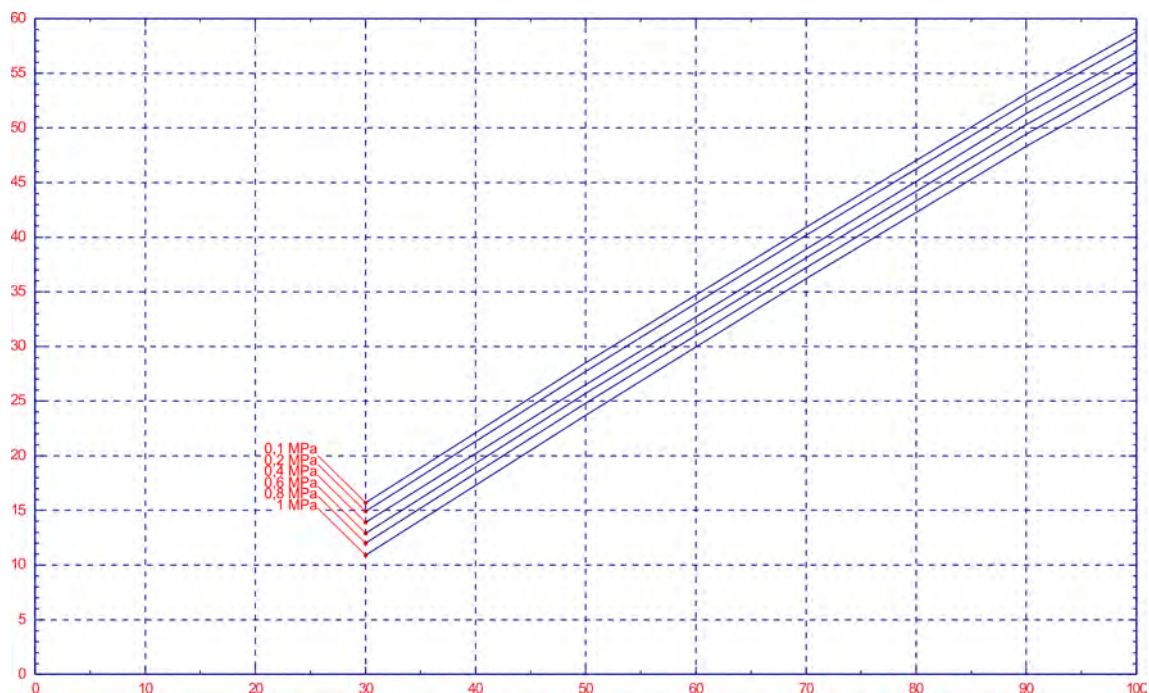
11.7.1.9.3 Förderleistung Typ 00250 / 1 MPa (10 bar)



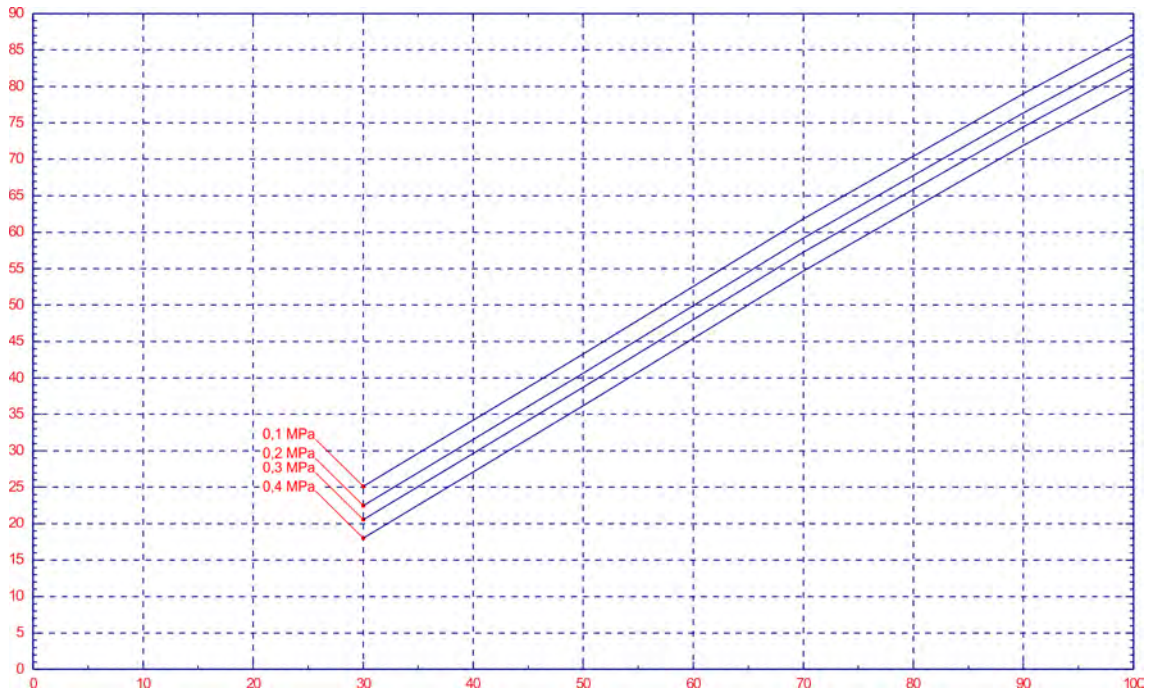
11.7.1.9.4 Förderleistung Typ 00250 / 1,2 MPa (12 bar) (Sonderversion: höhere Drücke)



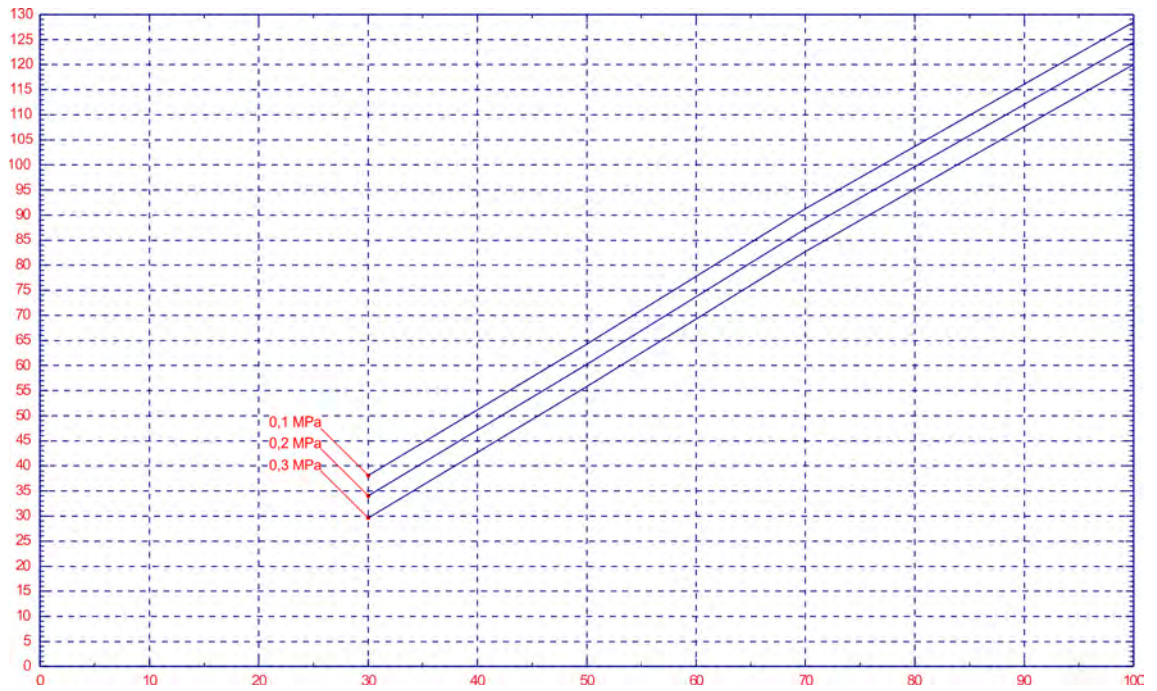
11.7.1.9.5 Förderleistung Typ 00540 / 1 MPa (10 bar)



11.7.1.9.6 Förderleistung Typ 00800 / 0,4 MPa (4 bar)



11.7.1.9.7 Förderleistung Typ 01200 / 0,3 MPa (3 bar)



11.8 OGM^{PLUS}

11.8.1 Technische Daten

Ovalradzähler Typ:		00112	00540	01200	02100	04500
Artikel Nr.		280141	280043	280044	280045	280046
(EBS-Nr.)		10200631	10092943	10013357	10106904	1010057 2
Artikel Nr.		280151	280073	280074	280077	280078
(EBS-Nr.)		10200632	10200627	10200628	10200629	1020063 0
Empfohlen für Dosierpumpe		EMP II/KKS (0,9...11,2l/h)	EMP III (16...54l/h)	EMP III (80...120l/h)	EMP IV (140...210l/h)	EMP IV (450l/h)
Durchflussmenge bei Verwendung einer EMP Dosierpumpe [l/h]	min.	0,5*	4,8	18	40	60
	max.	13,5	65	144	250	540
Durchflussmenge bei kontinuierlichem Durchfluss [l/h]	min.	1,25	12	45	100	150
	max.	34	160	360	625	1200
Impulszahl bei Anschluss an übergeordnete Steuerung (z.B. SPS)**	ml/Imp	1	5	10	20	50
Impulszahl bei Anschluss an Elektronik E60 (hochauflösend)	ml/Imp	0,01	0,029	0,055	0,133	0,222
zulässiger Systemdruck [bar]	max.	10				
Umgebungs- / Mediumstemperatur [°C]	max.	40				
Viskosität [mPas]	max.	1000				
Genauigkeit						
nicht kalibriert (Lieferzustand)		± 5 %				
Kalibriert unter Betriebsbedingungen		± 1 %				
Anschlussgewinde		G1/8"	G1/4"	G3/4" *	G1 1/4"	



* für den Reglerbetrieb mit Elektronik E60+ ist ein Mindestdurchfluss von 1l/h erforderlich.

** Das Gerät kann auch auf andere Impulsfolgen, die im Rahmen der Verarbeitungsgrenzen liegen, programmiert werden.

11.8.1.1 Materialien

Gehäuse	PVC grau oder PP (280048)
Gehäusedeckel	PVC (transparent) oder PP (280048)
O-Ringe	FPM (Viton B) wahlweise EPDM
Ovalräder	PVDF (für Typ 00112), PVC (für Typ 00112) PEEK (für Typen 00540, 01200, 02100, 04500)
Ovalradachsen	Keramik

11.8.1.2 Abmessungen

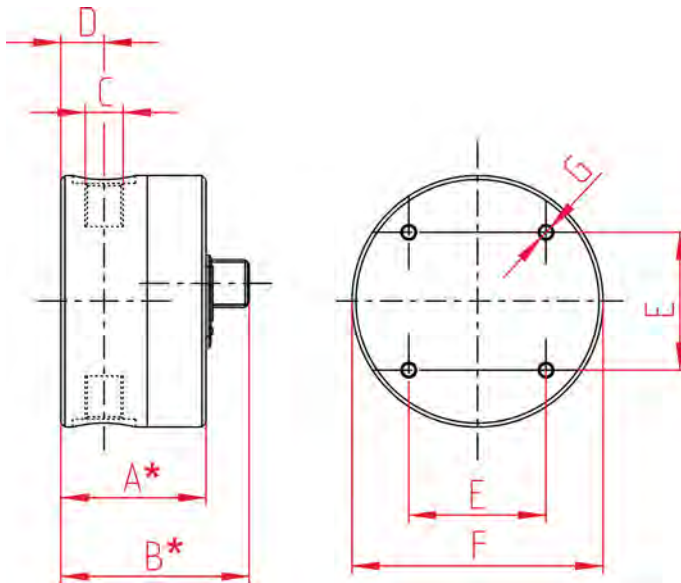


Abb. 24: OGM

Typ	A	B	C	D	E	F	G	
00112	41	52	66	G 1/8"	13	35	64	M4
00540	45	56	74	G 1/4"	17,8	40	73	M5
01200	53	64	82	G 3/4"	19	40	80	M5
02100	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	108	M8
04500	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	108	M8

*ohne / mit Winkelstecker des Anschlusskabels

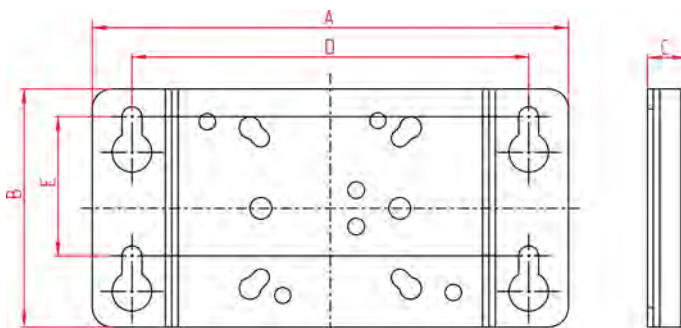


Abb. 25: Konsole

Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E
00112/00540/01200	120	60	10*	100	35
02100/04500	150	80	10	135	55

*Maße nicht gültig für PP- Ausführung

11.9 Elektrische Ausrüstung

11.9.1 Klemmenkasten

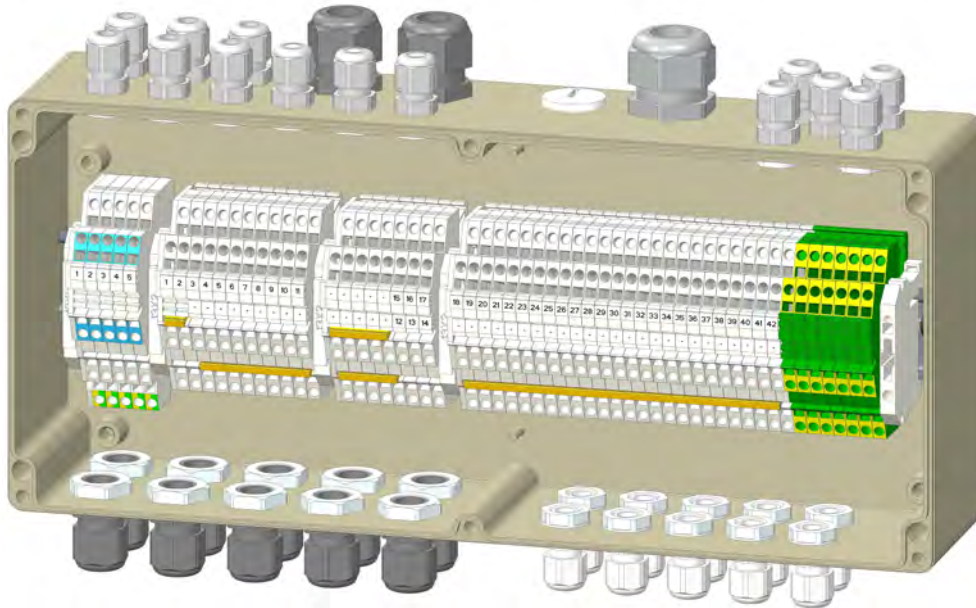


Abb. 26: Klemmenkasten

11.9.2 Schaltplan

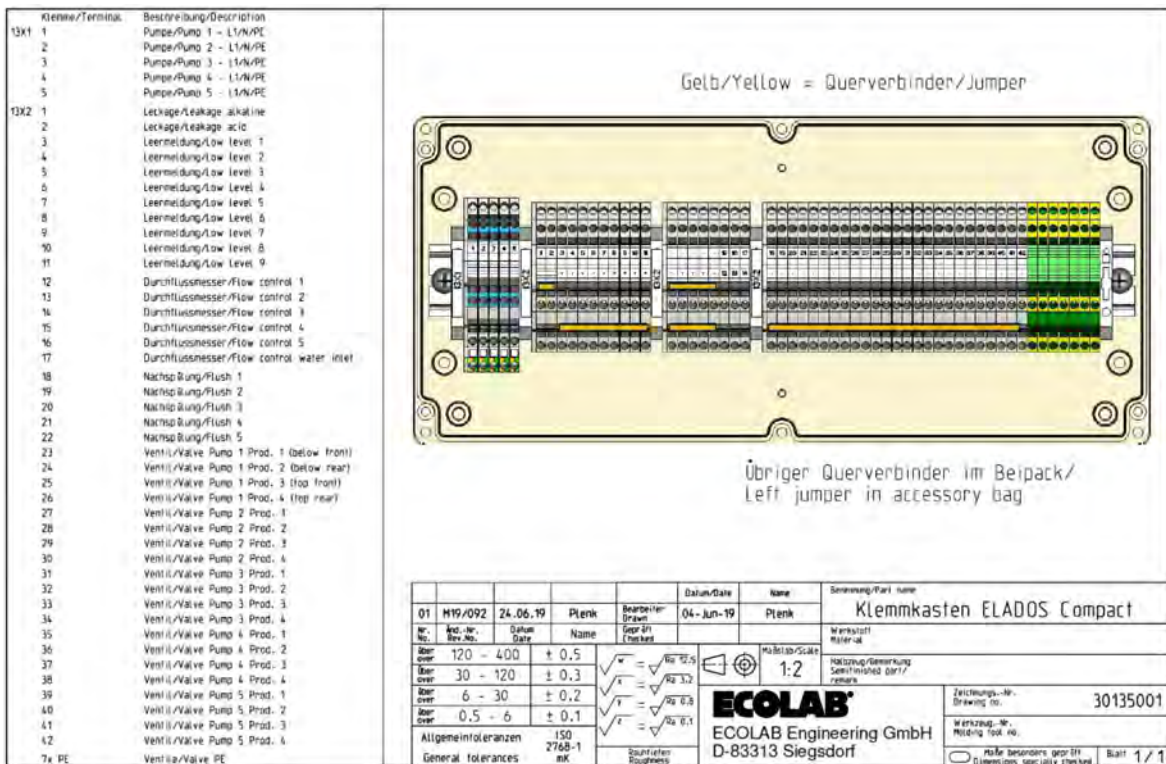


Abb. 27: Schaltplan

11.10 Abmessungen

11.10.1 ELADOS Compact

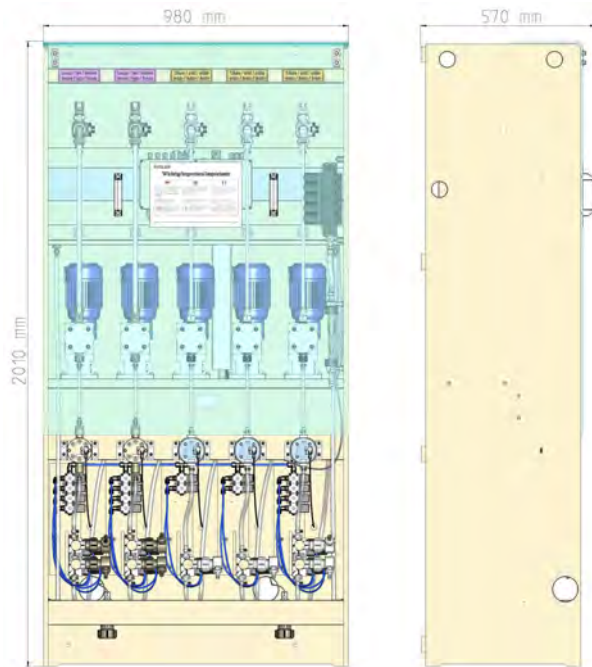


Abb. 28: ELADOS Compact

11.10.2 ELADOS Compact Basic

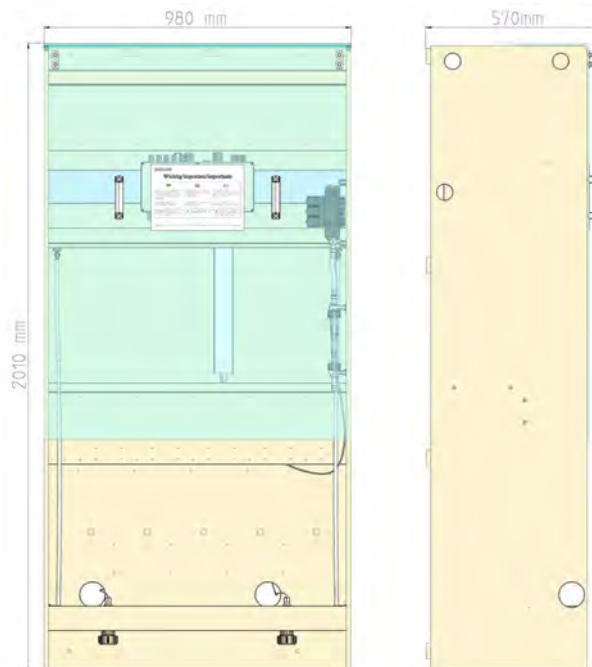


Abb. 29: ELADOS Compact Basic

11.11 Gerätekenzeichnung / Typenschild



Abb. 30: Typenschild 1013



Abb. 31: Typenschild 101310

i Die Angaben in dieser Betriebsanleitung gelten nur für das Gerät, deren Typen-Nr. auf dem Titelblatt angegeben ist.
 Das Typenschild mit der Typen-Nr. befindet sich seitlich am Rack.

Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe der Benennung und des Types. Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.

12 Betriebsstörungen und Fehlerbehebung

- Personal:
- Servicepersonal
 - Mechaniker
 - Elektrofachkraft
 - Fachkraft
 - Bediener



HINWEIS!

Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

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

12.1 Störungen der Steuerung bei Verwendung von "MyControl"

12.1.1 Allgemein



HINWEIS!

Mit einer Störmeldung im Display wird auch das Alarmrelais aktiviert.



Die Störungen, welche die "MyControl" betreffen, sind auch in der dazugehörigen Betriebsanleitung 417101971 aufgeführt.

Siehe auch ↗ Kapitel 4.7 „Steuerung - MyControl“ auf Seite 43.

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Notfall / Luftdruck / Alarm Spannung zu niedrig	Sammelstörmeldung, Not-Aus, Luftdruck und Spannung	Überprüfung Not-Aus Schalter, Luftdruck oder Spannungsversorgung
Alarm Mit-/Nachspülung	Kein Wasserdurchfluss bei Spülvorgang	Überprüfung Wasserdruck, elektrische Ansteuerung NSP-Ventil Dosierleitung verstopft Dosierventil öffnet nicht Manyfold blockiert
Alarm Spülleckage	Wasserverbrauch ohne Spülung	NSP-Ventil schließt nicht Überwachungssensor defekt
HELMS Kommunikation timeout	Kommunikation mit HELMS wurde unterbrochen	Überprüfung Netzwerkverbindung Helms-PC ausgeschaltet
Alarm Luftdruck	Zu niedriger oder kein Luftdruck vorhanden	Überprüfung Luftdruck Luftdrucksensor
Alarm Not-Aus	Not-Aus Schalter wurde gedrückt	Nach Behebung des Not-Aus Problems, Quit-Schalter betätigen

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Leermeldung Produkt 1-14 HD1, HD2	Produktbehälter ist Leer	Gebinde tauschen und Sauglanze bzw. Sensor prüfen
Max. Dosierzeit, P1-P24, HD1, HD2 (P: Pumpe, HD: Hauptdosiergerät)	Dosiermenge konnte nicht in der vorgegebene Zeit dosiert werden	Überprüfung Dosiergerät, neue Kalibrierung Durchflussmesser prüfen Dosierleitung/Ventile prüfen
Alarm Durchfluss P1-P24, HD1, HD2	Keine Produktdosierung erkannt, obwohl Dosiergerät angesteuert wird	Überprüfung Dosiergerät, neue Kalibrierung Rotameter prüfen Dosierleitung/Ventile prüfen
Leckagealarm P1-P24, HD1, HD2	Produktverbrauch ohne Dosierung	Pumpen angesteuert ohne Dosierbefehl Vakuumeffekt Nach-/Mitspülung
Hauptschalter aus HD1, HD2	Hauptdosiergerät ist ausgeschaltet	Hauptdosiergerät einschalten
Alarm Pumpe / Rührwerk HD1, HD2	Motorproblem Hauptdosiergerät	Hauptdosiergerät überprüfen Überstromschaltelemente Pumpe/Rührwerk blockiert
Alarm Wasserdruck HD1, HD2	Wasserdruck Hauptdosiergerät zu niedrig	Überprüfung Wasserdruck Überprüfung Sensor+Kabel
Überlauf HD1, HD2	Produktbehälter läuft über	Behälter überprüfen Überprüfung Sensor+Kabel Überprüfung Förderleistung Pumpe Überprüfung Wasserzulauf
Leermeldung HD1, HD2	Produktbehälter ist Leer	Gebinde tauschen, Sensor prüfen
Analog - Leermeldung Produkt1-P14, HD1, HD2	Produktbehälter ist Leer	Gebinde tauschen, Sensor prüfen evtl. neu kalibrieren
Analog - Überlauf Alarm Produkt 1-14, HD1, HD2	Produktbehälter läuft über	Produktbehälter läuft über

12.1.2 Waschschleudermaschinen Alarme

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Programm nicht beendet	Eine neue Programmanwahl ist erfolgt, ohne Beendigung des letzten Programms	Überprüfen / Ändern Dosierprogramme Dosiersignale aus WSM prüfen (Relais) Extrazeit Programmabbruch durch Benutzer
Nicht hinterlegtes Programm	Die Steuerung hat eine ungültige Programmnummer erkannt	Überprüfen / Ändern Dosierprogramme Fehleingabe Benutzer falscher Binärcode
T.O.M. Signalalarm	Max. Zeit (300s) des Signals wurde erkannt.	Überprüfung Signal von Maschine (Dosierprogramm) Überprüfung Relaisausgang
pH - Wert zu niedrig	Wert hat unteren Grenzwert unterschritten	Sensor prüfen Kalibrierung prüfen Pumpenlaufzeit (Einstellung) prüfen Pumpenkalibrierung prüfen
pH - Wert zu hoch	Value exceeded upper limit	Wie oben
Temperatur zu niedrig	Temperatursollwert nicht erreicht	Techn. Personal informieren/ Kunde muss prüfen

12.1.3 Waschstraßen Alarme

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Gewähltes Programm nicht vorhanden	Die Steuerung hat eine ungültige Programmnummer erkannt	Überprüfen / Ändern Einstellungen Steuerung Dosiersignale aus WS prüfen (Relais) Miniterminalsignal prüfen
T.O.M. Signalalarm	Max. Zeit (300s) wurde erkannt	Überprüfung Signal von Maschine (Dosierprogramm) Überprüfung Relaisausgang
pH - Wert zu niedrig	Wert hat unteren Grenzwert unterschritten	Siehe Waschschleudermaschine
pH - Wert zu hoch	Wert hat oberen Grenzwert überschritten	Siehe Waschschleudermaschine
pH maximale Zeit überschritten	Problem der ph-Regelung (Sollwert nicht erreicht)	Änderung der Dosiermenge für die ph-Regelung Sensor prüfen Kalibrierung prüfen Pumpenlaufzeit (Einstellung) prüfen Pumpenkalibrierung prüfen
Temperatur zu niedrig T1-T6 (T: Temperatur)	Temperatursollwert nicht erreicht	Techn. Personal informieren/ Kunde muss prüfen
LF - Wert zu niedrig	Leitfähigkeit zu niedrig	Sensor prüfen Kalibrierung prüfen Pumpenlaufzeit (Einstellung) prüfen Pumpenkalibrierung prüfen
LF - Wert zu hoch	Leitfähigkeit zu hoch	Sensor prüfen Kalibrierung prüfen Pumpenlaufzeit (Einstellung) prüfen Pumpenkalibrierung prüfen
LF maximale Zeit überschritten	Problem der Leitfähigkeitsregelung (Sollwert nicht erreicht)	Sensor prüfen Kalibrierung prüfen Pumpenlaufzeit (Einstellung) prüfen Pumpenkalibrierung prüfen



12.2 Störungen der Dosierpumpen
12.2.1 EMPIII E10

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Dosierpumpe arbeitet nicht, keine Anzeige der LED grün.	Falsche Netzspannung.	Netzspannung überprüfen.
Pumpe saugt trotz Entlüftung und max. Hub nicht an.	Ablagerungen, Verkleben, Austrocknen der Ventile.	Über Saugleitung den Dosierkopf durchspülen, evtl. Ventile ausbauen und reinigen bzw. austauschen.
Dosierkopf ist undicht, Medium tritt aus Membranbruchablauf.	Dosierkopf ist locker.	Dosierkopfbefestigungsschraube diagonal anziehen.
	Membrane gerissen.	Membrane austauschen.
Dosierpumpe arbeitet nicht, obwohl Schalter EIN.	Saug-/Druckventil undicht.	Ventil reinigen.
	Dosiermengeneinstellung zu gering.	Hubmengenverstellung erhöhen.
	Dosierventil verstopft.	Ventil reinigen und spülen.
	Dosiergedruck zu hoch.	Dosierleitung überprüfen.



Nachdem die Störursache behoben wurde, muss das Netz ausgeschaltet bzw. der Schalter auf "0" geschaltet werden, um die Störmeldung zu quittieren.

12.3 Störungen der Durchflussmessung (OGM^{PLUS})

 Die Störungen, welche die Ovalradzähler OGM^{PLUS} betreffen, sind auch in der dazugehörigen Betriebsanleitung 417102208 aufgeführt. Siehe auch  Kapitel 4.5 „OGM^{PLUS}“ auf Seite 42.

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
OGM liefert keine Impulse	Durchflussrichtung falsch	OGM entsprechend angegebener Durchflussrichtung installieren
	Falsch verdrahtet	Anschluss an SPS nach Vorgabe
	Polarität des SPS-Eingangs nicht konform	OGM umprogrammieren (PNP <> NPN)
	Ovalräder blockiert durch Fremdkörper	Ovalräder reinigen, ggf. Feinfilter vorschalten
	Ovalräder blockiert durch Quellung der Teile aufgrund chemischer Unverträglichkeit	Angegriffene Teile ersetzen (ggf. kompletten OGM) – chemische Verträglichkeit VOR Einsatz prüfen
Indikator-LED geht nicht	Zu geringer Durchfluss – keine Impulsausgabe	Durchfluss erhöhen Geeignete OGM-Größe verwenden
	LED defekt	Deckel des OGM austauschen
Gelieferte Impulszahl zu gering	Betrieb unter unterer Anlaufgrenze	Durchfluss erhöhen geeignete OGM-Größe verwenden
	Zu hoher Durchfluss	Durchfluss verringern geeignete OGM-Größe verwenden
	Impulswertigkeit falsch	Impulswertigkeit ermitteln und ggf. umprogrammieren
Gelieferte Impulszahl schwankend	Luftblasen in Dosiermedium	Dosier-System entlüften
	OGM nicht ausreichend entlüftet	OGM auf eingeschlossene Luftblasen kontrollieren und Dosiersystem vollständig entlüften

13 Außerbetrieb setzen / Demontage / Umweltschutz

- Personal: ■ Fachkraft
- Schutzausrüstung: ■ 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.

13.1 Abschaltprozeduren

Vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten, durch zugelassenes Fachpersonal, ist nachfolgend beschriebene Abschaltprozedur unbedingt einzuhalten!

1. ▶ Anlage leerfahren.
2. ▶ **Anlage stromlos schalten:**
 Netztrenneinrichtung (Hauptschalter) am Schaltschrank auf „0“ schalten.


GEFAHR!

Sichern Sie den Hauptschalter gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten:

GEFAHR!

Stellen Sie sicher, dass keine Spannung anliegt. Gegebenfalls ist die Maschine/Anlage kurzzuschließen. Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken und abschränken.

3. ▶ **Versorgung mit Dosiermedium trennen:**
 Absperrhähne schließen.
 Prüfen Sie, ob die Wasserzuleitungen geschlossen sind.
 Sichern Sie die Absperrhähne gegen Wiederöffnen.


GEFAHR!

Achten Sie unbedingt auf das ordnungsgemäße Tragen der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) laut dem Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Dosierchemie.


GEFAHR!

Achten Sie darauf, dass die verwendete Dosierchemie nicht auslaufen kann und nehmen Sie, verschüttetes Dosiermedium nach Anweisungen des Sicherheitsdatenblattes fachgerecht auf und führen es wie dort angegeben der Entsorgung zu.

13.2 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. ► Vor allen nachfolgenden Arbeiten zu aller erst die elektrische Versorgung komplett ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. ► Pumpeninnendruck und Leitungsdruck im Dosiersystem entlasten.
3. ► Dosiermedium aus dem kompletten System rückstandslos ablassen.
4. ► Betriebs- und Hilfsstoffe entfernen.
5. ► Restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

13.3 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 ☞ 1.12 „Hersteller“ auf Seite 17 hinzuziehen.

13.4 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.

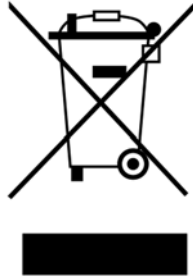
Zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- 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.

14 Konformitätserklärung

D	GB	F
Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de Conformité		
	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:	Dosieranlage für Textilhygiene Dosing System for Textile Care Système de dosage pour l'hygiène textile ELADOS Compact 1013ff 2019-08-01	
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 12100:2010-11 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007+A1:2011 ISO 60335-1:12/A13:2017 EN IEC 63000:2018		
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 & 2015/863/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, 2019-05-27		

Annex 1 to WI-EU-RDE-602 Rev. 0 / 2019-01-22



Table of contents

1	General	6
1.1	Intended Use.....	6
1.2	Information about the operating instructions.....	7
1.3	Always get the latest instructions.....	9
1.4	Select copyright.....	10
1.5	Symbols, highlighting and lists.....	10
1.6	Special markings in this user manual.....	12
1.7	Article numbers / EBS-Article numbers.....	12
1.8	Equipment marking – identification plate.....	12
1.9	Warranty.....	13
1.10	Service life.....	13
1.11	Delivery, transport and packaging.....	13
1.11.1	Delivery.....	13
1.11.1.1	Delivery (also for spare parts and replacement parts) and returns.....	13
1.11.2	Transportation.....	14
1.11.2.1	Technical specifications for transport.....	14
1.11.2.1.1	Transport description - suspension points.....	15
1.11.3	Packaging.....	16
1.11.4	Storage.....	17
1.11.4.1	Intermediate storage.....	17
1.12	Manufacturer.....	17
2	Safety	18
2.1	General safety advice.....	18
2.2	Specific safety information.....	18
2.3	General workplace dangers.....	19
2.3.1	Hazardous areas on the equipment.....	22
2.4	Important safety and assembly information.....	23
2.5	Supply circuit disconnect / master switch.....	24
2.5.1	Emergency stop button.....	24
2.6	Control and software.....	24
2.7	Shut-down procedures.....	25
2.8	Metering media.....	26
2.9	Safety data sheets.....	26
2.10	Safety measures taken by the operator.....	27
2.11	Safety measures during installation of the system.....	28
2.12	Installation, maintenance and repair work.....	28
2.13	Personnel requirements.....	31
2.14	Personal protective equipment (PPE) - Definition.....	32
2.15	Explanation of the safety symbols used.....	32
2.15.1	Personal protective equipment - PPE.....	32
2.16	Obligations of the operator.....	34
2.17	Safety tests and checks.....	35
2.17.1	Safety tests.....	35
2.17.2	Safety checks.....	35
2.18	Independent modification and spare parts manufacture.....	35
3	Scope of the equipment	36

4	Function description	37
4.1	Process diagram	38
4.2	Set-up drawing (sample depiction)	39
4.3	Description of the metering lines and components	40
4.3.1	Containers 1 and 2	40
4.3.2	Containers 3, 4 and 5	41
4.4	EMP III metering pumps	41
4.5	OGM ^{PLUS}	42
4.6	Components matrix	42
4.7	Controls - MyControl	43
4.8	Safety components	44
4.8.1	Empty signal floater, suction lance	44
4.8.2	Flow switch on the flotation flowmeter	44
4.8.3	3-way valves	44
4.8.4	Pressure relief valves	44
4.8.5	Pulsation attenuator	44
4.8.6	Product logging	45
4.8.7	Non-return valve in the water solenoid valve block	45
4.8.8	Wall mounting	45
4.8.9	Splash protection	45
4.8.10	Sump with floater switches	45
4.8.11	Emergency off switch	45
5	Installation	46
5.1	Safety instructions concerning installation	46
5.2	Installation prerequisites	48
5.3	Installation/securing against tipping	49
5.4	Assembly and sealing	50
5.5	Upgrade components	50
5.6	Pump assembly	51
5.7	Assembly of upgrade kits	52
5.7.1	Valve assembly bracket with pilot valve	52
5.7.2	Valve assembly bracket upgrade	52
5.7.2.1	Installation of the valve assembly bracket	53
5.7.3	EMP III pump – 54 l/h	54
5.7.4	EMP III pump - 80	55
5.7.5	3-way ball valve with product sampling option	56
5.7.5.1	Assembling the product sampling valve	56
5.7.6	Retrofitting kit for water flushing	57
5.7.6.1	Assembly water flushing	57
5.7.6.2	Assembling the flushing extension	58
5.7.7	Pulsation attenuator	59
5.7.7.1	Assembling the pulsation damper	60
5.7.8	Multi-functional valve (pressure relief valve):	61
5.7.8.1	Default setting for opening pressure of multifunctional valve (MFV)	61
5.7.8.2	Installing the multifunctional valve (MFV)	62
5.7.9	Oval gear meter OGM ^{PLUS}	63
5.7.9.1	Assembling the OGM ^{PLUS}	64

5.7.10	Flotation flowmeter.....	64
5.7.10.1	Assembling the flotation flowmeter.....	65
5.7.11	Emergency off switch.....	66
5.7.11.1	Installing the emergency off switch.....	67
6	Installation checklist.....	68
7	Commissioning.....	72
7.1	Safety instructions for commissioning.....	72
7.2	Carry out commissioning.....	73
7.3	Calibration with the measuring cylinder (measuring vessel).....	73
8	Operation.....	74
8.1	Requirements for operation.....	74
9	Maintenance.....	75
10	Wearing parts and spare parts.....	77
10.1	Optional ELADOS Compact Equipment.....	77
10.2	Overview of spare parts.....	78
11	Technical data.....	79
11.1	General data.....	79
11.2	Weight specifications.....	80
11.3	Working temperature range.....	80
11.4	Storage conditions.....	80
11.5	Noise level (according to measurement log).....	80
11.6	Lighting (in accordance with ASR 7/3).....	80
11.7	Elados EMP III.....	81
11.7.1	Technical data.....	81
11.7.1.1	packaging.....	81
11.7.1.2	Equipment marking / type plate.....	82
11.7.1.3	General data.....	83
11.7.1.3.1	Deviating general data - pumps of the "Higher pressures (HP)" version.....	84
11.7.1.4	Electrical data.....	84
11.7.1.5	Materials.....	84
11.7.1.6	Dimensions.....	85
11.7.1.7	Pump key.....	86
11.7.1.8	Metering rates.....	87
11.7.1.9	Metering rates depending on back-pressure and stroke setting.....	88
11.7.1.9.1	Pump capacity on type 00160 / 1 MPa (10 bar).....	88
11.7.1.9.2	Pump capacity on type 00160 / 1.6 MPa (16 bar) (Special version: higher pressures).....	88
11.7.1.9.3	Pump capacity on type 00250 / 1 MPa (10 bar).....	89
11.7.1.9.4	Pump capacity on type 00250 / 1.2 MPa (12 bar) (Special version: higher pressures).....	89
11.7.1.9.5	Pump capacity on type 00540 / 1 MPa (10 bar).....	90
11.7.1.9.6	Pump capacity on type 00800 / 0.4 MPa (4 bar).....	90
11.7.1.9.7	Pump capacity on type 01200 / 0.3 MPa (3 bar).....	91
11.8	OGM ^{PLUS}	91
11.8.1	Technical data.....	91
11.8.1.1	Materials.....	92

11.8.1.2	Dimensions.....	92
11.9	Electrical equipment.....	93
11.9.1	Terminal box.....	93
11.9.2	Circuit diagram.....	94
11.10	Dimensions.....	94
11.10.1	ELADOS Compact.....	94
11.10.2	ELADOS Compact Basic.....	95
11.11	Equipment marking / rating plate.....	96
12	Operational faults and troubleshooting.....	97
12.1	Control malfunctions when using "MyControl".....	97
12.1.1	General.....	97
12.1.2	Washer extractor alarms.....	99
12.1.3	Washing line alarms.....	100
12.2	Faults on the metering pumps.....	101
12.2.1	EMPIII E10.....	101
12.3	(OGM ^{PLUS}) flow measuring faults.....	102
13	Decommissioning / disassembly / environmental protection.....	103
13.1	Shut-down procedures.....	103
13.2	Decommissioning.....	104
13.3	Dismantling.....	104
13.4	Disposal and environmental protection.....	105
14	Declaration of conformity.....	107

1 General

1.1 Intended Use

The system is intended for the metering of a maximum of 5 metering points. A maximum of 4 products can be dosed via each metering point.



NOTICE!

Intended use also includes compliance with the usage and operating instructions prescribed by the manufacturer, as well as with the maintenance and servicing conditions. Before beginning all work and/or operating equipment or machines, it is essential to read and understand these instructions. In addition, always heed all the instructions relating to the product that are included with the product!



DANGER!

This equipment has been exclusively specified for the purpose mentioned above. Any other additional extraneous use or a conversion of the equipment without written discussions with the manufacturer will be considered as being improper use. The manufacturer is responsible for any resulting damage.

The owner alone bears the risk. The equipment may only be put into operation when it is ensured that all safety devices have been installed and are functional.



WARNING!

The dangers due to improper use.

Improper use can lead to hazardous situations:

- Never use other dosing media than the specified product.
- Never alter the dosing instructions of the product beyond the permissible range.
- Never use in areas where there is a risk of explosion.



DANGER!

Products which may produce explosive dust/air mixtures may not be processed with this equipment! Please note that the equipment does not meet any ATEX prerequisites. It may not be installed in an ATEX zone.



NOTICE!

Application of the European EMC directive 2014/30/EC:

As per **DIN EN 61000-6-4** (Generic standard for emitted interference, industrial sector) the machine / installation may not be installed in a residential area, in business and commercial areas and in small enterprises, unless it also meets the **DIN EN 61000-6-3** standard (emitted interference, residential area).

1.2 Information about the operating instructions



ORIGINAL USER MANUAL

*The **original language** of this guide is **German** and, as such, the German version of the original operating manual shall prevail. **All other languages are translations.***

These operating instructions contain all the instructions for installation, commissioning, set-up, maintenance and repair of the **ELADOS Compact**.



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.



The most up-to-date and complete operating manual is available on the Internet:

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102394_ELADOS_Compact.pdf



CAUTION!

Further guides / Product documentation

In addition to project-specific documents, the scope of the equipment also includes operating instructions for installed components, which, like all enclosed documents, are relevant for operation and must be available or accessible to the operating personnel.

The following operating instructions can be used on the Internet or with our 'DocuAPP' (see ↗ 1.3 'Always get the latest instructions' on page 9).

Further guides:



Operating instructions for the 'EMP III' metering pump:

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102233_EMP_III_E00_E10.pdf



Operating instructions for the 'OGM^{PLUS}' oval gear meter (flow meter):

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-hler-OGM-/417102208_OGM_Plus.pdf



Control is provided using the "MyControl" control unit.

For details of how to operate the "MyControl" control unit, see the operating instructions (article no. 417101970 or 417101971).

Download of operating instructions for "MyControl":



To download the operating instructions using a tablet or smartphone, you can use the QR codes provided.

The most recent quick start guide is available on the Internet:

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101970_KurzBA_MyControl.pdf



The most up to date and complete operating instructions are available online::

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101971_My_Control.pdf

1.3 Always get the latest instructions

If an operating manual or a software manual (hereinafter referred to as ‘manual’) is changed by the manufacturer, it will be put ‘online’ immediately. This ensures the compliance of Ecolab Engineering GmbH with the requirements of the ‘product monitoring obligation’.

All instructions are provided in PDF format

To open and view the manuals we recommend the PDF Viewer ‘Acrobat’ by Adobe (<https://acrobat.adobe.com>).

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

Accessing operating instructions using the website of Ecolab Engineering GmbH

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

Call up instructions with the ‘DocuAPP’ software for Windows® 10

With the Ecolab ‘DocuApp’ software for Windows®, all operating instructions, such as catalogues, certificates and CE conformity declarations published by Ecolab Engineering can be downloaded to a Windows® PC (Windows® 10).



To install open the ‘Microsoft Store’ and enter **DocuAPP** in the search box.

The store has the ‘DocuApp’ software for installation. Follow the instructions on your screen for installation.

Accessing operating instructions using a smartphone/tablet

With the Ecolab ‘DocuApp’ all published operating manuals, catalogues, certificates and CE declarations of conformity from Ecolab Engineering can be accessed with smartphones or tablets (Android & IOS Systems).

The documents shown in the ‘DocuApp’ are always up-to-date and new versions are displayed immediately. For further information about ‘DocuApp’, a separate software description ((Art. No. 417102298)) is available.

‘Ecolab DocuApp’ instructions downloadable






Download of the software description ‘DocuApp’ (Article no. 417102298):

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf

The following describes the installation of ‘Ecolab DocuApp’ for ‘Android’ and ‘IOS (Apple)’ systems

Installation of 'Ecolab DocuApp' for Android




On Android  phones, the 'Ecolab DocuApp'  can be found in the "Google Play Store" .

1. Call up the "Google Play Store"  with your Smartphone / Tablet.
2. Enter "Ecolab DocuAPP" in the search box.
3. By entering the search term **Ecolab DocuAPP** together with this symbol , you can find and select the 'Ecolab DocuApp'.
4. Click on *[install]*.
⇒ 'Ecolab DocuApp'  is being installed.

Via a PC, or browser, the 'Ecolab DocuApp'  can be retrieved by using the following link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>

Installation der 'DocuApp' für IOS (Apple)

On IOS  smartphones, you can find the 'Ecolab DocuApp'  in the "APP Store" .

1. Call up the "APP Store"  with your Smartphone / Tablet.
2. Go to the search function.
3. Enter "Ecolab DocuAPP" in the search box.
4. By entering the search term **Ecolab DocuAPP** together with this symbol , you can find and select the 'Ecolab DocuApp'.
5. Click on *[install]*.
⇒ 'Ecolab DocuApp'  is being installed.

1.4 Select copyright

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

Making this manual available 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.

1.5 Symbols, highlighting and lists

Symbols, highlights and bulleted lists

Safety instructions in this manual are identified by symbols and introduced by signal words expressing the extent of the hazard.



DANGER!

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



WARNING!

Indicates a potentially imminent danger that can lead to serious injuries or even death.



CAUTION!

Indicates a potentially hazardous situation which may result in minor or slight injury.



NOTICE!

Indicates a potentially dangerous situation that may result in property damage.



Tips and recommendations

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



ENVIRONMENT!

Indicates potential hazards to the environment and identifies 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:

- 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)

1.6 Special markings in this user manual



DANGER!

This combination of symbol and signal word indicates an imminently dangerous situation that could lead to the system toppling over.



DANGER!

This combination of symbol and signal word indicates an imminently dangerous situation that may be caused by accidental release of the system or system parts.

The term "release" is used to describe the all-pole and all-round isolation of an electrical system from live parts. An isolated section of different lengths must be created between the live and the de-energised parts of the system, depending on the operating voltage.

1.7 Article numbers / EBS-Article numbers



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

1.8 Equipment marking – identification plate



Information on equipment marking or the information on the identification plate can be found in the chapter on "Technical data".

*It is important for all queries to state the correct name and type.
This is the only way of ensuring fast and accurate processing.*

1.9 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 specialists with the aid of the User Manual and all the provided documents.
- Our products are used in accordance with the instructions in the User Manual.
- Only OE spare parts must be used for repairs.



Our products are built, tested and CE certified in accordance with current standards/guidelines. They left the factory in a safe, faultless condition. To keep the equipment in this condition and to ensure risk-free operation, the user must observe the instructions/warnings, maintenance regulations, etc. contained in these operating instructions and, if applicable, affixed to the product.

The warranty and service conditions of the manufacturer also apply.

1.10 Service life

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

1.11 Delivery, transport and packaging

1.11.1 Delivery

Prior to starting the delivery, a message is sent out on the scope of delivery.

The message on the scope of delivery contains details on :

- the delivery deadline
- number and type of transport units



Systems and machinery are carefully tested and packaged prior to despatch, but the possibility of damages occurring during shipment should not be ruled out.

1.11.1.1 Delivery (also for spare parts and replacement parts) and returns

Delivery (also for spare parts and replacement parts) and returns

Receiving inspection :

- Check the completeness using the delivery note.

In the event of damage :

- Check the items supplied for any damage (visual inspection).

In the event of complaints (e.g. shipping damage) :

- Immediately contact the most recent shipper.
- Preserve the packaging (for the purpose of possible checking by the shipper or for return shipment).

Packaging for return shipment :

- Use if possible the original packaging and the original packaging material.
 - In the event that neither of these are any longer available: Make use of a packaging company with specialist personnel.
 - Place the transport units on a pallet (it must be designed to bear the weight).
 - Should any questions arise on the packaging and shipping insurance please check these out with the manufacturer.

Packaging for shipment by truck :

- When being shipped by truck the machinery or the items to be shipped are to be placed, supported and secured with lifting tackle.

1.11.2 Transportation

1.11.2.1 Technical specifications for transport



WARNING!

The equipment should only be transported on the pallets on which it was delivered. Take note when transporting of the weight of the transport unit (see table below).
 The transport unit might tip during transportation. Observe the centre of gravity.
 Secure the unit to be transported prior to moving it with appropriate lifting tackle.



The weight specifications are in:

↪ Chapter 11.2 'Weight specifications' on page 80.

1.11.2.1.1 Transport description - suspension points



CAUTION!

The splash protection door on the ELADOS Compact must be removed prior to transportation, in order to be able to access the suspension points and to prevent the door from being damaged.

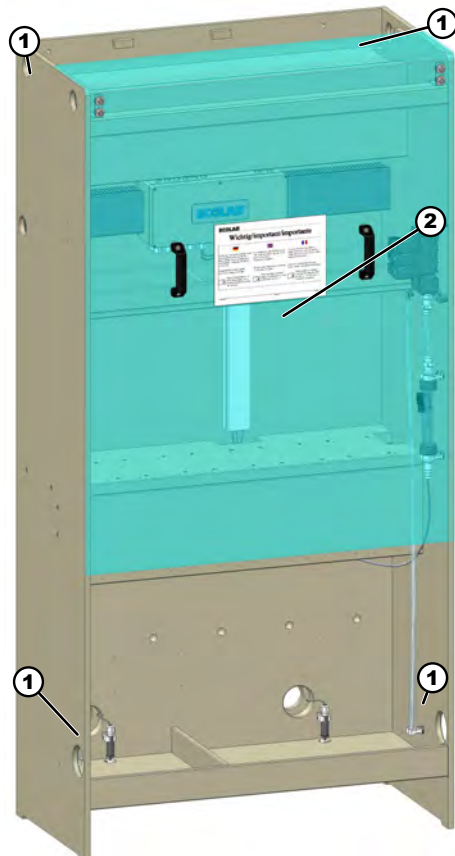


Fig. 1: Suspension points

1 Mounting holes for crane loops

2 Splash protection door

1.11.3 Packaging

The individual packages are packaged to reflect the expected transport conditions. Only environment-friendly materials were used for the packaging. The packaging is designed to protect the individual components up to assembly against shipping damage, corrosion and other damage.

Do not destroy the packaging and only remove it just before assembly.



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 locally applicable disposal regulations!
- Environmentally-friendly disposal of packaging materials.
- If necessary, hire a specialist company to carry out disposal.



There may be handling instructions on the packages (e.g. on top, fragile, protect from moisture, etc.). These must be complied with accordingly. Symbols shown below are examples only.

Possible symbols on the packaging

Symbol	Designation	Description
	Top	The arrowheads indicate the top of the package. They must always point upwards, otherwise the contents could be damaged.
	Fragile	Indicates packages with fragile or sensitive content. Handle the package with care, do not drop or knock.
	Keep this product dry	Protect packages from moisture and keep dry.
	Electronic components	Electronic components contained in the package.
	Cold	Protect packages from the cold (frost).
	Stacking	The package may be stacked with other similar packages until the specified maximum number is reached. Pay attention to the exact stacking number.
	IPPC symbol	International symbol: Treatment status on wooden packaging <ul style="list-style-type: none"> ■ DE: Country code (e.g. Germany) ■ NW: Regional identification (e.g. NW for North Rhine Westphalia) ■ 49XXX Registration number of the wood suppliers ■ HAT: Heat treatment ■ MB: Methyl bromide (gas-treated) ■ DB: Debarked

1.11.4 Storage



Short to medium-term storage (up to 6 months) is possible without special precautions under the environmental conditions specified in the technical data. In the case of extended periods of storage, corrosion protection measures must be taken.

Under certain circumstances there may be storage instructions on the packages which go beyond the requirements specified here. These must be observed accordingly.

Please note the following storage conditions:

- 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 max. 40°C.
- Relative humidity: max. 80 %.
- For storage periods of more than 3 months, check the general condition of all parts and packaging regularly.
If necessary, refresh or renew the preservative.

1.11.4.1 Intermediate storage

The freight packaging of the equipment and the spare and replacement parts is designed as part of the supply for a storage period of 3 months.



NOTICE!

Insert desiccant into the electrical and control cabinets.

Never clean the electrical equipment or parts of the equipment with a steam cleaner or by spraying them with water. Dirt and water can penetrate into the plant and cause serious damage.

1.12 Manufacturer



Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

83313 Siegsdorf, Germany

Telephone (+49) 86 62 / 61 0

Fax (+49) 86 62 / 61 166

Email: engineering-mailbox@ecolab.com

<http://www.ecolab-engineering.com>



2 Safety

2.1 General safety advice

**DANGER!**

If you believe that the system can no longer be operated safely, the system must be taken out of service immediately and secured so that it cannot be used inadvertently.

This is the case if the system or system components:

- show visible damage,
- no longer appear functional,
- has/have had prolonged periods of storage under unfavourable conditions (perform functional check).

The following regulations must always be observed when handling the system:

- Any work on the system or system components as well as the operation of the system may only be carried out by trained and authorised specialist personnel.
- Prior to carrying out any work on electric parts, switch off the power supply and secure the system against being switched back on again.
- 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 of the metering medium used.
- The system must only be operated with the supply and control voltage specified in the Technical Data section.
- The local accident-prevention regulations and general safety instructions also apply to the area of application.

2.2 Specific safety information

- This equipment must only be operated in accordance with the electrical specifications listed on the rating plate.
- Use only standards-compliant cables.
- Use only Ecolab-approved controllers, (for example, "MyControl"), in order to disable the system immediately in the event of a malfunction.
- The ELADOS Compact is a floor-mounted device.
- Do not store any objects on the rack.
- The system may only be operated with splash guard in place.



WARNING!

This is a Class A product. This device can cause interruptions when operating it in a home environment.

Information about the application of the European EMC directive 2014/30/EC:

As per **DIN EN 61000-6-4** (Generic standard for emitted interference, industrial sector) the machine / installation may not be installed in a residential area, in business and commercial areas and in small enterprises, unless it also meets the **DIN EN 61000-6-3** standard (emitted interference, residential area).

2.3 General workplace dangers

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.

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.

**DANGER!**

The supply voltage may only be secured using a 16A fuse via FI. This will prevent accidents if water or chemicals escape in the case of leaks or contact with live parts.

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.

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!

Unauthorised access



DANGER!

Unauthorised access

The owner must ensure that unauthorised personnel are prevented from accessing the operating area.

Hazard arising from automatic start-up



DANGER!

Automatic start-up poses a hazard in areas marked with the symbol opposite. An automatic start-up can be initiated as soon as the power supply is connected with no need to press a switch/button beforehand.

Hazards caused by pressurised components



DANGER!

Danger of injury from pressurised components!

With improper handling, pressurised components can move uncontrollably and cause severe injuries. Liquid under high pressure can escape from pressurised components if handled improperly or in the case of a defect. This can lead to severe or fatal injuries.

- Establish a pressure-free state.
- Discharge any residual energy.
- Make sure that liquids cannot discharge accidentally.
- Immediately call in qualified staff to replace defective components which are pressurised during operation.

2.3.1 Hazardous areas on the equipment

The areas around the system and the control unit are defined as the "operating area" for the operating personnel.

When performing equipping, cleaning, maintenance and repair works the area around the equipment or the individual equipment components is an area of risk and may only be accessed by specialist personnel whilst observing the safety regulations.



WARNING!

- The hazard area extends to 1 m around the machine or installation during equipping, maintenance and repair works.
- All for the swing area of installation doors as they open.
- The owner/operator has to ensure that entering the hazard area during movement processes is prevented.



DANGER!

Unauthorised access

The owner must ensure that unauthorised personnel are prevented from accessing the operating area.

2.4 Important safety and assembly information



DANGER!

- All work on live parts must only be carried out by trained and approved electricians.
Comply with your local rules and regulations.
- The system is operated with a 230 V power supply. The controller unit is operated using a 230 V power supply.
There is a risk of electrical shock if you touch any live components.
- Electrically live parts may be exposed when opening covers or removing parts.
Connection terminals may also be live.
- Prior to opening the terminal box, disconnect the system from the mains power supply, secure it from being switched back on again and label the system accordingly.
- The electrical components must be connected and disconnected in accordance with local regulations.
- Use only an Ecolab-approved control unit, for example, "MyControl".
- This equipment may only be operated in accordance with the electrical specifications listed on the rating plate.
- Use only standards-compliant cables.
- No modifications to live components are allowed under any circumstances.
- Never store any objects on top of the rack.
- The system may only be operated with splash guard in place.

In the event of unauthorised modifications to live components, CE conformity and the warranty of any kind will become null and void!



ENVIRONMENT!

The set-up area must be level, stable and sealed against chemicals, to prevent these from penetrating the soil.



DANGER!

The pump rack is an upright device. The set-up area must be level and stable.

Secure the pump rack against tipping over!

Make sure the wall you use for installing the bracket is flat and stable. Use suitable plugs for the respective wall mounting.

Check the mounted bracket for sag resistance and to ensure that it cannot tip over.

2.5 Supply circuit disconnect / master switch

A master switch is contained in the "MyControl" unit approved by Ecolab.

In case the master switch cannot be mounted directly next to the device, a separate master switch must be installed.

When the master switch is actuated the equipment is connected to the power supply or is disconnected from the power supply. The master switch is located in the switchboard.



DANGER!

When the master switch is switched off due to cleaning, maintenance or repair work being performed, it is to be secured to prevent it being switched on again.

2.5.1 Emergency stop button



Fig. 2: Emergency stop button

When the emergency stop button is actuated, the system is immediately transferred into safe operating mode.

For safety reasons, in cases where the controller (e.g. "MyControl") cannot be installed in the immediate vicinity of the ELADOS Compact, an emergency stop button must be installed at a suitable position.



WARNING!

The master switch may only be actuated/unlocked when the cause of the EMERGENCY shutdown has been clarified and rectified. The system must then be started up again.



For detailed description, see: [Chapter 5.7.11 'Emergency off switch'](#) on page 66

2.6 Control and software



CAUTION!

- The system may only be operated by specialist personnel who are qualified and trained!
- Only use an Ecolab-approved control unit, for example "MyControl" in order to disable the rack immediately in the event of a malfunction.

2.7 Shut-down procedures

The shutdown procedure described here-below must be strictly observed prior to cleaning, maintenance or repair work by authorised technical personnel.

1. ▶ Empty the system.
2. ▶ **Switch-off power supply to the equipment:**
Switch the power disconnect device (master switch) on the switching cabinet to "0".



DANGER!

Secure the master switch to prevent unauthorised re-activation.

For maintenance and repair works:



DANGER!

Make sure there is no voltage present.
If necessary, the machine/system must be short-circuited, and neighbouring live parts must be covered and bypassed.

3. ▶ **Disconnect the supply with metering medium:**
Close the shut-off valves.
Check that the water supply lines are closed and secure the stopcocks against reopening.



DANGER!

Make sure to wear personal protective equipment (PPE) properly according to the safety data sheet for the chemicals being metered.



DANGER!

Make sure that the chemicals used cannot leak and remove any metering medium spills correctly according to the instructions in the safety data sheet and dispose of them as specified there.

2.8 Metering media



CAUTION!

Use of metering media:

- The metering system may only be used with products that have been validated by Ecolab.
- The materials/media to be deployed for the intended use of the machine are to be procured and used by the owner/operator of the machine.
- Correct handling of these materials/media and the risks involved are the sole responsibility of the owner/operator.
- Hazard warnings and disposal instructions must be provided by the owner/operator.
- When dealing with the metering medium, always use suitable protective clothing (see the material safety data sheet for the metering medium).
- All safety regulations for the handling of chemicals must be maintained and the information contained in the material safety data sheet/product data sheet of the metering medium must be observed.

Liability is not accepted if invalidated products are used!



NOTICE!

The details on the metering medium safety sheet must be strictly observed; operating personnel must be trained accordingly (training must be documented)!

2.9 Safety data sheets



DANGER!

Safety data sheets are always provided with the chemistry supplied. They must be read and understood before use and all instructions must be implemented on site. The operator must provide the necessary protective equipment (PPE) and the described emergency equipment (e.g. eye bottle, etc.) on the basis of the safety data sheets. In addition, the operator must instruct and train the persons to be entrusted with the operation of the equipment accordingly.

- The safety data sheet is primarily intended for the user so that they can take any steps necessary for safeguarding their health and safety at work.
- If you are not sure whether you have an up-to-date safety data sheet, please contact your Ecolab technical advisor. He or she will be happy to help you to ensure that the measures for the constant protection of health at the workplace are in place.
- Ecolab is well aware of the importance of safety data sheets and the responsibility that they entail. The safety data sheets that Ecolab provides are subject to constant control and revision. Doing this guarantees that the most up-to-date information is available at all times.
- You will be provided with up-to-date safety data sheets for the products you are using when they are first installed.
- During the course of ongoing improvement and continued development of Ecolab products, products may vary in their composition. It is possible that products may even be replaced with other products.

- In either case, the most current version of the safety data sheets will be sent to you. If you are not sure you have a current version of the safety data sheet, please contact your Ecolab consultant. He will be glad to assist you in guaranteeing that the measures for safeguarding health in the workplace are ensured.
- 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.
- Persons who are familiar with operating the equipment must be instructed accordingly and trained.



DANGER!

The safety data sheets must be displayed close to the device or containers so that the appropriate countermeasures can be taken quickly in the event of an accident.

2.10 Safety measures taken by the operator



NOTICE!

It is expressly up to the operator to train, monitor and instruct its 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.



WARNING!

Requirements for system components provided by the operator

To avoid personal injury and damage to the system, it must be ensured that the system components provided to you (pipe connections, flanges) have been correctly installed. We recommend compensators for the transition from plastic to stainless steel pipes in order to minimise loads during installation and operation. If the installation is not carried out by Ecolab Engineering GmbH Customer Support/Service, steps must be taken to ensure that all components consist of the correct materials and meet the applicable requirements.

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, 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

2.11 Safety measures during installation of the system



DANGER!

To avoid the risk of the system tipping over, the system must be firmly connected to a suitable wall or floor.

2.12 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 all work 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.

The ELADOS Compact metering system manufactured and delivered by Ecolab Engineering complies with the EC Directive applicable in Europe. The product therefore meets the European standard for health and safety.

The metering system is state-of-the-art on delivery. In order to be eligible for complete CE marking, some requirements apply to installing and using this system.

To help you meet these requirements, they are summarised in an installation checklist in the Annex to these Operating Instructions.

Please review the [Chapter 6 'Installation checklist' on page 68](#) provided installation check list with your Ecolab technician and your Ecolab field service contact.

Please document the fact that you have accepted the delivery by signing both of the attached checklists. The second copy/version shall be kept on file for you in the documents file at Ecolab. This guarantees that your installation data are easily accessible at any time, and, in the event of a complaint, ensures that the process cycle for handling your complaint flows smoothly.



CAUTION!

The following safety instructions must absolutely be followed. Failure to follow them properly can lead to accidents, injury or damage to the unit.

The owner/operator is responsible for properly instructing and training employees who will be servicing the equipment and/or who will be changing the chemicals.

Protective equipment is not included in the scope of delivery; the operator must provide safety glasses and safety gloves. These items must be stored in a suitable location.

**DANGER!**

Any connection and repair work on the unit must be undertaken by authorised experts.

Before starting any work on electrical parts, switch off the power supply to the controller and the signal conducting machines.

Suitable protective clothing must be worn during maintenance and repair work.

These safety requirements and hazardous materials regulations for working with chemicals and, in particular, the instructions pertaining to the respective safety data sheets must always be followed.

**CAUTION!**

Protection against a backflow of non-potable water must be present in the supply line in accordance with EN1717 (BA type backflow preventer).

The standard scope of delivery does not include components related to this.

If no safeguard installed by the owner/operator, a separately available backflow preventer must be installed upstream. For further info, see:
↳ *Chapter 10.1 'Optional ELADOS Compact Equipment' on page 77*

The system must not be operated without some type of backflow safeguard in place!

Check all the connections for leaks before commissioning the pump!

**CAUTION!**

Paying attention to the correct wiring of all the electrical components is mandatory.

Incorrect wiring can result in malfunctions, failures or even damages to individual components.

All wiring work may only be carried out by qualified electricians and must be documents.

**DANGER!**

The supply voltage may only be secured using a 16A fuse via FI. This will prevent accidents if water or chemicals escape in the case of leaks or contact with life parts.

2.13 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.

Manufacturer

Certain work may only be carried out by specialist 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.

Mechanic

The mechanic is trained for the particular range of tasks in which s/he operates and knows the relevant standards and regulations. S/he 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 about the tasks assigned to him and possible dangers in case of improper behaviour. He may only carry out tasks that go beyond operation during normal operation if this is specified in these instructions or the owner has expressly authorised the operator to do so.

Qualified electrician

Qualified electricians are able to carry out the work on electrical systems because of their technical training, knowledge and experience, as well as awareness of the relevant standards and regulations; qualified electricians are capable of independently identifying and preventing potential risks. He is specially trained and knows the relevant standards and regulations.

Service personnel

Certain work may only be carried out by service personnel of the manufacturer or by service personnel authorised or specially trained by the manufacturer. If you have any questions, please contact § 1.12 'Manufacturer' on page 17.

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!

2.14 Personal protective equipment (PPE) - Definition

**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.

2.15 Explanation of the safety symbols used

2.15.1 Personal protective equipment - PPE

**WARNING!****Face guard**

A face mask must be worn when working in areas which are marked with the symbol opposite. 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.



WARNING!

Protective eyewear

Goggles must be worn when working in areas marked with the symbol opposite. Protective eyewear protects the eyes against flying parts and liquid splashes.



WARNING!

Protective work clothing

In the event of works in areas, which are identified with an adjacent symbol, appropriate protective clothing is to be worn. Protective work clothing is close-fitting clothing with low resistance to tearing, close-fitting sleeves and no protruding parts.



WARNING!

Chemical resistant protective gloves

Suitable protective gloves must be worn when working in areas marked with the symbol opposite. Chemical resistant safety gloves protect the hands from aggressive chemicals.



WARNING!

Protective gloves, mechanical hazards

In the event of works in areas, which are identified with an adjacent symbol, appropriate protective gloves are to be worn. Safety gloves provide protection of the hands against friction, grazes, punctures or deeper wounds and against coming into contact with hot surfaces.



WARNING!

Safety shoes

Suitable protective shoes must be worn when working in areas marked with the symbol opposite. Safety shoes protect the feet from bruising, falling parts, slipping on surfaces and protecting against aggressive chemicals.

2.16 Obligations of the operator



Applicable Directives

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.

Should you be outside the scope of the EEA (European Economic Area), the regulations applicable to you shall always apply. Make sure, however, that the EEA regulations do not apply to you as a result of special agreements.

It is the responsibility of the operator to check the permissible regulations.

The operator must adhere to the local legal provisions for:

- the safety of the personnel (in the area of application of the Federal Republic of Germany in particular the BG and accident prevention regulations, workplace guidelines, e.g. operating instructions, also according to §20 GefStoffV, personal protective equipment (PPE), preventive medical check-ups);
- safety of work materials and tools (protective equipment, work instructions, procedural risks and maintenance);
- product procurement (safety data sheets, list of hazardous substances);
- disposal of products (Waste Act);
- disposal of materials (decommissioning, Waste Act);
- cleaning (detergents and disposal);
- as well as complying with current environment protection regulations.

The owner is also required:

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

2.17 Safety tests and checks

2.17.1 Safety tests

(performed by the manufacturer in the factory)

1. Risk assessment as per 2006/42/EG (as per Appendix I) and DIN EN 14121-1

2. Airborne sound measurement

- in accordance with the Machinery Guideline, Appendix 1 (Item 1.6.4/f)

3. Testing and checking as per DIN EN 60204-1 (Edition 2007)

- Checking that the electrical equipment is in conformity with the technical documentation → (Section 18.1).
- Continuous connection of the protective conductor system → (Section 18.2).
- Insulation resistance testing → (Section 18.3).
- Voltage testing → (Section 18.4).
- Protection against residual voltages → (Section 18.5).
- Functional testing → (Section 18.6).

The functions of the electrical equipment and in particular those that relate to safety and protective measures have been tested.

2.17.2 Safety checks

The safety tests for the functioning of this equipment have been performed in the factory by the manufacturer. Within the framework of the acceptance test upon the handover to the owner an assessment is to be made jointly by the manufacturer of the machinery and the owner as to whether all of the specified safety devices are available and capable of functioning and correspond to all operational requirements or whether any additional actions must be undertaken. This procedure is to be recorded.

2.18 Independent modification and spare parts manufacture



CAUTION!

The system can only be converted using approved Ecolab upgrade kits. No other modifications to the system are permitted under any circumstances. Independent modifications or changes are only permitted after consultation and with the consent of the manufacturer.

OE spare parts and accessories authorised by the manufacturer are in the interests of safety. **If other parts are used, this invalidates liability for any resulting consequences.**

Please note that existing CE conformity will be rendered invalid by any modifications.

3 Scope of the equipment



Materials which are additionally listed in the delivery documents and are of relevance for the delivery also belong to the scope of delivery.

All versions incl. wall fixing material, hose clamps, information stickers, CE sheet, wall chart and terminal plan.

The scope of the equipment consists of the following:

Image	Description
	<p>ELADOS Compact Standard model with 5 pre-assembled pumps , type ELADOS EMP III Article no.:1013 EBS no.: On request</p>
	<p>ELADOS Compact Basic Basic model without pre-assembled pumps Article no.: 101310 EBS no.: On request</p>

4 Function description

'*ELADOS Compact*' is a pre-fabricated metering system, designed for exclusive use with Ecolab chemicals for the professional cleaning of textiles in commercial laundries.

Due to the prefabricated standard unit, '*ELADOS Compact*' has the advantage that a factory-tested console can be set up that covers many applications and means that a considerable part of the set-up time can be saved.

The modular design also offers maximum flexibility in terms of accommodating future washing processes. The pre-assembled upgrade modules can be integrated into the system in a short amount of time. Thus, the '*ELADOS Compact*' can be adapted to almost any requirements in a commercial laundry without any difficulties. This is particularly worthy of note in terms of investment protection.



- ***The system can dose up to 4 products per metering line.***
- ***A maximum of 5 machines can be connected.***

The highest possible standard of safety is reached by having

- separate metering lines to the machine,
- flushing processes,
- overpressure devices,
- product monitoring elements,
- consistent separation of product and signalling lines,
- an integrated sump,
- the separation of alkaline and acidic products,
- and a transparent splash protection device

In exceptional cases, in which an individual configuration which deviates from the standard is indispensable, a non-configured "ELADOS Compact Basic" can be ordered. Although these basic versions are equipped with a terminal box, input flow meter, flushing valves, cable ducts, splash protection and all the assembly boreholes, they do not have any pump equipment.

4.1 Process diagram

The following process schematic provides an overview of all usable components and their intended installation locations on the rack.

Its purpose is to demonstrate an exemplary layout using optional upgrade kits.



The schematic diagram also lists optionally available components that are not included in the standard scope of the equipment.

The drawing listed in the following Chapter 4.2 'Set-up drawing (sample depiction)' on page 39 also provides an exemplary set-up and does not match the diagram with respect to the upgraded components.

Process diagram:

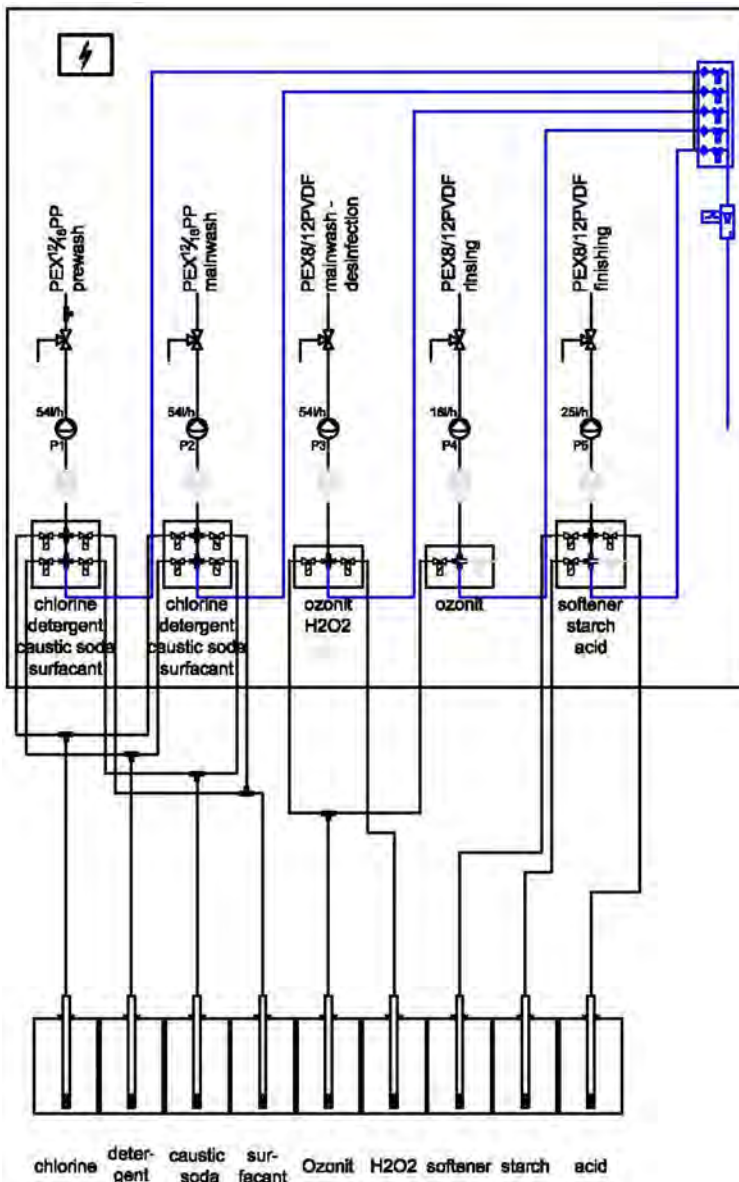


Fig. 3: Process diagram (simplified, sample set-up)

4.2 Set-up drawing (sample depiction)

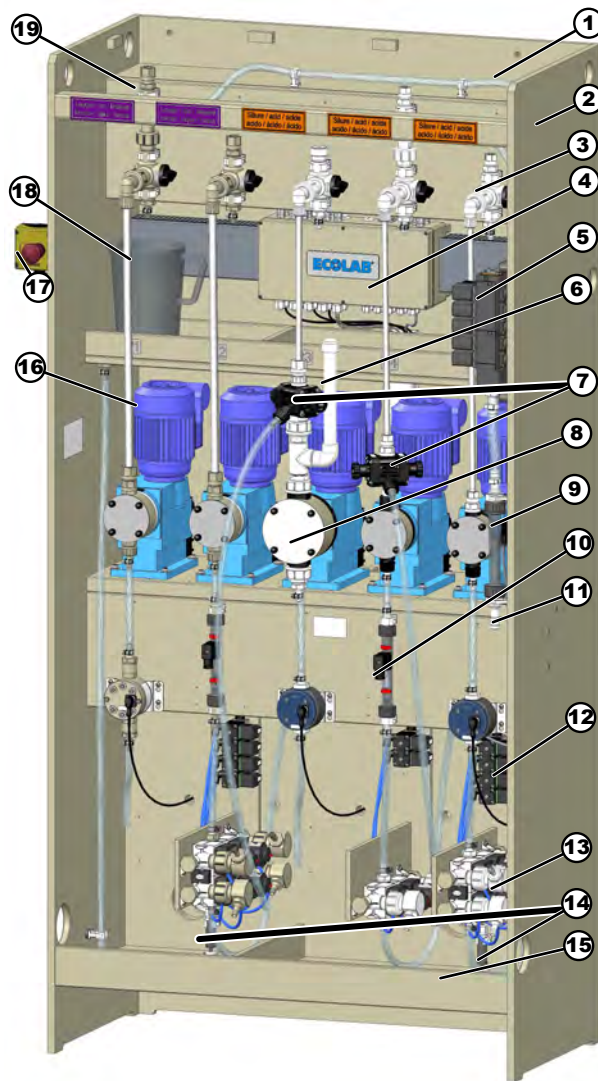


Fig. 4: Example: Layout

- | | |
|---|--|
| 1 Flushing line | 11 Fresh water inlet |
| 2 Floor console | 12 Pilot valves |
| 3 Sampling tap | 13 Diaphragm valve manifold block |
| 4 Terminal box | 14 Leak sensor |
| 5 Flushing valve with non-return valve | 15 Sump |
| 6 Pulsation damper *optional | 16 Metering pump |
| 7 Overpressure valve *optional | 17 Emergency off switch |
| 8 Metering pump *optional | 18 Measuring cylinder (not included in scope of the equipment) |
| 9 Floating body flow meter Water with flow signal transmitter | 19 Metering connection |
| 10 Floating body flow meter with flow signal transmitter | |

4.3 Description of the metering lines and components

There is no integrated control function in the ELADOS Compact. The control function is handled by the Ecolab “MyControl” controller. The controller is connected to the integrated terminal box (Fig. 4, no. 4), along with all the wired connections for all the integrated electrical components (metering pumps, etc.)

**CAUTION!**

Paying attention to the correct wiring of all the electrical components is mandatory.

Incorrect wiring can result in malfunctions, failures or even damages to individual components.

All wiring work may only be carried out by qualified electricians and must be documented.

The ELADOS Compact is used for metering at a maximum of 5 metering points. A maximum of 4 products can be dosed at every metering point.

Implemented in the standard version:

- Line 1: 4 Products in PP/EPDM
- Line 2: 4 Products in PP/EPDM
- Line 3: 2 Products in PVDF/FPM
- Line 4: 2 Products in PVDF/FPM
- Line 5: 4 Products in PVDF/FPM

4.3.1 Containers 1 and 2

The metering line for containers 1 and 2 is designed for alkaline products. metering pump EMP III draws up 54 l/h of product in the EPDM version (Fig. 4, no. 16) by means of a PP suction lance with integrated suction sieve, return valve and low-level float indicator.

An oval gear meter can be mounted on the suction side to automatically control the flow. The particle flow meter / Rotameter (Fig. 4, no. 10) with the signal generator is available as an option. The suction lance is connected to the valve block using size 10/16 EVA tubing.

An overpressure valve (Fig. 4, no. 7) can be mounted on the pump; it opens when the metering line is blocked and diverts the existing product into the sump (Fig. 4, no. 15). The sump is divided into 2 areas for this purpose (alkaline/acidic) and is also secured by a leak float (Fig. 4, no. 14).

A Fig. 43-way valve

that is connected by a PTFE tube 12/16 is located at the output on the pressure side on the metering pump (Fig. 4, no. 8). This makes it possible to take specimens (Fig. 4, no. 3) in a measuring cylinder (Fig. 4, no. 18) and to calibrate the metering volume using the MyControl controller.

For safety reasons, there is a flushing cycle with water following the metering function. Fresh water has to be connected to the water connection for this; the flushing occurs by opening the flushing valve (Fig. 4, no. 5).

Non-return valves integrated into the line make sure that the product cannot enter the fresh water line. The visual control of the flushing occurs by monitoring the particle flow meter / Rotameter (Fig. 4, no. 10).

A built-in flow signal generator is already installed on the client side for control purposes, which is controlled by the controller

4.3.2 Containers 3, 4 and 5

The metering lines for containers 3, 4, and 5 are designed for acidic media. FPM is used as a sealing material for this reason. Sized 8/12 PTFE metering tubes can be used for these containers, in contrast to metering lines 1 and 2.

The suction hose is also an EVA hose in the dimension 10/16. The metering pump (Fig. 4, no. 16) and optional measuring devices are identical to metering unit 1.

It is possible to optionally install an overpressure valve (Fig. 4, No.7) which limits the line pressure to a pre-set value and directs the excess product volume via the return connection into the sump (Fig. 4, No.15) or the container via the return connection.

4.4 EMP III metering pumps

The ELADOS® EMP III metering pumps are diaphragm displacement pumps with an electric motor for use in the commercial sector.

The metering pump is suitable for clean, non-abrasive metering media up to a viscosity of 200 mPas (measuring methods: Brookfield).

An eccentric worm gear (no. 1) moves the diaphragm (no. 5) and in so doing, conveys the metering medium via the pressure valve (no. 2). The suction valve is closed.

The diaphragm is reset by a recuperating spring (no. 6). This causes the metering medium to be drawn in via the suction valve (no. 3) into the pump head.

The pressure is closed.

The conveyed quantity can only be regulated during operation by adjusting the stroke (no. 4). During this process, the resetting movement of the diaphragms is restricted.



NOTICE!

To protect the metering system, we strongly recommend the use of a suction lance with an empty signal system and mud guard from our accessory programme! The empty alarm device switches the pump off when the level in the tank falls below a certain level. Pay attention to the maximum permissible pressure!



The respective latest operating manual is available on the Internet:

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102233_EMP_III_E00_E10.pdf

4.5 OGM^{PLUS}

The OGM^{PLUS} is used to record the volume of the flow of pure, clean liquids (max. 1000 mPas, measuring method: Brookfield). Since this is a volumetric counter, it can also be used to record pulsing or discontinuous flows. This counter is therefore very well suited for measuring the volume flow of diaphragm pumps operated by electrical motors.

The OGM^{PLUS} has automatic flow direction detection.

Volume flows in the reverse direction are stored without output pulses.

Previous volume flows in the reverse direction are subtracted from the next volume flow in the forward direction.

Another advantage of the OGM^{PLUS} is its calibration capability. This achieves the highest possible accuracy, taking into account the operating conditions.



The most up to date and complete operating instructions are available online::
https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-hler-OGM-417102208_OGM_Plus.pdf
 If you want to download the operating manual using a tablet or smartphone, you can use the QR code listed.

4.6 Components matrix

Pump 1 and 2

Metering line	Pump 1	Pump 2
Product	Alkaline	
Suction lance	PP 525/1125	
Suction hose	EVA 10/16	
Metering pump	EMP III 16l/h, 25l/h, 54l/h, 80l/h EPDM	
Pressure line pump 3-way valve	PTFE 12/16	
Flushing	Direct flushing	
Metering line to the machine	PTFE 12/16	
Calibration option	3-way valve PP 12/16	
Flow measurement	OGM+ PP or particle flow / Rotameter	
Pressure relief valve	Multifunction valve PP/EPDM	
Pulsation attenuator	PP for EMP III 80l/h	

Pump 3 to 5

Metering line	Pump 3	Pump 4	Pump 5
Product	Acidic		
Suction lance	PVC 525/775/1125		
Suction hose	EVA 10/16		
Metering pump	EMP III 16l/h, 25l/h, 54l/h, 80l/h EPDM or FPM		
Pressure line pump 3-way valve	PTFE 8/12		
Flushing	Direct flushing		
Metering line to the machine	PTFE 8/12		
Calibration option	3-way valve PVDF 8/12		
Flow measurement	OGM+PVC or floating particle flow meter/Rotameter		
Pressure relief valve	Multi-functional valve PP/EPDM or PVDF/FPM		
Pulsation attenuator	PVDF for EMP III 80l/h		

4.7 Controls - MyControl

The pumps connected to the terminal box and thus to the controller are assigned to a defined sequence and product category.

The left pump is referred to in the controller as pump no. 1, the pump to the right of this as no. 2, etc.

If the controller receives a metering signal via one of the possible inputs, this pulse is forwarded to the corresponding metering pump. Depending on the stored washing program parameters, the pump starts the metering process. This procedure is continued until the proper dosing quantity has been reached.

A pump's metering action is displayed next to the active pump number on the display. Refer to the technical documentation of the "MyControl" controller for this.



NOTICE!

All control-related processes and parameters are not taken into account any further in this ELADOS Compact operating manual.



Control is provided using the "MyControl" control unit. For details of how to operate the "MyControl" control unit, see the operating instructions (article no. 417101970 or 417101971).

Download of operating instructions for "MyControl":



To download the operating instructions using a tablet or smartphone, you can use the QR codes provided.

The most recent quick start guide is available on the Internet:

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101970_KurzBA_MyControl.pdf



The most up to date and complete operating instructions are available online::

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101971_My_Control.pdf

4.8 Safety components

4.8.1 Empty signal floater, suction lance

All textile care suction lances are equipped with a low level sender. When the level drops below the empty warning level, the contact closes and the MyControl unit interrupts metering. This triggers an alarm.



NOTICE!

If the reported empty level is exceeded, a contact is opened in the suction lance and an alarm is triggered.

This function also serves as protection in the event of a cable breakage.

If the container is not changed after the product empty notification has been started, air can enter the piping system and may result in incorrect metering.

The oval gear meter counters also provide pulses with air and therefore cannot be reliably used as an empty alarm device.

Advantages:

- No air intake and thus no incorrect metering performance.
- "Change container" message on display

4.8.2 Flow switch on the flotation flowmeter

The flow monitoring for the flush water ensures that an alarm message is issued if the water supply fails.

The operator must ensure that the pipes are flushed with water after an alarm has been sounded in order to prevent the pipes from clogging up or a chemical reaction.

4.8.3 3-way valves

The 3-way valves are required to calibrate (parameterise) the pump output.

They can be used at the same time to block (prevent the return flow of the chemical) the metering lines during service or repair work on the pump line within the ELADOS Compact. Excess pressures that result on the pressure side, e.g., due to line constrictions, can be relieved through these ball valves.

4.8.4 Pressure relief valves

Pressure relief valves (multifunctional valves) prevent unacceptably high pressure build-up in the metering lines in case of a blockage, and route the excess product into the sump (separately for acidic and alkaline products) until the control unit stops the metering action.

4.8.5 Pulsation attenuator

Optional dampers when using 80 l/h pumps reduce the hydraulic shocks in connection with high metering performance and protect the line system.

4.8.6 Product logging

Flow rate senders (optional) switch off the metering pumps in case of faults.

4.8.7 Non-return valve in the water solenoid valve block

Each solenoid valve in the valve block has an integrated non-return valve to avoid product flowing into solenoid valve components designed only for water and into the fresh water supply.

4.8.8 Wall mounting

The upright console is fastened on the wall side to prevent the ELADOS Compact from tipping over.

4.8.9 Splash protection

The detachable splash protection panel prevents personal injuries when the leaks in the device when carrying out maintenance.

4.8.10 Sump with floater switches

An integrated sump is used to keep dripping fluids off the floor covering and thus reduce the risk of slipping.

The sump is divided into an alkaline and an acidic area.

Medium escaping through a pressure relief valve can be an early warning of a blocked metering line.

The integrated float switches, separated into alkaline and acidic products, transmit a signal to the MyControl unit about any product leakage and generate a fault message.

4.8.11 Emergency off switch

A emergency off facility, available as an option that can be mounted on the left or right on the outside of the console, makes it possible to stop the metering quickly in the event of a fault if the MyControl switchboard was not mounted beside the ELADOS Compact, causing it to be out of reach.

See also  *Chapter 5.7.11 'Emergency off switch' on page 66.*


5 Installation

- Personnel:
- Manufacturer
 - Qualified electrician
 - Mechanic
 - Service personnel

The ELADOS Compact metering system manufactured and delivered by Ecolab Engineering complies with the EC Directive applicable in Europe. The product therefore meets the European standard for health and safety.

The metering system is state-of-the-art on delivery. In order to be eligible for complete CE marking, some requirements apply to installing and using this system.

To help you meet these requirements, they are summarised in an installation checklist in the Annex to these Operating Instructions.

Please review the  *Chapter 6 'Installation checklist' on page 68* provided installation check list with your Ecolab technician and your Ecolab field service contact.

Please document the fact that you have accepted the delivery by signing both of the attached checklists. The second copy/version shall be kept on file for you in the documents file at Ecolab. This guarantees that your installation data are easily accessible at any time, and, in the event of a complaint, ensures that the process cycle for handling your complaint flows smoothly.

5.1 Safety instructions concerning installation



CAUTION!

The following safety instructions must absolutely be followed. Failure to follow them properly can lead to accidents, injury or damage to the unit.

The owner/operator is responsible for properly instructing and training employees who will be servicing the equipment and/or who will be changing the chemicals.

Protective equipment is not included in the scope of delivery; the operator must provide safety glasses and safety gloves. These items must be stored in a suitable location.



DANGER!

Any connection and repair work on the unit must be undertaken by authorised experts.

Before starting any work on electrical parts, switch off the power supply to the controller and the signal conducting machines.

Suitable protective clothing must be worn during maintenance and repair work.

These safety requirements and hazardous materials regulations for working with chemicals and, in particular, the instructions pertaining to the respective safety data sheets must always be followed.



CAUTION!

Protection against a backflow of non-potable water must be present in the supply line in accordance with EN1717 (BA type backflow preventer).

The standard scope of delivery does not include components related to this.

If no safeguard installed by the owner/operator, a separately available backflow preventer must be installed upstream. For further info, see:
 ↪ *Chapter 10.1 'Optional ELADOS Compact Equipment' on page 77*

The system must not be operated without some type of backflow safeguard in place!

Check all the connections for leaks before commissioning the pump!



CAUTION!

Paying attention to the correct wiring of all the electrical components is mandatory.

Incorrect wiring can result in malfunctions, failures or even damages to individual components.

All wiring work may only be carried out by qualified electricians and must be documents.



DANGER!

The supply voltage may only be secured using a 16A fuse via FI. This will prevent accidents if water or chemicals escape in the case of leaks or contact with life parts.

5.2 Installation prerequisites

1. Ensure there is sufficient space for mounting
2. The ELADOS Compact is fastened to a suitable wall for safety reasons using the supplied fastening materials (dowels and screws).



CAUTION!

The ELADOS Compact is set up directly beside the "MyControl" controller.

If this is not possible, then an optionally available emergency off switch that can be connected to MyControl must be mounted either to the left or the right exterior side of the ELADOS Compact console (☞ *Chapter 4.2 'Set-up drawing (sample depiction)' on page 39, Fig. 4, no. 18*).

The mounting holes required are already in place. Alternatively, a suitable position in the vicinity of the rack can be used (adjacent side wall, etc.).

3. Observe the requirements for the fresh water connection.



WARNING!

If there is no protection against the backflow of non-drinking water into drinking water pipes installed by the customer in accordance with EN ISO 1717, this must be installed before the system is put into operation.

A corresponding unit is available as an option.

Prevent equipment faults by providing a mud guard upstream. A shut-off valve is also recommended to be able to depressurise the device for maintenance purposes.

4. A 16 A fuse is needed to protect the supply voltage. Run supply voltage only via FI.
5. Install the *Emergency off* for 230 V extension kit.

5.3 Installation/securing against tipping



CAUTION!

To exclude the risk of tipping over, affix the ELADOS Compact console on a wall using the four dowels and fastening screws included in the scope of the equipment.

The installation location must have a flat, suitable floor and sufficient work space in front of and above the appliance. If no wall is available, affix the ELADOS Compact to the floor.

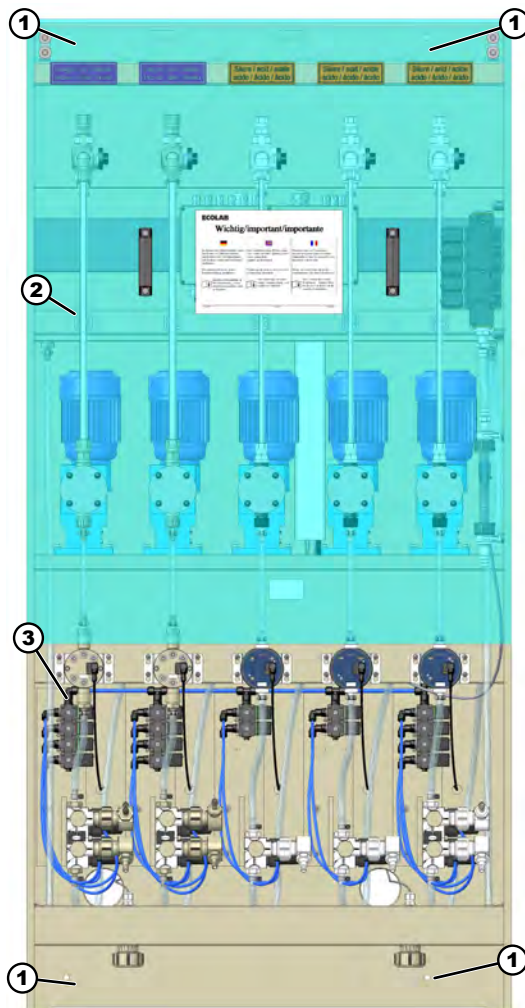


Fig. 5: Installation/securing against tipping

- 1 Drill holes for wall fastening
- 2 Splash protection door
- 3 Rear panel

5.4 Assembly and sealing

Sealing points of all hard sealing components must additionally be sealed with liquid pipe thread seal (PTFE) according to the processing instructions.




CAUTION!

When applying sealant, make sure that it does not get into the pipe.

Under no circumstances may permissible torques be exceeded.

5.5 Upgrade components

Diaphragm pumps and fastening kits

Figure	Description	Material	Thread	Article no.	EBS no.
	EMP III 16 l/h	PP/EPDM	Size 5/8	149026	10015705
		PP/FPM		149010	10001465
		PVDF/FPM		149015	10013545
	EMP III 25 l/h	PP/FPM		149115	10000898
	EMP III 54 l/h	PP/EPDM		149227	10034461
		PP/FPM		149215	10000821
EMP III 80 l/h	PP/EPDM	Size 5/4	149327	10034457	
	PVDF/FPM		149315	10006687	
	Pump connection set 8/12	PP / EPDM / PEX or PTFE	Size 5/8	201520	10025985
		PVDF / FPM / PEX or PTFE		201521	10025984
	Pump connection set 12/16 (e.g. for TurboEmulsion)	PP / EPDM / PEX or PTFE		201524	10025977
	Pump connection set 12/16 (for 80 and 120 l/h)	PP / EPDM / PEX or PTFE	Size 5/4	201522	10025983
		PVDF / FPM / PEX or PTFE		201523	10025982
-	Mounting kit EMP III pump	-	-	201526	10025975

5.6 Pump assembly



CAUTION!

After installing the pump, it is essential to check that it is securely held.

Installation of EMP III pump

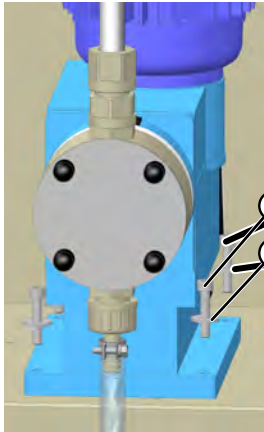


Fig. 6: Installation of EMP III pump

1 Screws M 6 x 40 mm

2 Washer


- 1.** Place the pump on the console.
- 2.** Screw it into the threaded inserts provided in the console with four screws M 6 x 40 (no. 1) and washers (no. 2) and tighten.



*Further information on the EMP III metering pump can be found under
 ↪ Chapter 4.4 'EMP III metering pumps' on page 41*

5.7 Assembly of upgrade kits

5.7.1 Valve assembly bracket with pilot valve

Figure	Description	Material	Connection	Use	Article no.	EBS no.
	Valve assembly bracket set Basic material	PP	10/16	Alkaline products	101308	On request
		PVDF		Acidic products	101310	On request

Installation of valve assembly bracket

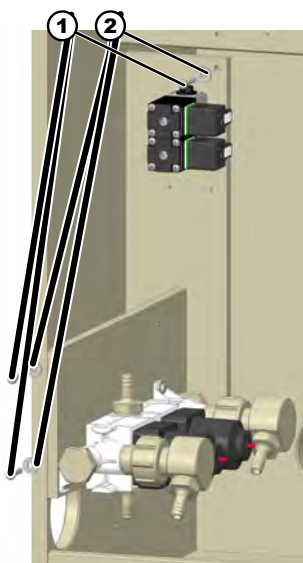



Fig. 7: Installation of valve assembly bracket

1 Screw 50x25

2 Washer

1. Hold bracket against rack.
2. Screw three screws M 50 x 25 mm and washers into the provided boreholes and tighten firmly.

5.7.2 Valve assembly bracket upgrade

Figure	Description	Material	Connection	Use	Article no.	EBS no.
	Upgrade set Valve assembly bracket material	PP	10/16	Alkaline products	101309	On request
		PVDF		Acidic products	101311	On request

5.7.2.1 Installation of the valve assembly bracket

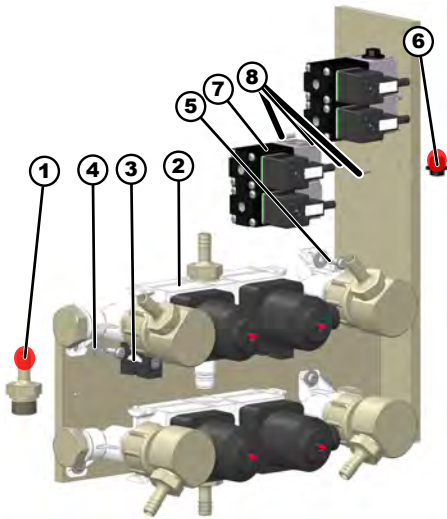


Fig. 8: Installation of the valve assembly bracket

- | | | | |
|---|---------------|---|----------------|
| 1 | Hose nipple | 5 | Screw 50x14 |
| 2 | Upgrade block | 6 | Dummy plug |
| 3 | Clip | 7 | Solenoid valve |
| 4 | Washer | 8 | Screw M4x12 |

- 1.** Remove hose connector from valve block.
- 2.** Position upgrade block and fasten with clips.
- 3.** Screw two EJOT screws 50 x 14 mm and washers into the provided boreholes of the valve assembly bracket and tighten firmly.
- 4.** Remove the dummy plug from the solenoid.
- 5.** Fasten the two assembly brackets to connect the already existing and the new solenoids.
- 6.** Screw four screws M4 x 12 mm and washers into the provided boreholes of the valve assembly bracket and tighten firmly.

5.7.3 EMP III pump – 54 l/h

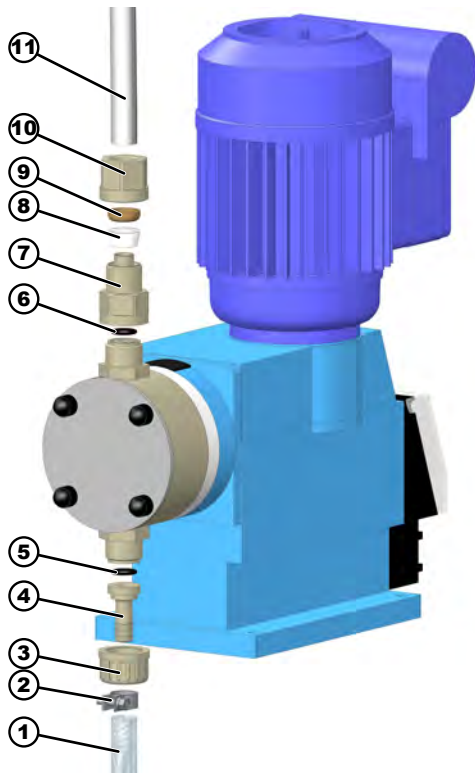


Fig. 9: Installing the EMP III pump connection set (54 l/h)

- | | | | |
|---|-------------|----|----------------|
| 1 | EVA hose | 7 | Open threads |
| 2 | Hose clamp | 8 | Seal cone |
| 3 | Union nut | 9 | Retaining ring |
| 4 | Hose nipple | 10 | Union nut |
| 5 | O-ring | 11 | PTFE pipe |
| 6 | O-ring | | |

1. ➤ Assemble the hose nipple (no. 4) with the O-ring (no. 5) and union nut (no. 10) on the suction-side pump connection.
2. ➤ Push on the EVA hose (no. 1) and fix in place with the hose clamp (no. 2).
3. ➤ Mount threaded adapter onto pump connection on pressure side using O-ring.
4. ➤ Cut off the PTFE pipe (no. 11) at right angles and slightly chamfer the inner edge.
5. ➤ Slide on union nut, retaining ring and seal cone. Slide PTFE pipe all the way to the end over threaded body.
6. ➤ Slid in seal cone and retaining ring.
7. ➤ Screw in the union nut (no. 10).



CAUTION!

Counter the male stud coupling with a flat spanner at the same time to avoid exceeding the permissible tightening torque!

Check the connections for leaks when commissioning the pump!

5.7.4 EMP III pump - 80

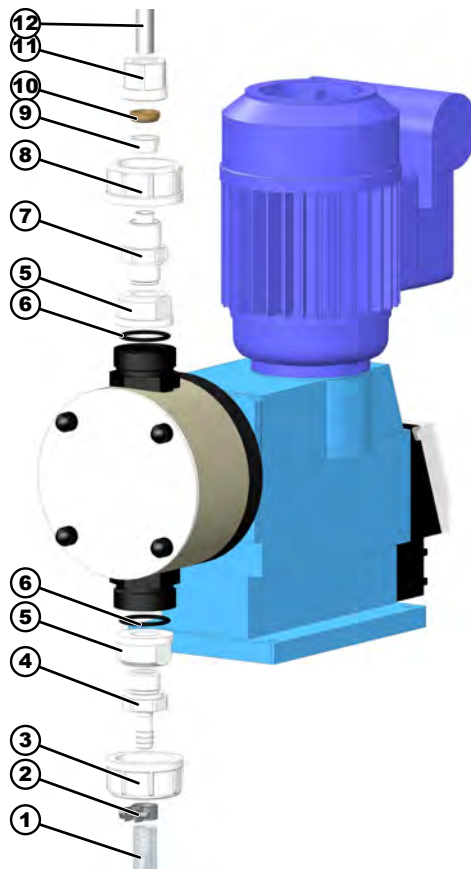


Fig. 10: Assembly of the pump connection kit for the EMP III Pump 80

1	EVA hose	7	Male coupling
2	Hose clamp	8	Union nut
3	Union nut	9	Seal cone
4	Hose nipple	10	Retaining ring
5	Insert part	11	Union nut
6	O-ring	12	PTFE pipe

1. ➤ Mount the hose nipple with the pre-assembled insert (no. 5) and the O-ring (no. 6) with union nut (no. 11) on the suction-side pump connection.
2. ➤ Push on the EVA hose (no. 1) and fix in place with the hose clamp (no. 2).
3. ➤ Assemble the insert with the pre-assembled threaded coupling (no. 7), O-ring (no. 6) and union nut (no. 8) on the pressure-side pump connection.



See for pipe assembly:

↪ Chapter 5.7.3 'EMP III pump – 54 l/h' on page 54.

Further information on the EMP III metering pump can be found under
 ↪ Chapter 4.4 'EMP III metering pumps' on page 41

5.7.5 3-way ball valve with product sampling option

Figure	Description	Material	Connection	Use	Article no.	EBS no.
	Product sampling valve (pre-assembled)	PP/EPDM	8 / 12	Alkaline products	201527	On request
		PVDF/FPM		Acidic products	201529	On request
		PP/EPDM	12 / 16	Alkaline products	201530	On request
		PVDF/FPM		Acidic products	201538	On request

5.7.5.1 Assembling the product sampling valve

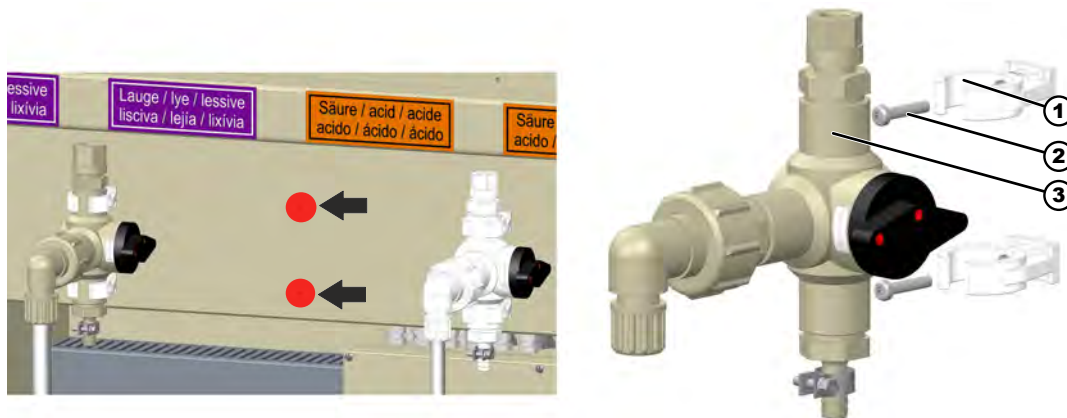


Fig. 11: Assembling the product sampling valve

- 1 Pipe clamps
- 2 Screws

- 3 Ball valve with connections

1. ➤ Assemble both pipe clamps (no. 1) with screws (no. 2) in the intended position (Fig. 11, arrows) of the ELADOS Compact console.
2. ➤ Latch the ball valve with connections (no. 3) into the pipe clips, as shown.
3. ➤ **Pipes at the pump and output sides:**
Cut off PTFE pipe at right angles and slightly chamfer the inner edge.
4. ➤ Slide the pipe over the threaded piece as far as it will go and screw in the union nut (🔗 Chapter 5.7.1 'Valve assembly bracket with pilot valve' on page 52).




CAUTION!

Counter the male stud coupling with a flat spanner at the same time to avoid exceeding the permissible tightening torque!

Check the connections for leaks when commissioning the pump!

5. ➤ During commissioning, check the connections for leak tightness.

5.7.6 Retrofitting kit for water flushing

Figure	Description	Material	Connection	Use	Article no.	EBS no.
	Water flushing	PP	8 / 12	Alkaline products	201531	10025987
		PVDF		Acidic products	201532	10025986
		PP	12 / 16	Alkaline products	201533	10025989
		PVDF		Acidic products	201549	10025939

5.7.6.1 Assembly water flushing

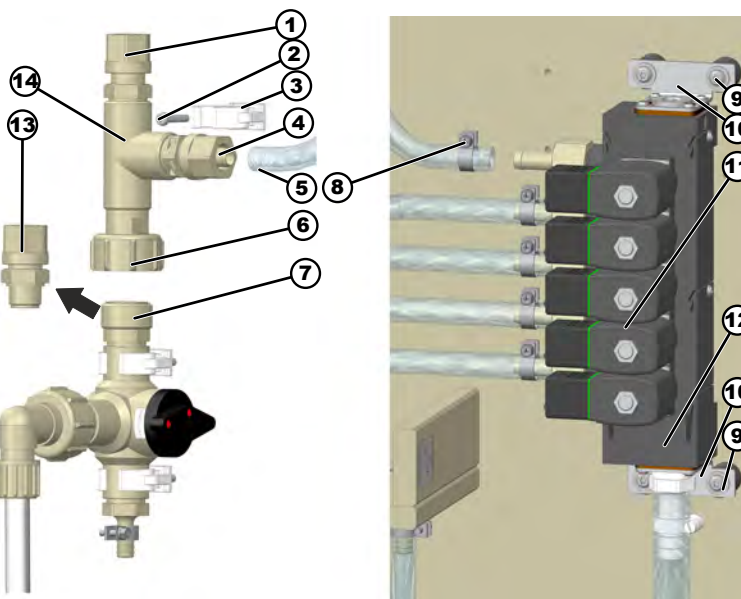


Fig. 12: Assembly water flushing

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Male coupling | 8 Hose clamp |
| 2 Screw | 9 Fastening screws for fastening brackets (4 x) |
| 3 Pipe clamp | 10 Fastening brackets (2 x) |
| 4 Male coupling | 11 Flushing valve block |
| 5 PVC textile-reinforced hose 10 x 3 | 12 End piece |
| 6 Union nut | 13 Male coupling |
| 7 Insert part G ½ | 14 Flushing |

1. ➤ Remove the output-side male coupling (no. 13) from the 3-way valve.
2. ➤ Align the pipe clamp (no. 3) in the existing hole with the screw (no. 2), and fasten.
3. ➤ Place the flushing assembly (no. 14) on the insert part G ½ (no. 7) and hand tighten with a union nut (6) to secure.
4. ➤ Push the PVC braided hose 10 x 3 (no. 5) onto the nipple of the male coupling (no. 4) as far as it will go, and then tighten the union nut.



CAUTION!

Counter the male stud coupling with a flat spanner at the same time to avoid exceeding the permissible tightening torque!

5. ➤ Connect the PVC textile-reinforced hose to the free hose bushing on the flushing valve block (no. 11), and then secure with a hose clamp (no. 8).
6. ➤ Pipe connection procedure: ↪ *Chapter 5.7.1 'Valve assembly bracket with pilot valve' on page 52*

5.7.6.2 Assembling the flushing extension



NOTICE!

It is only needed with the 101310 ELADOS Compact Basic (maximum 5x extension)

1. ➤ Isolate the unit from the mains.
2. ➤ Interrupt the fresh water supply.
3. ➤ Loosen the fastening screws on both sides (4 x, Fig. 12, no. 14) on the fastening brackets (2 x, Fig. 12, no. 11).
4. ➤ Remove valve block with spacers.
5. ➤ Loosen end piece (Fig. 12, no. 12) and pull off.
6. ➤ Fit the flushing extension onto the valve block and push it on until it latches into position.





CAUTION!

Check that the O-rings are seated correctly.

7. ➤ Push on the end piece again.
8. ➤ Fasten the valve block with spacers.
9. ➤ Route the coil cable to the terminal box, trim if necessary and isolate the wires.
10. ➤ Connect the cable to the terminal box.
11. ➤ Put ELADOS Compact back into operation.
12. ➤ Check the valve block for correct functioning.

5.7.7 Pulsation attenuator

Figure	Material	Connection	Use	Article no.	EBS no.
	PP	Size G 5/4	Alkaline products	201535	10025969
	PVDF		Acidic products	201536	10025968

5.7.7.1 Assembling the pulsation damper

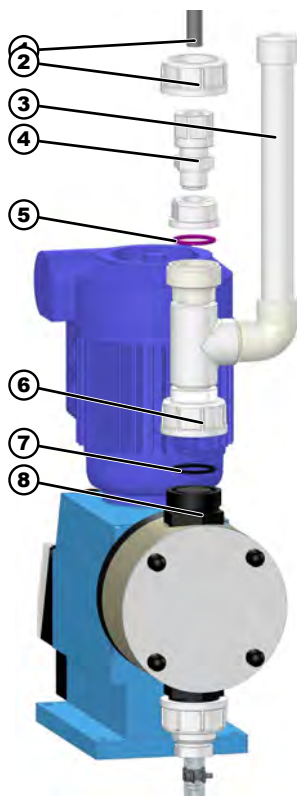


Fig. 13: Assembling the pulsation damper

- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------|
| 1 | PTFE pipe | 5 | O-ring |
| 2 | Union nut | 6 | Union nut |
| 3 | Pulsation attenuator | 7 | O-ring |
| 4 | Pump connection kit | 8 | Pump metering valve |

1. ➤ Unscrew the output side pump connection kit (no. 4) from the pump; while doing so, leave the O-ring (no. 7) on the pump metering valve (no. 3).
2. ➤ Locate the pulsation damper (no. 3) on the pressure valve of the pump.



CAUTION!

Check that the O-rings are seated correctly.





3. ➤ Align the pulsation damper (no. 3) and hand tighten the union nut (no. 6).
4. ➤ Place the previously disassembled pump connection kit (no. 4) back on the pulsation damper, making sure that the O-ring (no. 4) on the pulsation damper (no. 3) is located in the correct position, and then hand tighten the union nut (no. 6).
5. ➤ Cut off the PTFE pipe (no. 1) at right angles and slightly chamfer the inner edge.
6. ➤ Push the PTFE tube onto the nozzle of the male stud coupling as far as it will go; push on the clamping ring and tighten the union nut.



CAUTION!

Counter the male stud coupling with a flat spanner at the same time to avoid exceeding the permissible tightening torque!

5.7.8 Multi-functional valve (pressure relief valve):

Figure	Material	Connection	Use	Article no.	EBS no.
	PP	Size G 5/8	TurboPump, EMP III 16 - 54 l/h	249288	10001493
	PVDF			249286	10001171
	PP	Size G 5/4	EMP III 80 l/h	201539	10025967
	PVDF			201540	10025966

5.7.8.1 Default setting for opening pressure of multifunctional valve (MFV)



NOTICE!

The opening pressure (overpressure) of the multifunctional valves (MFV) is factory-set to 1 MPa (8 bar / 0.8 MPa).

For new installations or replacement of a valve, it must be converted to 0.7 MPa (7 bar). Information on the setting can be found in the operating instructions of the MFV in the chapter: "Overpressure setting".

The operating instructions for the MFV are included in the scope of the equipment of the MFV.

If these are no longer available, please contact the manufacturer: Ecolab Engineering GmbH.

5.7.8.2 Installing the multifunctional valve (MFV)

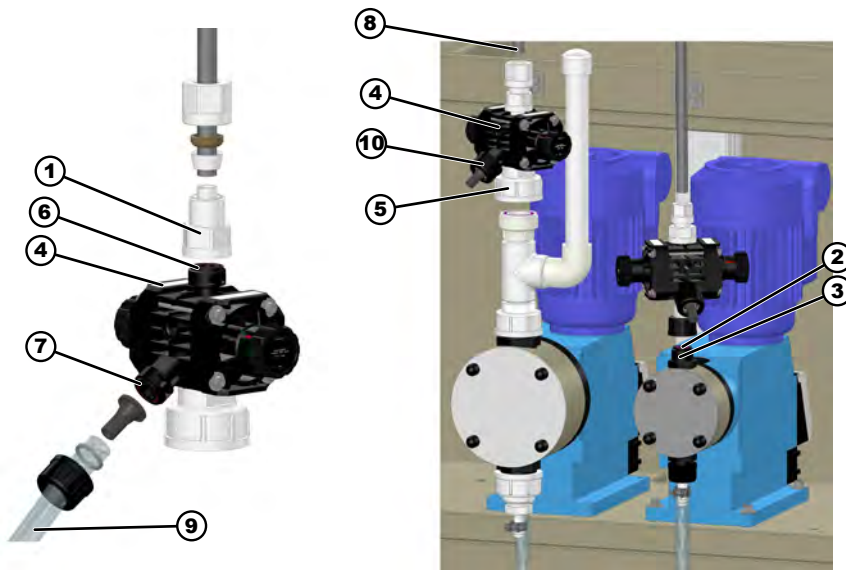


Fig. 14: Installing the multifunctional valve

- | | | | |
|---|---------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Pressure-side pipe union | 6 | O-ring |
| 2 | O-ring | 7 | O-ring |
| 3 | Pressure valve | 8 | PTFE pipe |
| 4 | Multifunction valve (MFV) | 9 | PVC textile-reinforced hose |
| 5 | Union nut | 10 | Side hose connection |


1. ➤ Unscrew the pressure-side pipe union (no. 1) from the pump; while doing so leave the O-ring (no. 2) on the pressure valve (no. 3).
2. ➤ Place the MFV (no. 4) on the pressure valve (no. 3) of the pump, making sure that the O-ring (no. 2) on the valve is located in the correct position.
3. ➤ Align the MFV (no. 4) and union nut (no. 5) and hand tighten it.
4. ➤ Pump with G5/8 thread (e.g. 54 l/h pump):
Insert the O-ring (no. 6) in the outlet stud of the MFV, reuse the pressure-side pipe union (no. 1) that you removed and screw it onto the MFV.
5. ➤ Pump with G5/4 thread (e.g., 80 l/h pump):
The pipe union is already factory assembled because the removed threaded joint is not compatible.
6. ➤ Cut off the PTFE tube (no. 8) at right angles and slightly chamfer the inner edge.
7. ➤ Push the PTFE tube onto the nozzle of the male stud coupling as far as it will go; push on the clamping ring and tighten the union nut.





CAUTION!

Counter the male stud coupling with a flat spanner at the same time to avoid exceeding the permissible tightening torque!




8. ➤ Connect the PVC textile-reinforced hose (no. 9) to the lateral hose connection (no. 10) on the multifunctional valve; while doing so, make sure the O-ring (no. 7) is located correctly. Then route the hose down through the respective hole in the guide rail of the console and into the drip pan (no. 12).

 **CAUTION!**
 Make sure that alkaline products are routed to the left side of the pan and acidic products to the right.
 Never run alkaline and acid products into the same pan!

 **NOTICE!**
 If a pulsation damper is present, assemble the multifunctional valve on the pulsation damper outlet.

 **CAUTION!**
 The collecting tray must be checked at regular intervals for product residue. If the medium escapes from the multifunctional valve (MFV), immediately shut down the matching metering pump and eliminate the cause (line blockage, etc.).

5.7.9 Oval gear meter OGM^{PLUS}

Figure	Material	Connection	Use	Article no.	EBS no.
	PP/EPDM/PP	EVA 10/16	Alkaline products	201541	10025965
	PVC/EPDM/PP		Alkaline	201542	10026021
	PVC/FPM/PVDF		Acidic products	201543	10026020

5.7.9.1 Assembling the OGM^{PLUS}

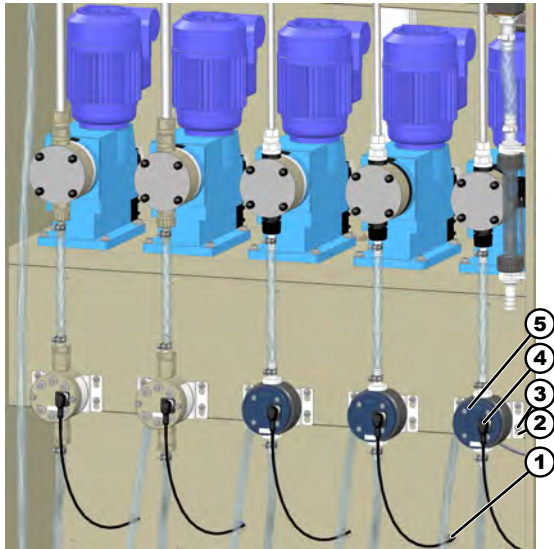


Fig. 15: Assembling the OGM^{PLUS}

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1 Drill hole | 4 Signal generator |
| 2 Washer | 5 OGM ^{PLUS} |
| 3 Screw Ø 4 x 22 | |

1. ▶ Assemble the OGM^{PLUS} (no. 5) onto the fastening console using hexagon socket screws M 5 x 16 (no. 3).
2. ▶ Screw hose connectors, Ø 10 G1/2 into the inlet or outlet sides.



NOTICE!
Tightening torque: 5 Nm

3. ▶ Fasten the assembly with the 4 plastic self-tapping screws, Ø 4 x 22 (no. 3) and washers (no. 2) in the matching holes in the bracket.
4. ▶ Slide on EVA hose 10/16 and fix in place with hose clamps.
5. ▶ Screw the signal connector (no. 4) onto the oval gear meter.
6. ▶ Route the cable through the drill hole (no. 1) of the console to the vertical cable duct and to the terminal box.
7. ▶ Trim the cable and patch as per the wiring diagram.

5.7.10 Flotation flowmeter

Figure	Material	Connection	Use	Article no.	EBS no.
	PP/EPDM	EVA 10/16	Alkaline	201544	10026019
	PVDF/FPM		Acidic	201545	10026017

5.7.10.1 Assembling the flotation flowmeter

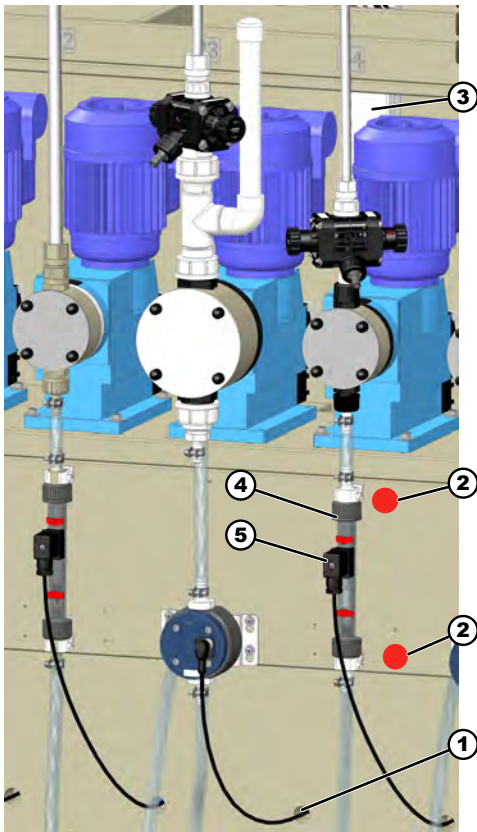


Fig. 16: Assembling the flotation flowmeter

- | | | | |
|---|---------------------|---|--------------|
| 1 | Pipe clips | 4 | Flow meter |
| 2 | Drill holes | 5 | Limit sensor |
| 3 | Vertical cable duct | | |

1. ➤ Fasten the pipe clips (no. 1) using screws to the appropriate holes (no. 2) in the console.
2. ➤ Press the flotation flowmeter (no. 4) into the pipe clips (no. 1).
3. ➤ Slide on EVA hose 10/16 and fix in place with hose clamps.
4. ➤ Align the limit sensor (no. 5) as a presetting centrally on the flowmeter (no. 4) and fix in place with screws (no. 7).



CAUTION!


During commissioning, adjust the position of the limit sensor!


5. ➤ Route the cable through the drill hole (no. 2) of the console to the vertical cable duct and to the terminal box.
6. ➤ Trim the cable and patch as per the wiring diagram.


5.7.11 Emergency off switch

When the emergency stop button is actuated, the system is immediately transferred into safe operating mode.

For safety reasons, in cases where the controller (e.g. "MyControl") cannot be installed in the immediate vicinity of the ELADOS Compact, an emergency stop button must be installed at a suitable position.

 **WARNING!**
 The master switch may only be actuated/unlocked when the cause of the EMERGENCY shutdown has been clarified and rectified. The system must then be started up again.

 *For detailed description, see: [Chapter 5.7.11 'Emergency off switch'](#) on page 66*

 **CAUTION!**
 The emergency stop switch must be accessible; it may not be blocked or closed off!



 **DANGER!**
 Test the function of the emergency off switch during commissioning! A malfunctioning emergency off switch can cause serious damage.

Figure	Description	Article no.	EBS no.
	Emergency off switch	201546	10026016

5.7.11.1 Installing the emergency off switch

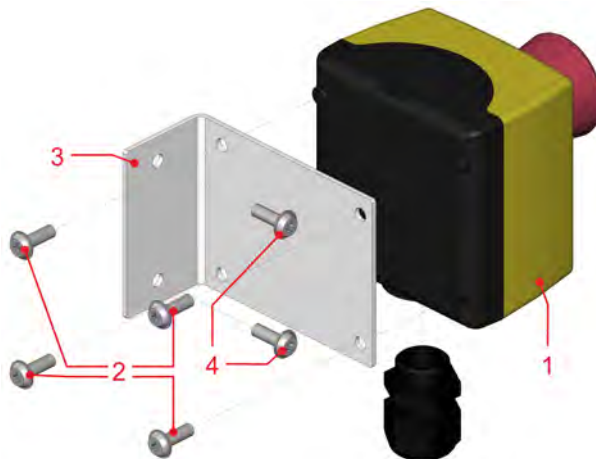


Fig. 17: Installing the emergency off switch

- | | | | |
|---|----------------------|---|------------------|
| 1 | Emergency off switch | 3 | Mounting bracket |
| 2 | Screws (4 x) | 4 | Screws (2 x) |

- 1.** ➤ Screw the emergency off switch (no. 1) onto the mounting bracket (no. 3) using four screws (no. 2).
- 2.** ➤ Fasten on left or right on ELADOS Compact console using screws (no. 4).
- 3.** ➤ Open the switch housing.
- 4.** ➤ Wire the switch to the controller according to the wiring diagram.
- 5.** ➤ Close the switch housing.
- 6.** ➤ Test its function during commissioning.

6 Installation checklist

The metering system is state-of-the-art on delivery. In order to be eligible for complete CE marking, some requirements apply to installing and using this system. To help you meet these requirements, they are summarised in an installation checklist.

General data

Customer name:		
ELADOS Compact:		Device number:
Production code:		
Date of installation:		
Address:		
Tel:	Fax :	Email:
Ecolab field rep:		
ECOLAB technician:		
Contact partner:		

Additional remarks

Water supply

Checklist	Yes	No	Comment
Backflow preventer required and installed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Shut-off device available between the water supply and the water valve?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dynamic water pressure of at least 2 bar available?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Maximum water temperature of 30° C?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Additional remarks

Mechanical Installation

Checklist	Yes	No	Comment
Set up according to in installation and setting into operation instructions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
MyControl with integrated emergency off switch mounted immediately next to the rack?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
If not, separate emergency off switch installed on rack?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emergency off switch freely accessible?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Suction pipes marked with product labels?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pump 1, valve 1 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 1, valve 2 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 1, valve 3 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 1, valve 4 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 2, valve 1 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 2, valve 2 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 2, valve 3 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 2, valve 4 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 3, valve 1 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 3, valve 2 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 3, valve 3 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 3, valve 4 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 4, valve 1 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 4, valve 2 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 4, valve 3 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 4, valve 4 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 5, valve 1 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 5, valve 2 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 5, valve 3 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Pump 5, valve 4 assigned to an acidic product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Product: Pump:
Metering outlets marked with product labels/stickers?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stability of wall mount?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Splash curtain mounted properly?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
All hoses installed free of kinks?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Retrofit components installed, sealed and checked for leaks. (e.g. Rotameter, OGM+, multifunctional valve, setting overpressure valves controlled (7bar / 0.7 MPa)? pulsation damper)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Components:
Additional remarks			

Electrical Installation

Checklist	Yes	No	Comment
Visual and acoustic signals functioning ok?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Set up according to in installation and setting into operation instructions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
MyControl connected as per circuit diagram?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cables for electric components professionally installed (using the opening holes in the bracket, cable ducts, etc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
All cable glands tightened?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Unused cable glands sealed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Additional remarks

Setup MyControl

Checklist	Yes	No	Comment
Settings completed as per manual?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Additional remarks

Mechanical Function Test

Checklist	Yes	No	Comment
of pumps and opening of valves possible?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Intake process of product okay?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pipes and components checked for leak tightness (pumps, MV, SGL)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Acoustics check for unusual noises?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3-way valves working?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Additional remarks

Electrical function test

Checklist	Yes	No	Comment
Emergency off switch working?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pumps working?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Water valves working?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rotameter (flow monitor) water inlet working?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Empty signals from attached suction lances functioning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Function Rotameter/OGM + product monitoring?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Product calibration completed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Leak float working?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Additional remarks

Customer Instructions – Products / Safety

Check list - Instructions Installed Products	Yes	No	Comment
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Safety data sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Additional remarks

Checklist – Safety Instructions	Yes	No	Comment
Collecting tray(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Storage for chemicals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Drip pan(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Additional remarks

Checklist – Recurring Tests	Yes	No	Comment
Regular inspection of the system separator	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Regular checking of chemicals escaping from positive pressure pipe, pressure relief valve (multi-functional valve)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Regular check on threaded joints	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Regular check on metering lines	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Additional remarks

Date:

Signature of customer	Signature of Ecolab technician	Signature of Ecolab field rep.

7 Commissioning

- Personnel:
- Manufacturer
 - Operator
 - Specialist
 - Service personnel

7.1 Safety instructions for commissioning



CAUTION!

The following points must always be observed:

- Do not operate without return flow protection (system separator)!
(see also ↗ *Chapter 10.1 'Optional ELADOS Compact Equipment' on page 77*)
- **The system must not be operated if the splash guard is not in place!**
- Adjust or check the position of the limit switch for the variable-area flowmeter!
- **Test the function of the emergency off switch.**

The complete system must be checked for leaks before commissioning:

- First fill the system with water, then check all screw connections for leaks and tighten if necessary.
- Tighten the pump head screws according to the operating instructions.



CAUTION!

The emergency stop switch must be accessible; it may not be blocked or closed off!

7.2 Carry out commissioning

The following points must be checked and/or followed at start-up:

1. ▶ Stable assembly with the additional wall mount to prevent tipping.
2. ▶ Connect all upgrade components to the terminal box.
3. ▶ Connecting the PLC control to the device.
4. ▶ Rinse out the fresh-water line well before connecting the unit.
5. ▶ Check to make sure that all components and hose connections are leakproof. Tighten threaded joints where necessary
6. ▶ Check for correct functioning of the controller and other components.
7. ▶ Water-carrying lines must be flushed.
8. ▶ All lines must be bled.
9. ▶ Check that the splash guard curtain has been correctly assembled.
10. ▶ Check the accessibility of the emergency off switch.
If the PLC control is not mounted directly next to the device, an external emergency off switch must be mounted on the rack.
11. ▶ Fasten the suction lance hose to the valve block or flow valve

7.3 Calibration with the measuring cylinder (measuring vessel)



Fig. 18: Commissioning – calibration

Calibration by actuating the corresponding 3-way valve:

1. ▶ Meter the product into a measuring cylinder.



Place the measuring cylinder (size approx. 1 - 2 l) on the sump below the 3-way valves.



CAUTION!

Make sure that the medium does not splash or overflow, and thus penetrate into the motors of metering pumps located below the tray.

2. ▶ Measure or weigh the quantity taken.

8 Operation

- Personnel:
- Operator
 - Specialist

Safe, trouble-free operation can only be guaranteed in combination with an Ecolab control system specially tailored to the unit (including an evaluation of all installed safety equipment).

The ELADOS Compact is commissioned using the "MyControl" unit.



We urgently advise that you do not use other companies' control systems as there is no guarantee that the unit will function smoothly and, in particular, that the safety components can be implemented.



NOTICE!

The ELADOS Company may only be operated with the MyControl controller adapted to the device or with a controller approved by Ecolab.

The documentation provided with the controller must be used for the operation and connection of the controller.

Note for operation:

🔗 *Chapter 4.7 'Controls - MyControl' on page 43*

8.1 Requirements for operation



CAUTION!

The device may only be operated with the included splash guards in place.

Operation without splash guards is prohibited.


After completing maintenance work, then re-install the splash guards and cover plates and check for integrity.

The device must be visually inspected at regular intervals to identify leaking components at an early stage and thus avoid more serious damage. Particular attention should be paid to the sump.

If there is any product or water in the sump, this indicates that there is a leak or that the multifunctional valve (safety valve) has responded. The cause of the fault must be found, rectified, and then the sump must be thoroughly cleaned.

9 Maintenance


- Personnel:
- Mechanic
 - Qualified electrician
 - Service personnel
 - Specialist

 **DANGER!** Metering pumps may be maintained only by trained and authorised persons.

Regularly scheduled maintenance is required for the equipment to function properly long term.

The maintenance consists of a safety and functional inspection. Basically, all the components must be checked for leaks, if necessary, hose and pipe work must be replaced.

Servicing instructions can be found in the pump documentation (see [Chapter 4.4 'EMP III metering pumps'](#) on page 41).

 **CAUTION!** If the product escapes uncontrolled, there may be a risk of slipping on the floor.

Escaping product indicates an increasing metering back-pressure, and thus a metering line that is clogging up. If product leakage is detected, immediately check the metering lines for deposits. For safety reasons, the appropriate product line must not be operated until you have remedied the defect.

If product leakage is detected, immediately check the metering lines for deposits. For safety reasons, the appropriate product line must not be operated until you have remedied the defect.

The diaphragm itself cannot be checked without any further action, but the drain opening at the bottom of the pump head can.

Interval	Maintenance work	Personnel
Daily	Visual check that the splash guard cover is correctly seated.	Operator
	Visual check of the drip pan for product residue. Locate and eliminate leaks in product residues.	Operator
	Check the accessibility of the emergency stop function (MyControl or unit attached separately to the Pump Rack).	Operator
	Checking the functionality of the emergency stop device.	Operator
	Check the correct assignments of the deployed products to the alkaline or acidic groups; where appropriate, check the pressure lines on the multifunctional valves in the appropriate sumps (left side – alkaline / right side – acidic).	Operator
	Check correct metering.	Operator

Interval	Maintenance work	Personnel
Weekly	Visual check of all elements.	Operator Service personnel
	Check suction and pressure lines for leaks.	Operator Service personnel
	Check the suction and pressure valves for dirt and leak-tightness.	Operator Service personnel
	Check the drain connection on the pump head (visual check for diaphragm fracture). If any product leakage is observed, replace the appropriate pump or restore correct function.	Operator Service personnel
	Check the overflow pipe on the multifunctional valves (if fitted).	Operator Service personnel

Interval	Maintenance work	Personnel
Twice a year	Visual check of all elements.	Operator Service personnel
	Check the metering head screws for tightness, as described in the enclosed pump operating instructions.	Specialist Service personnel Mechanic
	Recalibration the entire system via the 3-way valve.	Mechanic Specialist Service personnel
	Check the correct and tight fit of the drain connections on the measuring trough, as well as the correct routing of hoses in the floor-level collecting tray.	Mechanic Specialist Service personnel
	In case of wetting by media (e.g., product escaping in case of leaks or similar), clean the electric cables.	Specialist Service personnel Qualified electrician

Interval	Maintenance work	Personnel
Annually	Functional check of the BA-type backflow preventer	Service personnel

10 Wearing parts and spare parts

This chapter provides an overview of the spare parts. Based on the state of the art, they are matched for use with Ecolab's own chemical products.



NOTICE!

Use only the spare parts stated in this User Guide.

10.1 Optional ELADOS Compact Equipment


Water connector / backflow preventer



CAUTION!

The device does not include a built-in backflow preventer to protect drinking water against a backflow of chemicals. If the operator has not already installed a backflow preventer, one must be fitted prior to commissioning! See also *Chapter 5 'Installation' on page 46*

The ELADOS Compact does not have a shut-off valve on the water intake side. When connecting to the water supply, a water shut-off tap must be installed if this is not provided by the customer.

Figure	Backflow preventer unit (BA type) in accordance with EN1717	Article no.	EBS no.
	<p>Turbo DOSE 2 backflow preventer The backflow preventer is supplied with 2 x connections for the 10/16 tubing and a pressure reducer.</p> <p>Scope of the equipment:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 x hose connection 10/16 PVC textile-reinforced hose ■ Pressure reducer 	207753	10010405

10.2 Overview of spare parts

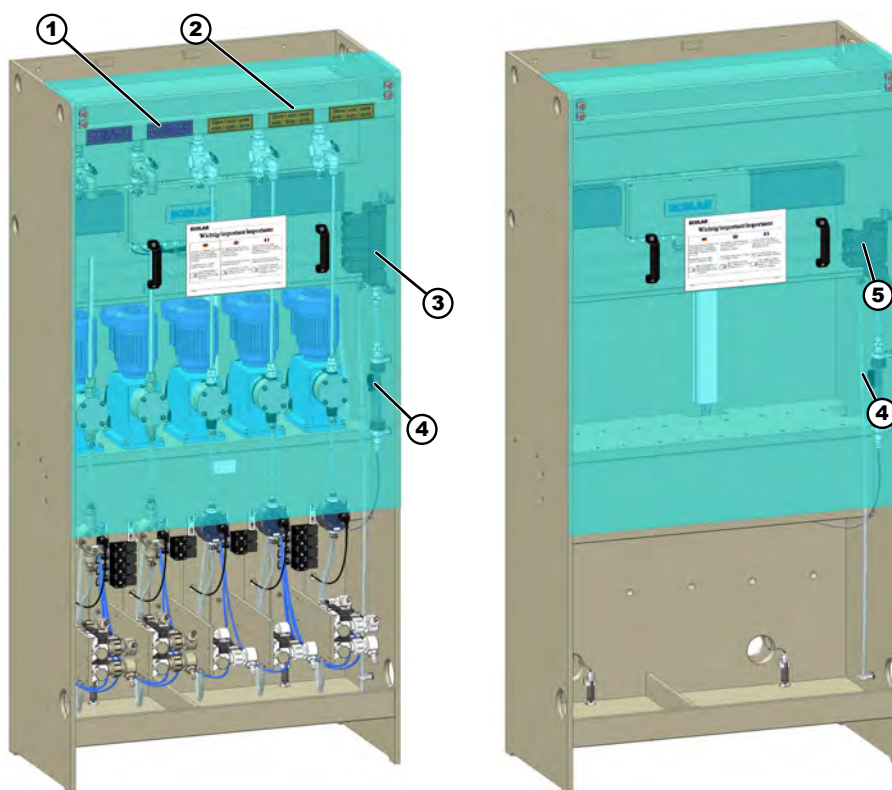


Fig. 19: Overview of spare parts

No.	Description	Art. no.	EBS no.
1	Adhesive label "Alkaline"	38603514	10032393
2	Adhesive label "Acidic"	415502597	10032392
3	5-way solenoid valve block	415502600	On request
3a	Set of wearing parts for solenoid valve	415502598	10022759
4	Flow indicator, 40 - 400 l/h	415503630	10032407
5	3-way solenoid valve block	38603515	10032395
5a	Set of wearing parts for solenoid valve	415502598	10022759

11 Technical data



DANGER!

The supply voltage may only be secured using a 16A fuse via FI. This will prevent accidents if water or chemicals escape in the case of leaks or contact with life parts.

11.1 General data

Data	Value	Unit
Supply voltage (1/N/PE)	230 AC / 24 DC	V
Supply voltage / Frequency	50	Hz
Back-up fuse	max. 10	A
Installed output standard equipment	max. 1.4	kVA
Installed output fully equipped	max. 2	kVA
Degree of protection of pumps	42	IP
Degree of protection of terminal box	65	IP
Protection class	1	
Ambient temperature	10 - 40	°C
Water temperature (cold water):	Max. 30	°C
Water flow pressure - dynamic	min. 0.2 (2)	Mpa (bar)
Water flow pressure - static	max. 0.6 (6)	Mpa (bar)
Emissions noise pressure level	< 70	dB(A)
Metering back pressure – pumps	max. 1 (10)	Mpa (bar)
Metering output per pump (standard)	16-54	l/h
Metering output per pump (fully equipped)	* 16-80	l/h
Opening pressure of the pressure relief valves (multifunctional valves) setting range	0,5 - 1 (5 - 10)	Mpa (bar)
Opening pressure of the pressure relief valves (multifunctional valves) factory setting	0,7 (7)	Mpa (bar)
Dimensions 5-way (including assembly mounts) (WxHxD)	980 x 2010 x 570	mm

** depending on the model.

11.2 Weight specifications

Data	Value	Unit
Total weight, MyControl cabinet	Approx. 45	kg
Weight / ELADOS Compact device	Approx. 190	kg
Weight / ELADOS Compact Basic device	Approx. 130	kg
Weight of packaging	Approx. 120	kg



- Centres of gravity must always be in the centre.
- Lifting gear: Crane, forklift if required

See also Chapter 1.11.2.1 'Technical specifications for transport' on page 14

11.3 Working temperature range

Data	Value	Unit
Lower temperature limit:	+ 5	°C
Upper temperature limit:	+ 40	°C
Switching cabinets/control devices	≤ 40	°C
Relative humidity, non-condensing	max. 65	%

11.4 Storage conditions

Data	Value	Unit
Lower temperature limit:	- 10	°C
Upper temperature limit:	+ 50	°C
Relative humidity, non-condensing	max. 65	%


11.5 Noise level (according to measurement log)

Data	Value	Unit
Machine noise level (automatic operation)	$L_{PA} \leq 70$	dB(A)

11.6 Lighting (in accordance with ASR 7/3)

Data	Value	Unit
Workplace lighting to be provided by owner/operator	EX = 300	Lux


11.7 Elados EMP III

 *Pump specifications refer to metering medium water at 20° C.*

11.7.1 Technical data

11.7.1.1 packaging

Data	Value	Unit
Weight (depending on pump design)	7.4 - 8.6	Kg

 *Due to the low weight, no special lifting gear is required during transport.*



ENVIRONMENT!

Risk of environmental damage due to 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 locally applicable disposal regulations!
- Environment-friendly disposal of packaging materials.
- If necessary, hire a specialist to carry out disposal.

11.7.1.2 Equipment marking / type plate

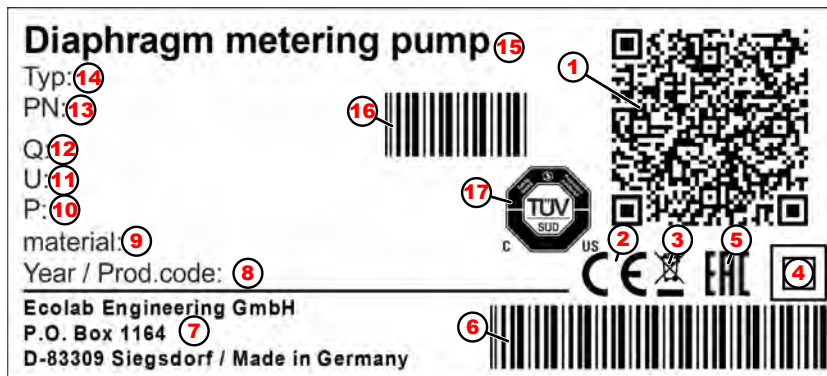


Fig. 20: Rating plate

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | QR code for maintenance | 9 | Material pairings of the pump |
| 2 | CE marking | 10 | Power consumption |
| 3 | Disposal regulations:
The product may not be disposed of in the household waste! | 11 | Voltage specification [V/Hz] |
| 4 | Protection class Marking Type 2 | 12 | Q = Litre capacity [l/h]; p= Pressure [MPa] |
| 5 | Eurasian Conformity | 13 | Order number |
| 6 | Bar code with the annual production code | 14 | Device type |
| 7 | Manufacturer address | 15 | Device designation |
| 8 | Annual production code | 16 | Barcode with order number |
| | | 17 | TÜV & UL Certification |

11.7.1.3 General data

Name	Type 00160	Type 00250	Type 00540	Type 00800	Type 01200
Pump capacity [l/h]*/**	16	25	54	80	120
Max. metering back-pressure [MPa (bar)]	1 (10)			0.4 (4)	0.3 (3)
Stroke rate [1/min] at 50 Hz	122				
Dosing quantity/Hub [cm ³] 50 Hz/60 Hz	2.1	3.4	7.3	10.8	16.1
Reproducibility [Chapter 11.7.1.9 'Metering rates depending on back-pressure and stroke setting' on page 88]	< ± 3%				
max. conveyable viscosity [mPas]	200				
Permissible ambient temperature	5-40 °C				
Suction head [mWS] at 100% stroke setting***	2				
max. suction-side pre-pressure [MPa (bar)]	0.05 (0.5)				
Noise level (DBA) at 1 m distance (according to DIN EN 12639/ EN ISO 9614-2)	48.0				
Recommended minimum diameter suction/pressure connection [ID mm]	6 mm PVC hose 6/12, 10/16			12 mm PVC hose 12/21	
Weight [kg]	7.4			8.6	

* Values determined with dosing medium water at a temperature of 20 °C.

** At a mains frequency of 60 Hz, the delivery rate increases by 20 %, the dosing back pressure decreases by 20 %.

*** Suction heights determined with clean, moistened valves at 100 % metering stroke and max. stroke frequency.


DANGER!

With reference to DIN EN 809 5.2.3, please be advised that the surface temperature of the motor may exceed 80°C under certain circumstances. Therefore, ensure that this area cannot be touched during operation!

Tightening torques


When calibrating the pump, the dosing frequency is varied at 100% in order to always achieve the nominal dosing capacity regardless of component tolerances or on-site conditions. The actual dosing frequency at 100% can therefore be lower than specified in the technical data at "max. dosing frequency".


NOTICE!

The following tightening torques must be observed to ensure the tightness and integrity of the threads. The tightening torques are additionally indicated on a sticker attached to the pump head.

Pump head size	5 l/h and 11 l/h	30 l/h and 50 l/h	120 l/h
Tightening torque of the suction/pressure valves:	2 ± 0.2 Nm	2.8 ± 0.2 Nm	4 ± 0.2 Nm
Tightening torque of the metering head screws:	3.75 ± 0.25 Nm	6 ± 0.25 Nm	6 ± 0.25 Nm

11.7.1.3.1 Deviating general data - pumps of the "Higher pressures (HP)" version

Designation	Type 00160	Type 00250
Pump capacity [l/h]*	14.7	23.5
Max. metering back-pressure [MPa (bar)]	1.6 (16)	1.2 (12)
Dosing quantity/Hub [cm ³]	1.98	3.15

* Values determined with dosing medium water at a temperature of 20 °C.

11.7.1.4 Electrical data

Name		Type 00160	Type 00250	Type 00540	Type 00800	Type 01200
Supply voltage		230 V/50/60 Hz ± 10% (Special voltages on request)				
max. current consumption IN	115V 50/60 Hz	1.6 / 1.8 A				
	230V 50/60 Hz	0.8 / 0.9 A				
	3PE 400V 50/60 Hz	0.48 / 0.43 A				
max. starting current IA (» IN * 3,3)	115V 50/60 Hz	5.3 A / 5.9 A				
	230V 50/60 Hz	2.6 / 3.0 A				
	3PE 400V 50/60 Hz	1.6 / 1.4 A				
Motor output	115V 50/60 Hz	0.09 kW				
	230V 50/60 Hz					
	3PE 400V 50/60 Hz					
Fuse rating	115 V	4 A				
	230 V	2 A				
Degree of protection		IP 55				
Switching capacity when wired with 24 V	Empty signal output	24 V 3 A AC/DC				
	stroke signal output	24 V 0,3 A DC				
Switching capacity when wired with 230 V	Empty signal output	230 V / 3 A AC/DC				
	stroke signal output	Connection not permitted according to VDE				

11.7.1.5 Materials

- Pump head: PP, optionally PVDF, stainless steel 1.4571
- Diaphragms: PTFE/EPDM compound diaphragm
- Seals: FPM (Viton B), optionally EPDM, Kalrez
- Valve balls: Ceramic, optionally stainless steel 1.4401, PTFE
- Valve springs: Hastelloy C4
- Housing: Thermoplastic polyester
- Colour: Blue, RAL 5007



Special designs on request

11.7.1.6 Dimensions

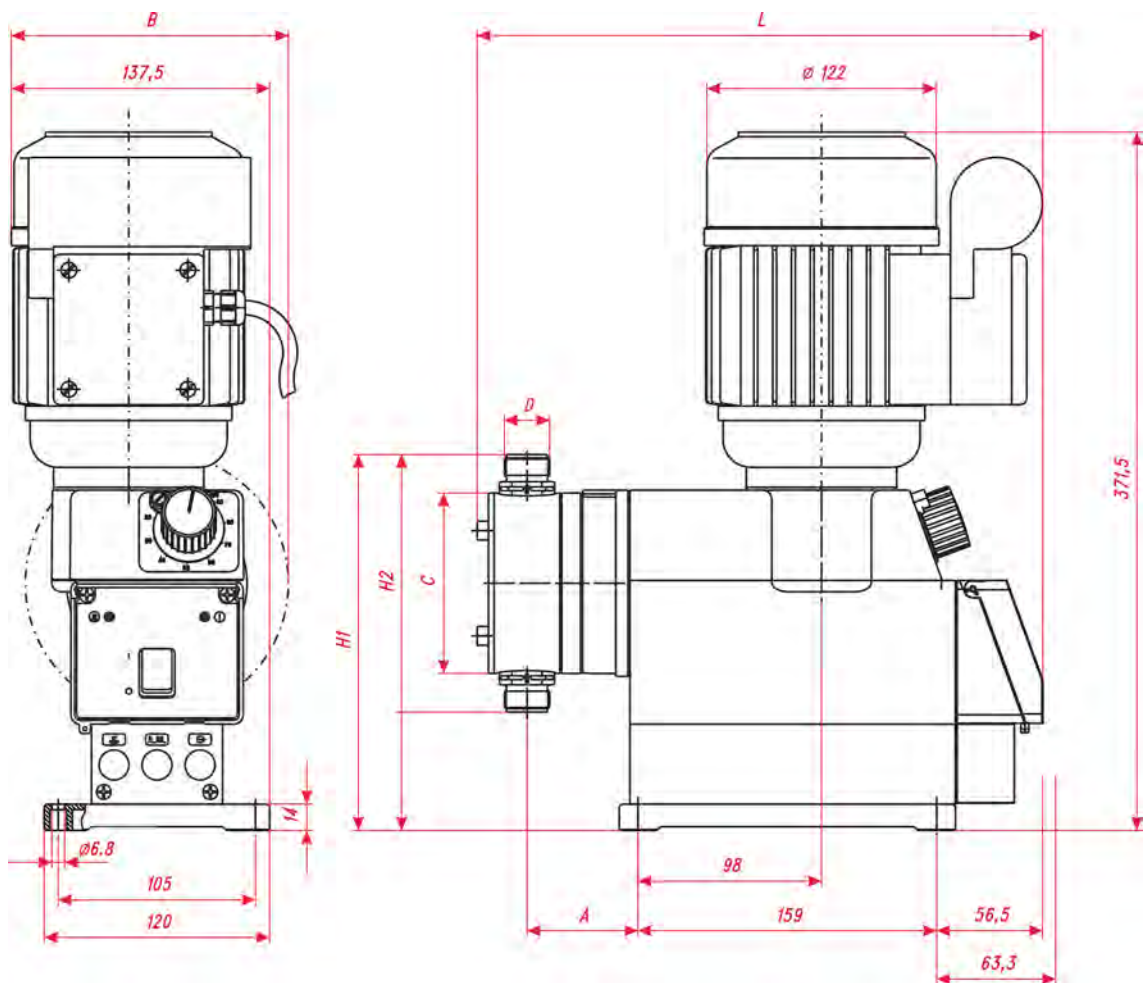


Fig. 21: Dimensions

Power	Maße in mm						
Type	R	B	C	L	H1	H2	D
00160	59	-	Ø 96	301	200	137	5/8"
00250	59	-	Ø 96	301	200	137	5/8"
00540	63	-	Ø 96	303	200	137	5/8"
00800	74.5	140	Ø 130	328	219.3	175.5	1 1/4"
01200	74.5	145	Ø 140	330	224.3	185.5	1 1/4"

11.7.1.7 Pump key

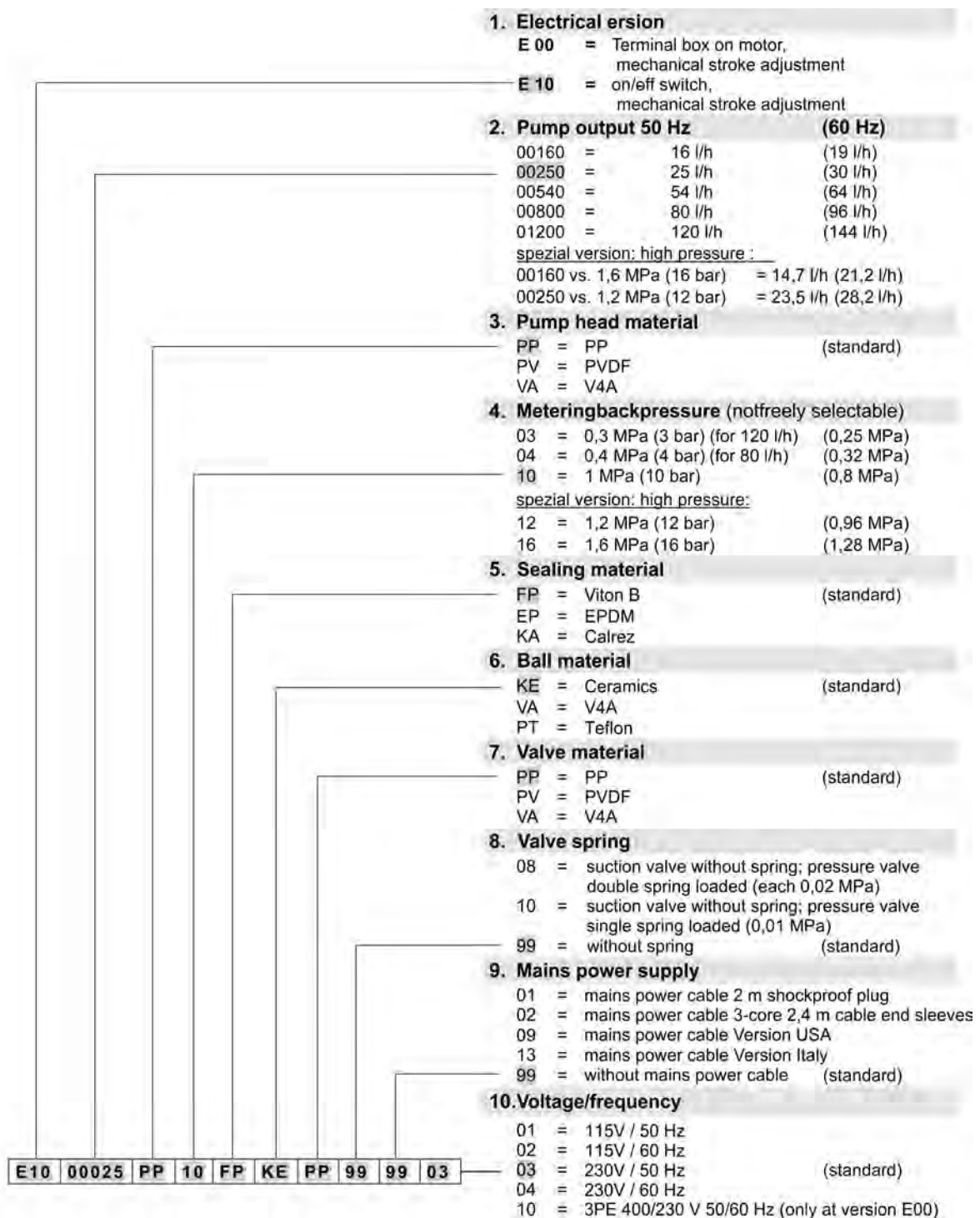


Fig. 22: Pump key 1

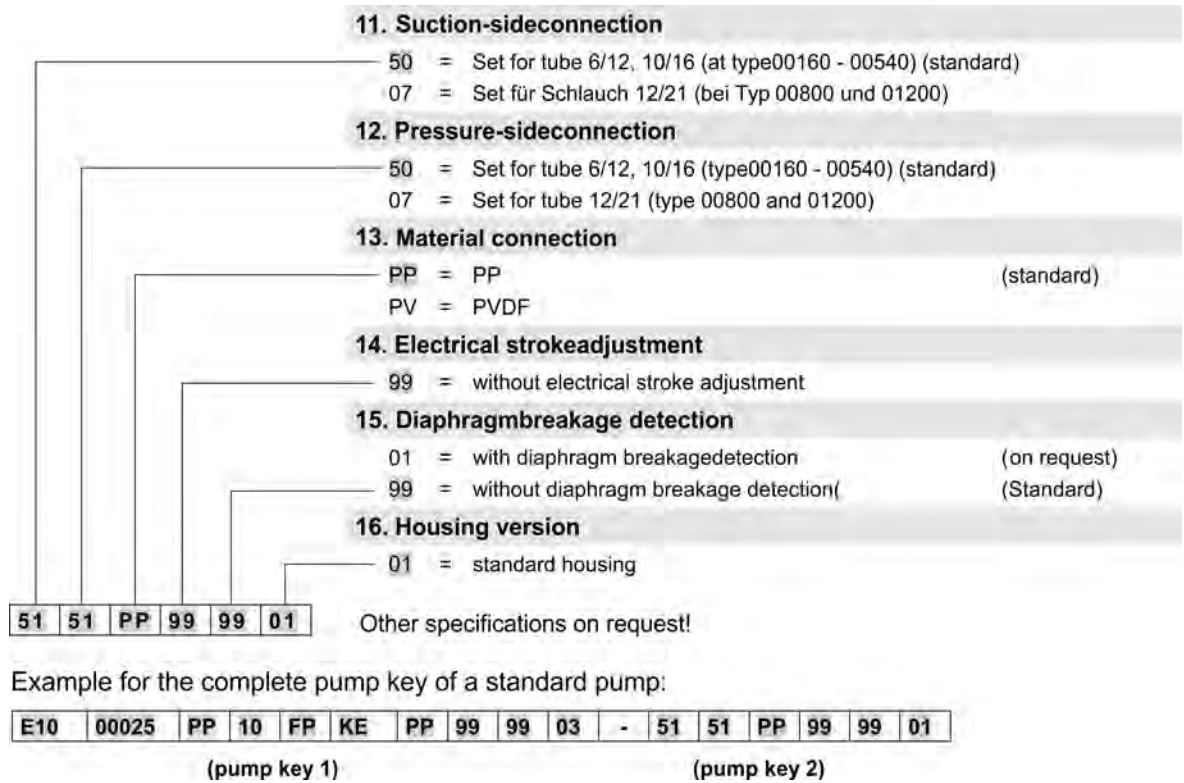


Fig. 23: Pump key 2

11.7.1.8 Metering rates

The reproducible dosing accuracy is approx. ± 3 % with a minimum stroke length of 30 % and constant ratios.

Due to the characteristics of the pump, higher outputs can occur until operating temperature is reached.

Accurate metering can be achieved by complying with the following points:

- All dosing capacity data are based on measurements with water at 20 °C, constant supply voltage and dosing pump at operating temperature.
- In order to obtain a high dosing accuracy when dosing in the free outlet, a pressure maintenance valve (or dosing valve) should be used to generate a counterpressure of at least 0.05 MPa (0.5 bar) that is as constant as possible.
- If there is pre-pressure on the suction side, the pressure difference between the suction and pressure side must be at least 0.1 MPa (1 bar). The water column on the metering pump must be protected by an appropriate valve arrangement.

i A pressure maintaining valve or a metering valve is not a shut-off device with a total seal.

CAUTION! Dosing stroke adjustment only when the pump is running and the stroke adjustment screw is relieved.

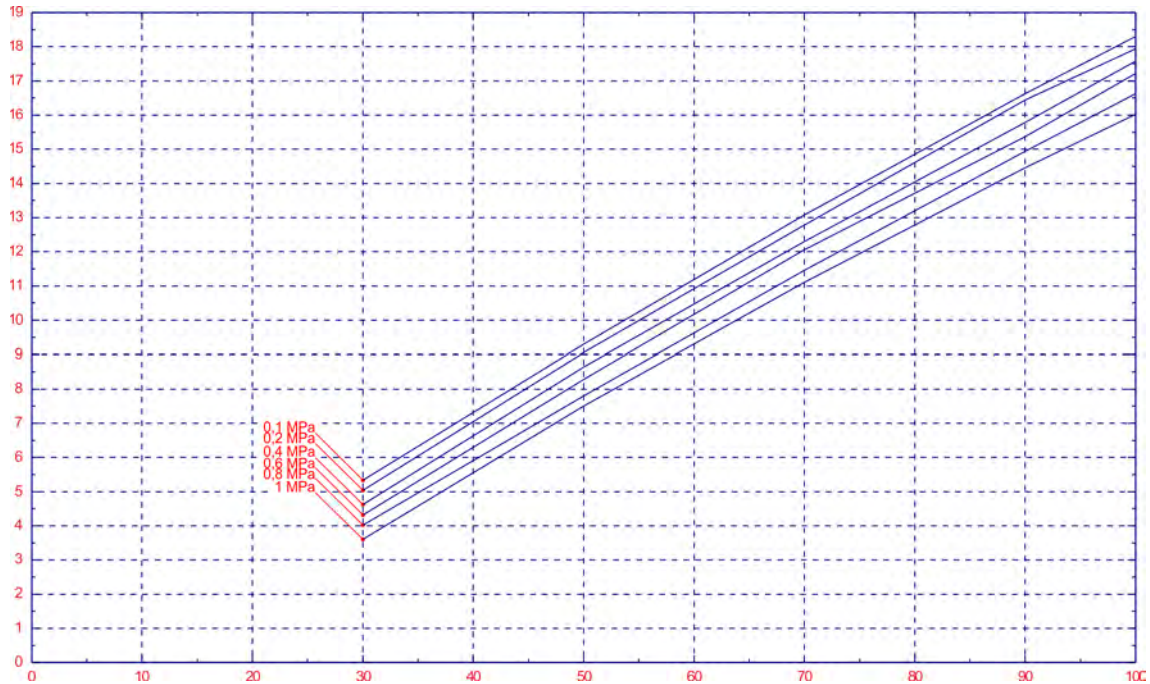
11.7.1.9 Metering rates depending on back-pressure and stroke setting



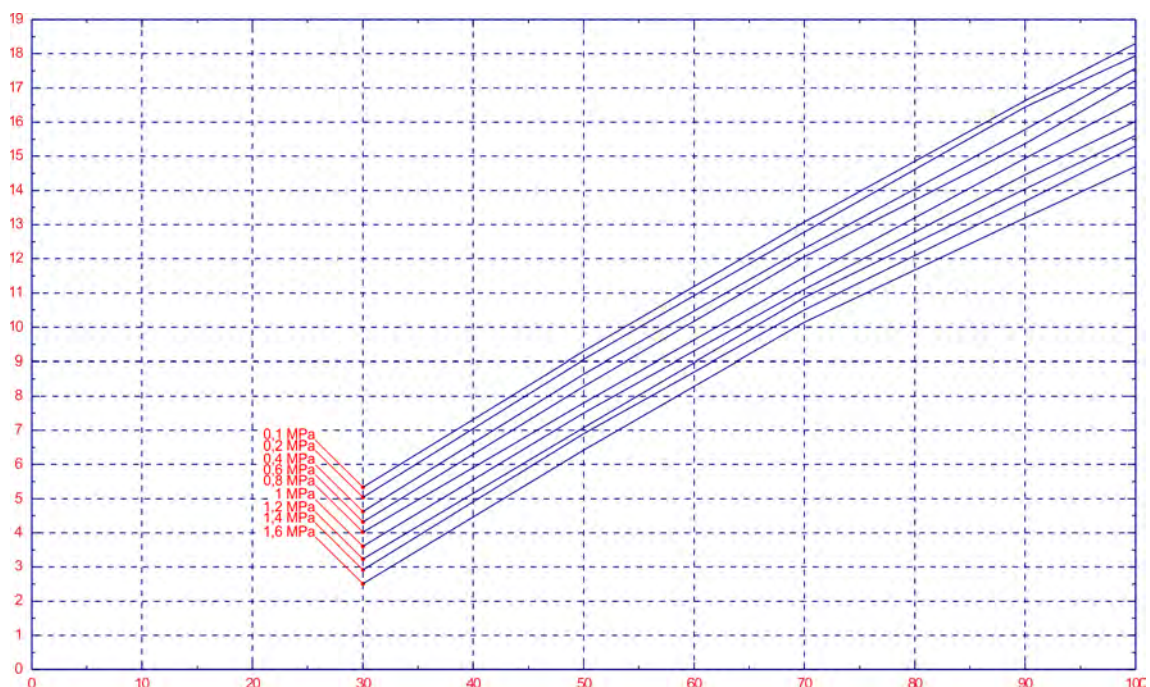
Setting accuracy + 15 %-5 % of nominal value, all data related to water at 20 °C and according to the instructions in the operating manuals.

The performance curves are shown at a pump frequency of 50 Hz.

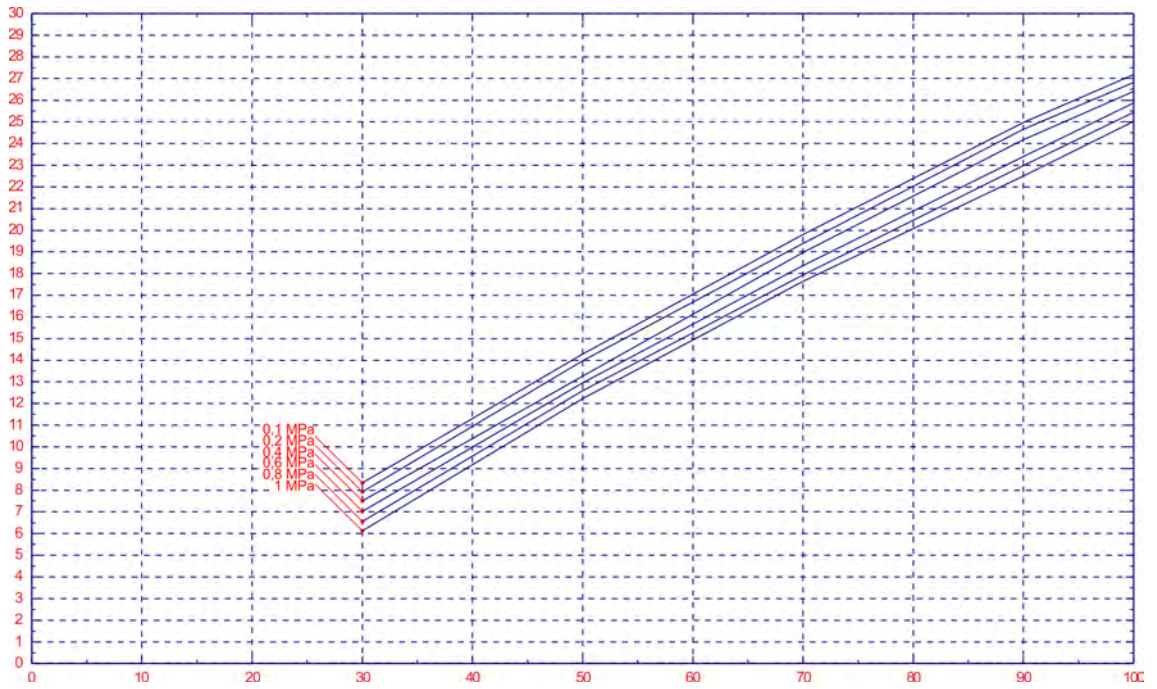
11.7.1.9.1 Pump capacity on type 00160 / 1 MPa (10 bar)



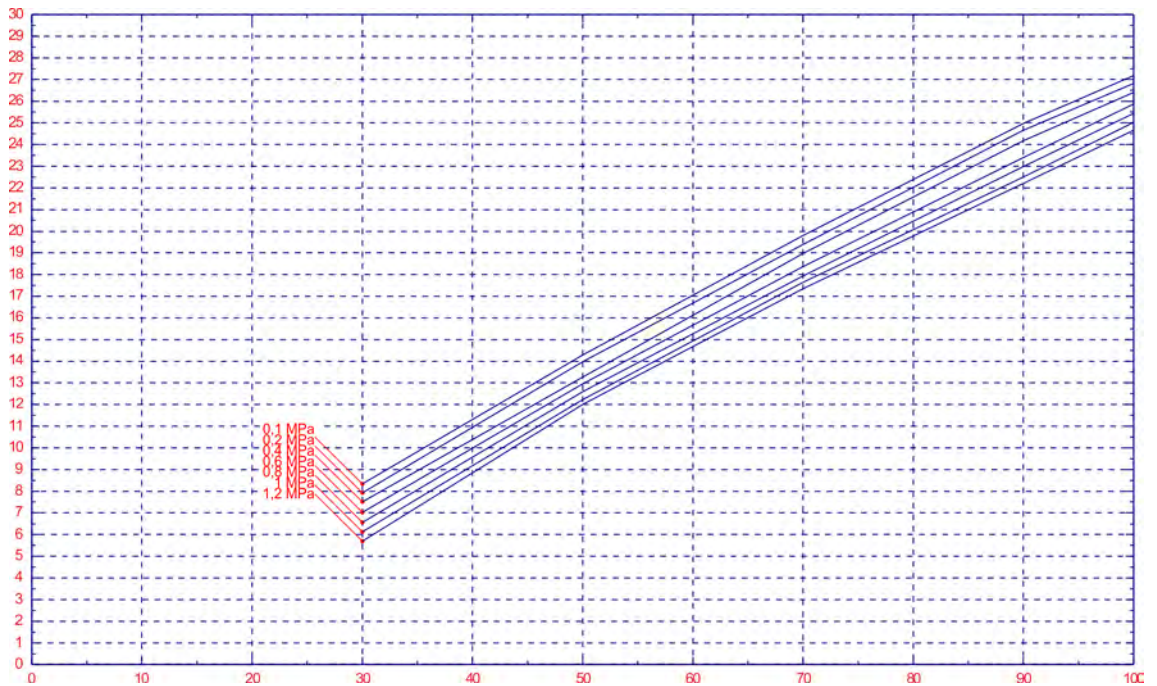
11.7.1.9.2 Pump capacity on type 00160 / 1.6 MPa (16 bar) (Special version: higher pressures)



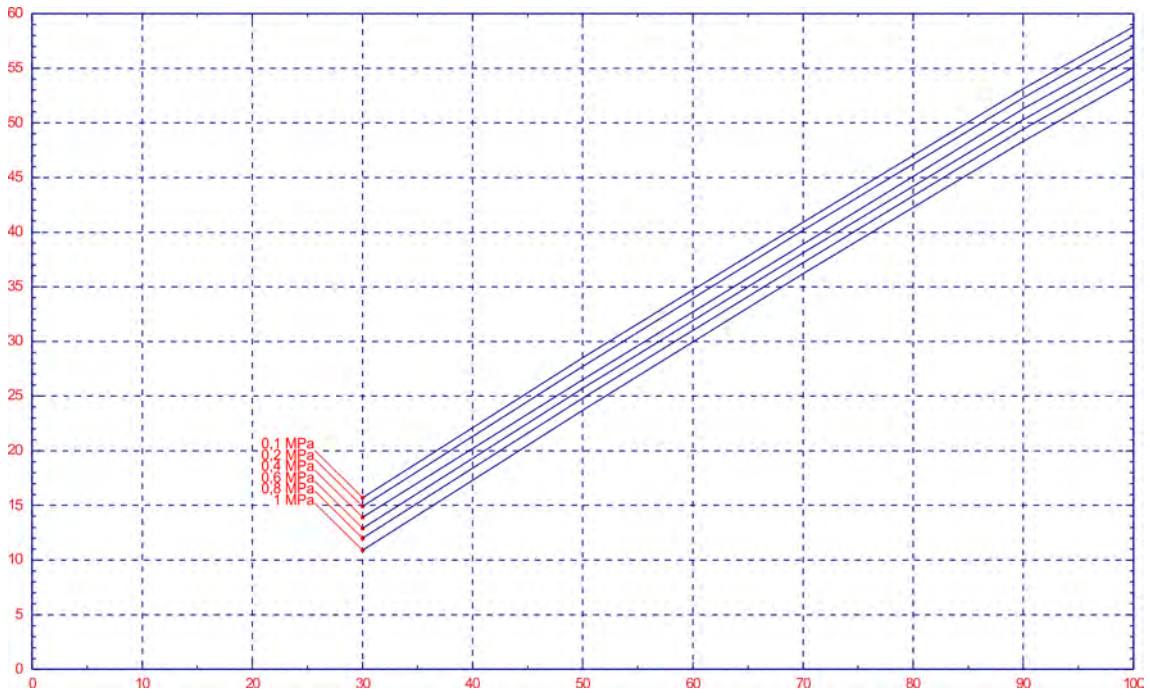
11.7.1.9.3 Pump capacity on type 00250 / 1 MPa (10 bar)



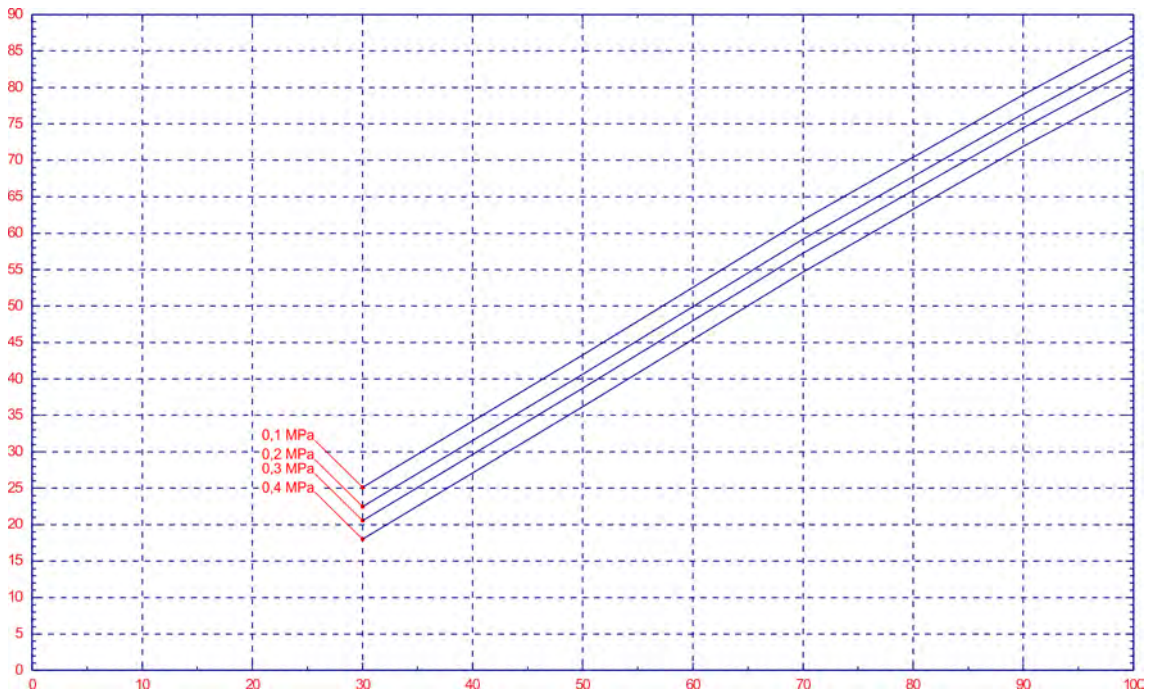
11.7.1.9.4 Pump capacity on type 00250 / 1.2 MPa (12 bar) (Special version: higher pressures)



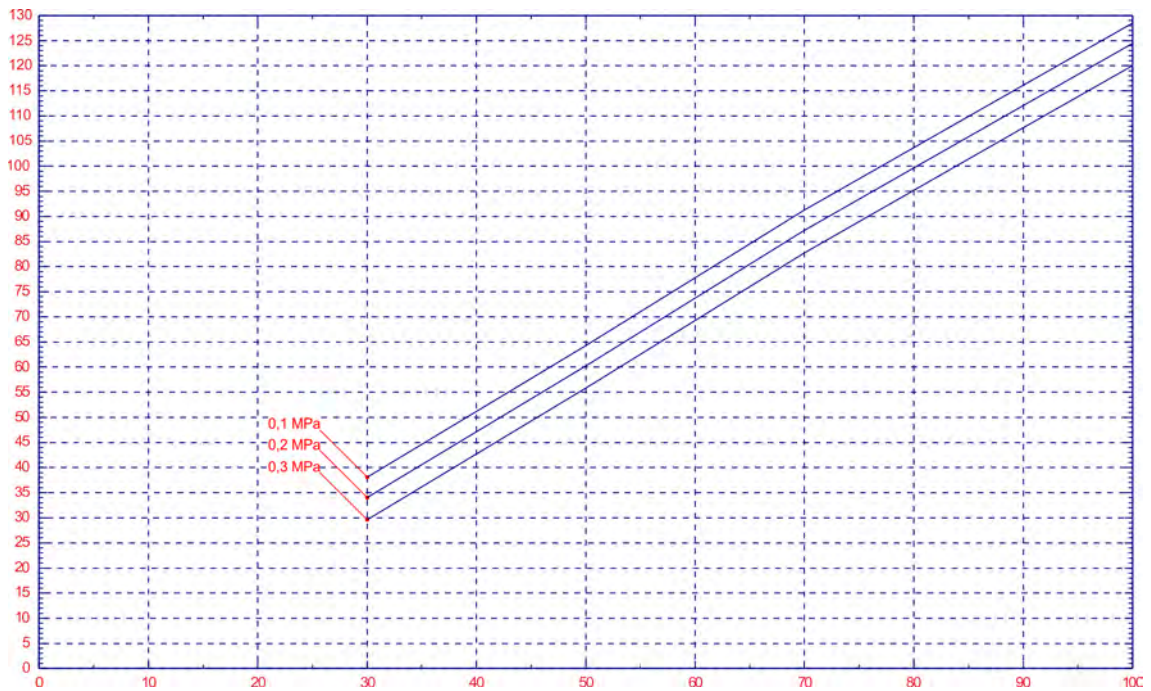
11.7.1.9.5 Pump capacity on type 00540 / 1 MPa (10 bar)



11.7.1.9.6 Pump capacity on type 00800 / 0.4 MPa (4 bar)



11.7.1.9.7 Pump capacity on type 01200 / 0.3 MPa (3 bar)



11.8 OGM^{PLUS}

11.8.1 Technical data

Oval gear meter type:		00112	00540	01200	02100	04500
Article-No.		280141	280043	280044	280045	280046
(EBS-No.)		10200631	10092943	10013357	10106904	10100572
Article-No.		280151	280073	280074	280077	280078
(EBS-No.)		10200632	10200627	10200628	10200629	10200630
Recommended for metering pump		EMP II/KKS (0,9...11,2l/h)	EMP III (16...54l/h)	EMP III (80...120l/h)	EMP IV (140...210l/h)	EMP IV (450l/h)
Flow rate with use of an EMP metering pump [l/h]	min.	0,5*	4,8	18	40	60
	max.	13,5	65	144	250	540
Flow rate (continuous flow) [l/h]	min.	1,25	12	45	100	150
	max.	34	160	360	625	1200
Pulse rate for connection to higher-level control system (e.g. PLC)**	ml/Imp	1	5	10	20	50
Pulse rate for connection to E60 (electronic) (high-resolution)	ml/Imp	0,01	0,029	0,055	0,133	0,222
Allowable system pressure [bar]	max.	10				
Ambient / fluid temperature [°C]	max.	40				
Viscosity [mPas]	max.	1000				
Accuracy						
Not calibrated (as delivered condition)		± 5 %				
calibrated under service conditions		± 1 %				
Connecting thread		G1/8"	G1/4"	G3/4" *	G1 1/4"	



* A minimum flow of 1 l/h is necessary for controller operation with E60+ electronic.

** The unit can also be programmed to other pulse sequences within the processing limits.

11.8.1.1 Materials

Housing	PVC, gray or PP (280048)
Housing cover	PVC (transparent) or PP (280048)
O-ring seals	FPM (Viton B) optional EPDM
Oval gear wheels	PVDF (for type 00112), PVC (for type 00112) PEEK (for types 00540, 01200, 02100, 04500)
Oval gear spindles	Ceramic

11.8.1.2 Dimensions

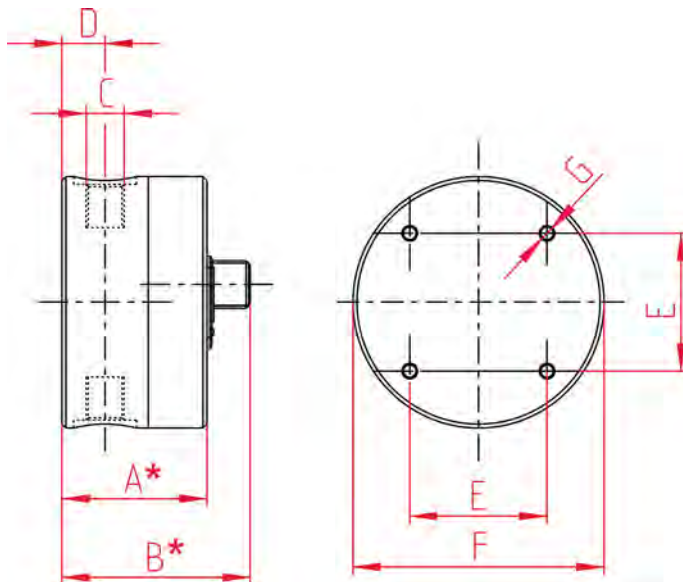


Fig. 24: OGM

Type	A	B		C	D	E	F	G
00112	41	52	66	G 1/8"	13	35	64	M4
00540	45	56	74	G 1/4"	17,8	40	73	M5
01200	53	64	82	G 3/4"	19	40	80	M5
02100	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	108	M8
04500	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	108	M8

* with / without angular-type connector for connecting cable

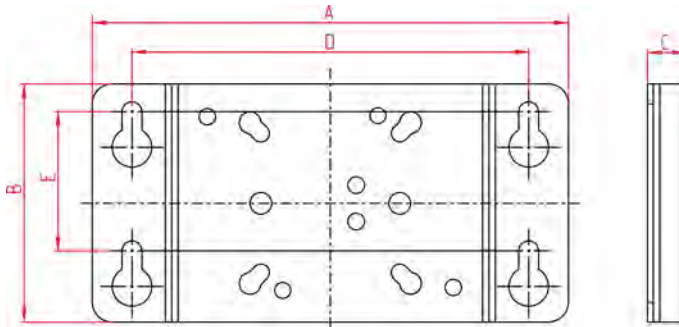


Fig. 25: Bracket

Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E
00112/00540/01200	120	60	10*	100	35
02100/04500	150	80	10	135	55

* Dimensions are not valid for PP version

11.9 Electrical equipment

11.9.1 Terminal box

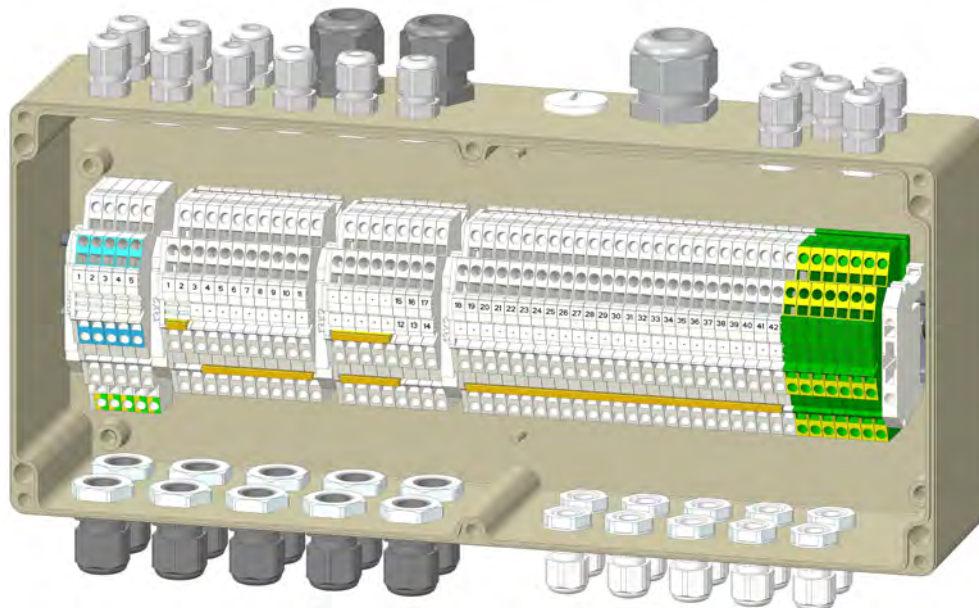


Fig. 26: Terminal box

11.9.2 Circuit diagram

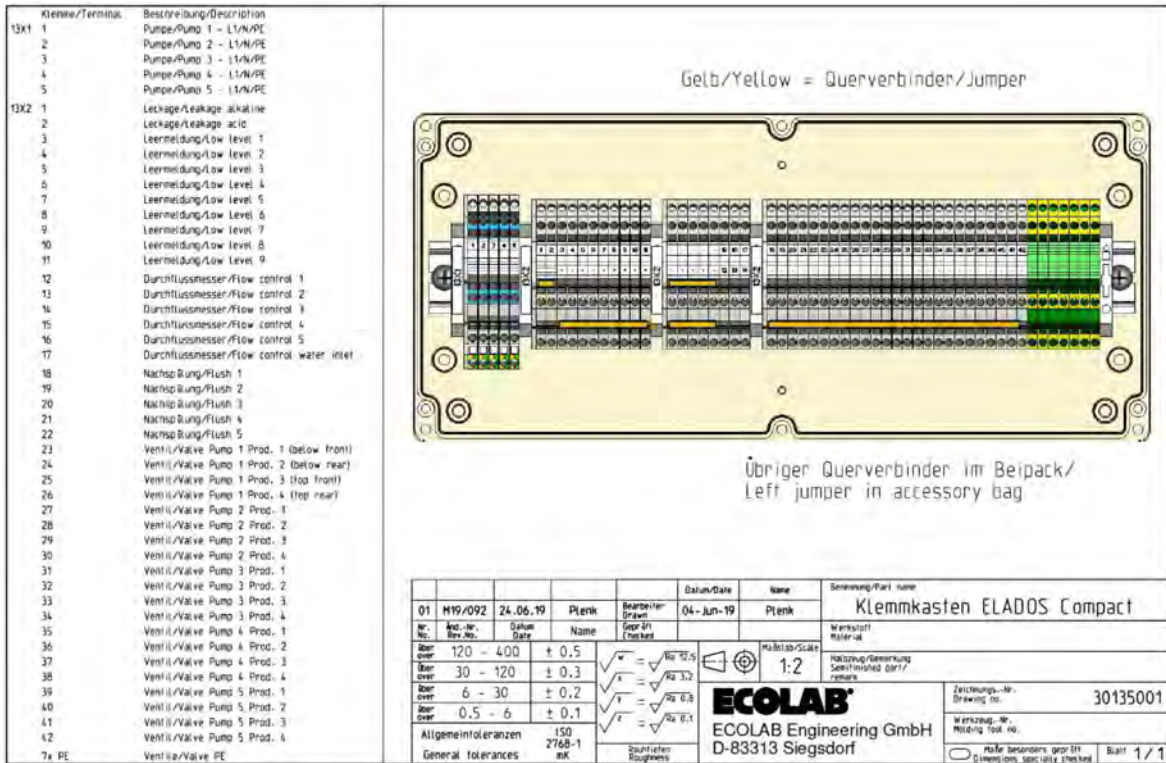


Fig. 27: Circuit diagram

11.10 Dimensions

11.10.1 ELADOS Compact

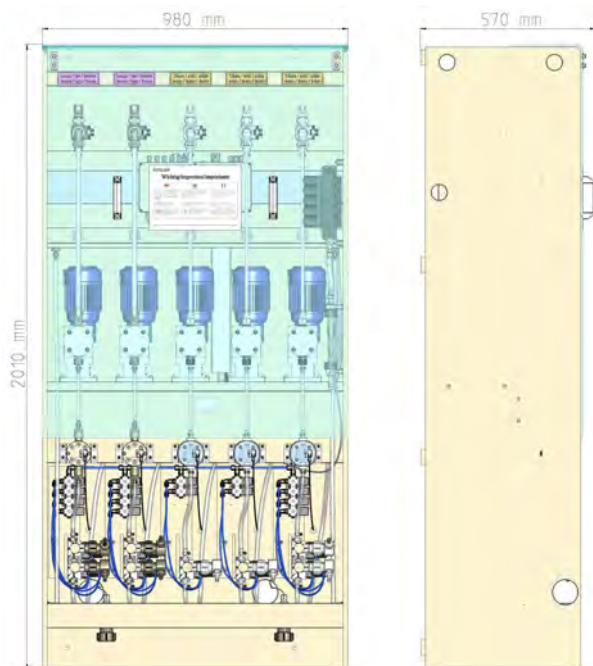


Fig. 28: ELADOS Compact

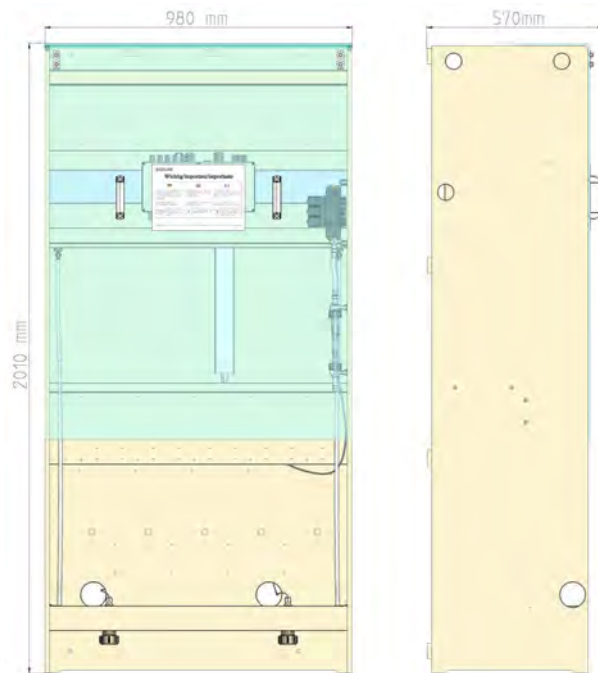
11.10.2 ELADOS Compact Basic

Fig. 29: ELADOS Compact Basic

11.11 Equipment marking / rating plate



Fig. 30: Rating plate 1013



Fig. 31: Rating plate 101310



The information contained in these operating instructions only applies to the device whose model number appears on the cover page. The rating plate and model number can be found on the side of the rack.

For all queries, it is important that the designation and the model are quoted correctly. This is the only way of ensuring fast and accurate processing of your enquiry.

12 Operational faults and troubleshooting

- Personnel:
- Service personnel
 - Mechanic
 - Qualified electrician
 - Specialist
 - Operator



NOTICE!

Material damage by using incorrect tools!

Material damage may arise by using incorrect tools.
Only use the correct tools.

12.1 Control malfunctions when using "MyControl"

12.1.1 General



NOTICE!

The alarm relay is also activated with a fault message in the display.



*The faults affecting "MyControl" are also listed in the corresponding operating instructions 417101971.
 See also Chapter 4.7 'Controls - MyControl' on page 43.*

Fault description	Cause	Remedy
Emergency / Air pressure / Alarm voltage too low	Collective fault signal, emergency stop, air pressure and voltage	Check emergency off switch, air pressure or power supply
Alarm with/after flushing	No water flow during flushing process	Water pressure check, electrical control NSP valve Metering line blocked Metering valve will not open Manifold blocked
Flushing leak alarm	Water consumption without flushing	NSP valve will not close Monitoring sensor defective
HELMS communication timeout	Communication with HELMs was interrupted	Network connection check Helms-PC switched off
Air pressure alarm	Air pressure too low or not available	Check on air pressure Air pressure sensor
Emergency stop alarm	Emergency off switch was pressed	After solving the emergency stop problem, press the Quit switch.

Fault description	Cause	Remedy
Product empty signal 1-14 HD1, HD2	Product container is empty	Replace container and check suction lance or sensor
Max. metering time, P1-P24, HD1, HD2 (P: pump, HD: main metering unit)	Metering quantity was not metered in the specified time	Check metering unit, new calibration Check flow meter Check metering line / valves
Flow alarm P1-P24, HD1, HD2	No product metering detected, although metering device is actuated	Check metering unit, new calibration Check rotameter Check metering line / valves
Leak alarm P1-P24, HD1, HD2	Product consumption without metering	Pumps actuated without metering command Vacuum effect after/with flushing
Main switch off HD1, HD2	Main metering device is switched off	Switch on main metering device
Alarm pump / agitator HD1, HD2	Motor problem with main metering unit	Check main metering unit Overcurrent switching elements Pump/agitator blocked
Alarm water pressure HD1, HD2	Water pressure of main metering device too low	Check water pressure Check sensor+cable
Overflow HD1, HD2	Product container is overflowing	Check container Check sensor+cable Check pump capacity Water inlet check
Empty signal HD1, HD2	Product container is empty	Replace container, check sensor
Analogue empty signal product 1-P14, HD1, HD2	Product container is empty	Replace container, check sensor, recalibrate if necessary
Analogue overflow alarm product 1-14, HD1, HD2	Product container is overflowing	Product container is overflowing

12.1.2 Washer extractor alarms

Fault description	Cause	Remedy
Programme not finished	A new programme has been selected without ending the last programme	Check / change metering programmes Check metering signals from washing line (relay) Extra time Programme abort by user
Programme not stored	The controller has detected an invalid programme number	Check / change metering programmes Check / Change metering programmes Incorrect user input
T.O.M. Signal alarm	Max. time (300s) of the signal was detected.	Check signal from machine (metering programme) Check relay output
pH value too low	Value has fallen below lower limit	Check sensor Check calibration Check pump running time (setting) Check pump calibration
pH value too high	Value exceeded upper limit	As above
Temperature too low	Temperature set point not reached	Inform technical personnel/ customer must check

12.1.3 Washing line alarms

Fault description	Cause	Remedy
Selected programme not available	The controller has detected an invalid programme number	Check/change controller settings Check metering signals from the washing line (relay) Check mini terminal signal
T.O.M. Signal alarm	Max. time (300s) has been detected.	Check signal from machine (metering programme) Check relay output
pH value too low	Value has fallen below lower limit	See washer extractor
pH value too high	Value has exceeded upper limit	See washer extractor
pH maximum time exceeded	Problem with pH control (setpoint not reached)	Changing the metering quantity for pH control Check sensor Check calibration Check pump running time (setting) Check pump calibration
Temperature too low T1-T6 (T: temperature)	Temperature set point not reached	Inform technical personnel/ customer must check
Conductivity value too low	Conductivity too low	Check sensor Check calibration Check pump running time (setting) Check pump calibration
Conductivity value too high	Conductivity too high	Check sensor Check calibration Check pump running time (setting) Check pump calibration
Conductivity maximum time exceeded	Problem with conductivity control (setpoint not reached)	Check sensor Check calibration Check pump running time (setting) Check pump calibration

12.2 Faults on the metering pumps

12.2.1 EMPIII E10


Fault description	Cause	Remedy
Metering pump not working; green LED does not light up.	Incorrect mains voltage.	Check mains voltage.
Pump not sucking in despite bleeding and max. stroke.	Sediment, sticking of valves, drying out of valves	Flush out the metering head via the suction line; if necessary, also remove the valves and clean or replace them.
Metering head is leaking, medium escapes through the diaphragm rupture drain.	Metering head is loose.	Tighten the metering head fastening screws crosswise.
	Tear in diaphragm.	Replace diaphragm.
Metering pump not working, even though the switch in ON.	Suction/pressure valve leaking.	Clean valve.
	Metering quantity setting too low.	Increase stroke quantity adjustment.
	Metering valve blocked.	Clean and flush the valve.
	Metering back pressure too high.	Check metering line.



After the cause of the fault has been eliminated, the mains must be switched off or the switch switched to "0" in order to acknowledge the fault message.

12.3 (OGM^{PLUS}) flow measuring faults




The faults affecting the OGM^{PLUS} oval gear meters are also listed in the corresponding operating instructions 417102208, see also  Chapter 4.5 'OGM^{PLUS}' on page 42.

Fault description	Cause	Remedy
OGM is not delivering pulses	Direction of flow is incorrect	Install OGM according to indicated flow direction
	Wired incorrectly	Connection to PLC according to specification
	Polarity of PLC input not compliant	Reprogram OGM (PNP <> NPN)
	Oval gear wheels blocked by foreign matter	Clean oval gear wheels; connect fine filter upstream, if necessary
	Oval gear wheels blocked by expansion of parts due to chemical incompatibility	Replace affected parts (or entire OGM, if necessary) - check chemical compatibility BEFORE use
LED indicator is not working	Too little flow - no pulse output	Increase flow rate Use appropriate size of OGM
	LED defective	Replace the OGM cover
Delivered pulse rate too low	Operation below lower start-up limit	Increase flow rate Use suitable OGM size
	Flow rate too high	Reduce flow rate Use suitable OGM size
	Incorrect pulse value	Determine pulse value and reprogram if necessary
Delivered pulse rate fluctuating	Air bubbles in the metering medium	Bleed metering system
	OGM not sufficiently aerated	Check OGM for trapped air bubbles and completely bleed metering system

13 Decommissioning / disassembly / environmental protection


- Personnel: ■ Specialist
- Protective equipment: ■ 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.


13.1 Shut-down procedures

The shutdown procedure described here-below must be strictly observed prior to cleaning, maintenance or repair work by authorised technical personnel.


1. → Empty the system.
2. → **Switch-off power supply to the equipment:**
 Switch the power disconnect device (master switch) on the switching cabinet to "0".


 **DANGER!**
 Secure the master switch to prevent unauthorised re-activation.

For maintenance and repair works:

 **DANGER!**
 Make sure there is no voltage present.
 If necessary, the machine/system must be short-circuited , and neighbouring live parts must be covered and bypassed.

3. → **Disconnect the supply with metering medium:**
 Close the shut-off valves.
 Check that the water supply lines are closed and secure the stopcocks against reopening.

 **DANGER!**
 Make sure to wear personal protective equipment (PPE) properly according to the safety data sheet for the chemicals being metered.

 **DANGER!**
 Make sure that the chemicals used cannot leak and remove any metering medium spills correctly according to the instructions in the safety data sheet and dispose of them as specified there.

13.2 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.

The procedure for shutting down is as follows:

1. ► Before carrying out any subsequent work, isolate the electrical supply completely first of all and secure it against being switched on again.
2. ► Physically disconnect the entire power supply; dissipate stored residual energy.
3. ► Drain and remove operating fluids and consumables.
4. ► Remove the remaining processing materials and dispose of them in an environmentally-friendly way.

13.3 Dismantling



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  1.12 'Manufacturer' on page 17.

13.4 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.

14 Declaration of conformity

D	GB	F
Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de Conformité		
ECOLAB®		
	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	Dosieranlage für Textilhygiene Dosing System for Textile Care Système de dosage pour l'hygiène textile	
Modell / model / modèle	ELADOS Compact	
Typ / part no / type	1013ff	
Gültig ab / valid from / valable dès:	2019-08-01	
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 12100:2010-11 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007+A1:2011 ISO 60335-1:12/A13:2017 EN IEC 63000:2018		
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 & 2015/863/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, 2019-05-27		

Annex 1 to WI-EU-RDE-602 Rev. 0 / 2019-01-22



Table des matières

1	Généralités.....	6
1.1	Utilisation conforme.....	6
1.2	Remarques relatives à la notice d'utilisation.....	7
1.3	Disposer en permanence des dernières notices.....	9
1.4	Copyright.....	10
1.5	Symboles, notations et énumérations.....	10
1.6	Signalétiques particulières figurant dans la présente notice technique.....	12
1.7	Numéro d'article / Numéro d'article EBS.....	12
1.8	Identification de l'appareil – plaque signalétique.....	12
1.9	Garantie.....	13
1.10	Durée de vie.....	13
1.11	Livraison, transport et emballage.....	13
1.11.1	Livraison.....	13
1.11.1.1	Livraison (y compris pour les pièces détachées ou de rechange) et réexpédition.....	13
1.11.2	Transport.....	14
1.11.2.1	Indications techniques pour le transport.....	14
1.11.2.1.1	Description du transport - points de suspension.....	15
1.11.3	Emballage.....	16
1.11.4	Stockage.....	18
1.11.4.1	Stockage intermédiaire.....	18
1.12	Fabricant.....	18
2	Sécurité.....	19
2.1	Consignes générales de sécurité.....	19
2.2	Consignes de sécurité spécifiques.....	19
2.3	Risques généraux sur le lieu de travail.....	20
2.3.1	Zones dangereuses au niveau de l'installation.....	23
2.4	Consignes de sécurité et consignes de montage importantes.....	24
2.5	Sectionneur réseau / interrupteur principal.....	25
2.5.1	Bouton d'arrêt d'urgence.....	25
2.6	Commande et logiciel.....	25
2.7	Procédures de mise à l'arrêt.....	26
2.8	Fluides à doser.....	27
2.9	Fiches de données de sécurité.....	27
2.10	Mesures de sécurité prises par l'exploitant.....	28
2.11	Mesures de sécurité à prendre lors de la mise en place de l'installation.....	29
2.12	Travaux d'installation, de maintenance et de réparation.....	30
2.13	Exigences en matière de personnel.....	32
2.14	Équipements de protection individuelle (EPI) - définition.....	34
2.15	Explication des pictogrammes de sécurité utilisés.....	34
2.15.1	Équipements de protection individuelle - EPI.....	34
2.16	Obligations de l'exploitant.....	35
2.17	Essais et contrôles de sécurité.....	36
2.17.1	Vérifications de sécurité.....	36
2.17.2	Contrôles de sécurité.....	36
2.18	Transformation à l'initiative de l'exploitant et fabrication de pièces de rechange.....	37

3	Contenu de la livraison.....	38
4	Description du fonctionnement.....	39
4.1	Schéma de procédé.....	40
4.2	Illustration de la structure (représentation à titre d'exemple).....	41
4.3	Description des conduits de dosage et des composants.....	42
4.3.1	Récipients 1 et 2.....	42
4.3.2	Récipients 3, 4 et 5.....	43
4.4	Pompes doseuses EMP III	43
4.5	OGM ^{PLUS}	44
4.6	Matrice de composants.....	44
4.7	Commande - MyControl.....	45
4.8	Composants de sécurité.....	46
4.8.1	Flotteur détecteur de vide, lance d'aspiration.....	46
4.8.2	Interrupteur de débit au niveau du débitmètre à flotteur.....	47
4.8.3	Robinet 3 voies.....	47
4.8.4	Vannes de surpression.....	47
4.8.5	Amortisseur de pulsations.....	47
4.8.6	Détection des produits.....	47
4.8.7	Clapet anti-retour au niveau du bloc d'électrovannes d'eau.....	47
4.8.8	Fixation au mur.....	47
4.8.9	Protection anti-projections.....	48
4.8.10	Cuve collectrice avec interrupteur à flotteur.....	48
4.8.11	Interrupteur d'arrêt d'urgence.....	48
5	Installation.....	49
5.1	Consignes de sécurité à respecter lors de l'installation.....	49
5.2	Conditions d'installation.....	51
5.3	Installation / prévention anti-basculement.....	52
5.4	Montage et étanchéité.....	53
5.5	Composants de mise à niveau.....	53
5.6	Montage des pompes.....	54
5.7	Montage des kits d'adaptation.....	55
5.7.1	Cornière de montage de vannes avec électrovanne pilote.....	55
5.7.2	Extension de cornière de montage de vannes.....	55
5.7.2.1	Montage du kit d'extension de cornière de montage de vannes.....	56
5.7.3	Pompe EMP III – 54 l/h.....	57
5.7.4	Pompe EMP III – 80.....	58
5.7.5	Robinet à bille à 3 voies avec possibilité de prélèvement de produit.....	59
5.7.5.1	Montage du robinet de prélèvement de produit.....	59
5.7.6	Complément d'équipement du dispositif de rinçage à l'eau.....	60
5.7.6.1	Montage du dispositif de rinçage à l'eau.....	60
5.7.6.2	Montage de l'extension du système de rinçage.....	61
5.7.7	Amortisseur de pulsations.....	62
5.7.7.1	Montage de l'amortisseur de pulsations.....	63
5.7.8	Vanne multifonction (vanne de surpression) :.....	64
5.7.8.1	Préréglage de la pression d'ouverture de la vanne multifonction (MFV)....	64
5.7.8.2	Montage de la vanne multifonction (MFV).....	65
5.7.9	Compteur à roues ovales OGM ^{PLUS}	66

5.7.9.1	Montage OGM ^{PLUS}	67
5.7.10	Débitmètre à flotteur.....	67
5.7.10.1	Montage du débitmètre à flotteur.....	68
5.7.11	Interrupteur d'arrêt d'urgence.....	69
5.7.11.1	Montage de l'interrupteur d'arrêt d'urgence.....	70
6	Liste de vérification de l'installation.....	71
7	Mise en service.....	75
7.1	Consignes de sécurité pour la mise en service.....	75
7.2	Réalisation de la mise en service.....	76
7.3	Étalonnage avec le cylindre de mesure (récipient mesureur).....	77
8	Fonctionnement.....	78
8.1	Conditions d'exploitation.....	78
9	Maintenance.....	79
10	Pièces d'usure et de rechange.....	82
10.1	Équipement ELADOS Compact en option.....	82
10.2	Aperçu des pièces de rechange.....	83
11	Caractéristiques techniques.....	84
11.1	Caractéristiques générales.....	84
11.2	Indications de poids.....	85
11.3	Plage de températures de travail.....	85
11.4	Conditions de stockage.....	85
11.5	Niveau sonore (selon le protocole de mesure).....	85
11.6	Éclairage (selon ASR 7/3).....	86
11.7	Elados EMP III.....	86
11.7.1	Caractéristiques techniques.....	86
11.7.1.1	Conditionnement.....	86
11.7.1.2	Identification de l'appareil / Plaque signalétique.....	87
11.7.1.3	Caractéristiques générales.....	88
11.7.1.3.1	Données générales divergentes – Pompes de la version « Pressions plus élevées (HP) ».....	89
11.7.1.4	Caractéristiques électriques.....	89
11.7.1.5	Matériaux.....	89
11.7.1.6	Dimensions.....	90
11.7.1.7	Clé de pompe.....	91
11.7.1.8	Capacités de dosage.....	93
11.7.1.9	Débits en fonction de la contre-pression et du réglage de la course.....	93
11.7.1.9.1	Débit Type 00160 / 1 MPa (10 bar).....	94
11.7.1.9.2	Débit Type 00160 / 1,6 MPa (16 bar) (Version spéciale : pressions plus élevées).....	94
11.7.1.9.3	Débit type 02200 / 1 MPa (10 bar).....	95
11.7.1.9.4	Débit Type 00250 / 1,2 MPa (12 bar) (Version spéciale : pressions plus élevées).....	95
11.7.1.9.5	Débit Type 00540 / 1 MPa (10 bar).....	96
11.7.1.9.6	Débit type 06700 / 0,4 MPa (4 bar).....	96
11.7.1.9.7	Débit type 04800 / 0,6 MPa (6 bar).....	97
11.8	OGM ^{PLUS}	98
11.8.1	Données techniques.....	98

11.8.1.1	Matériaux.....	98
11.8.1.2	Dimensions	99
11.9	Équipement électrique.....	100
11.9.1	Boîte de raccordement.....	100
11.9.2	Schéma de câblage.....	100
11.10	Dimensions.....	101
11.10.1	ELADOS Compact.....	101
11.10.2	ELADOS Compact Basic.....	101
11.11	Marquage de l'appareil / plaque signalétique.....	102
12	Dysfonctionnements et dépannage.....	103
12.1	Pannes de la commande en cas d'utilisation de « MyControl ».....	103
12.1.1	Généralités.....	103
12.1.2	Alarmes des lessiveuses-essoreuses.....	105
12.1.3	Alarmes des tunnels de lavage.....	106
12.2	Pannes des pompes doseuses.....	107
12.2.1	EMPIII E10.....	107
12.3	Pannes relatives à la mesure du débit (OGM ^{PLUS}).....	108
13	Mise hors service / démontage / protection de l'environnement.....	109
13.1	Procédures de mise à l'arrêt.....	110
13.2	Mise hors service.....	111
13.3	Démontage.....	111
13.4	Mise au rebut et protection de l'environnement.....	113
14	Déclaration de conformité.....	114

1 Généralités

1.1 Utilisation conforme

L'installation sert à doser au maximum 5 points de dosage. Sur chaque point de dosage, 4 produits au maximum peuvent être dosés.



REMARQUE !

Une utilisation conforme implique aussi le respect des instructions d'utilisation et d'exploitation ainsi que des conditions de maintenance et de réparation prescrites par le fabricant. Avant le début de toute intervention sur l'installation et/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 !



DANGER !

Cette installation est destinée exclusivement aux fins susmentionnées. Toute autre utilisation ou transformation de l'installation sans accord écrit du fabricant est considérée non conforme. Le fabricant ne sera pas responsable des dommages pouvant en résulter. Seul l'exploitant assume le risque.
Ne mettre l'installation en marche qu'après s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité sont installés et opérationnels.



AVERTISSEMENT !

Danger en cas d'utilisation incorrecte !

Une utilisation incorrecte peut entraîner des situations dangereuses :

- Ne jamais utiliser d'autres produits à doser que le produit prévu à cet effet.
- Ne jamais dépasser la limite de dosage du produit au-delà de la plage de tolérance.
- Ne jamais utiliser le système dans des zones à risque d'explosion.



DANGER !

Les produits pouvant présenter des mélanges poussières/air explosifs ne doivent pas être traités avec cette installation ! L'installation ne remplit pas les conditions ATEX ! Elle ne doit pas être installée non plus dans une zone ATEX.



REMARQUE !

Application de la directive européenne CEM 2014/30/CE :

Selon la norme **DIN EN 61000-6-4** (norme sur l'émission pour les environnements industriels), la machine ou l'installation ne doit pas être utilisée dans une zone résidentielle, dans des zones artisanales ou commerciales ni dans les petites entreprises à moins qu'elle ne réponde à la norme **DIN EN 61000-6-3** (norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère).

1.2 Remarques relatives à la notice d'utilisation



NOTICE TECHNIQUE ORIGINALE

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

La présente notice d'utilisation contient toutes les instructions relatives à l'installation, à la mise en service, au réglage, à la maintenance et à la réparation du système **ELADOS Compact**.



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 également 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.



Vous trouverez la notice technique la plus récente et la plus complète sur Internet à la page suivante :
https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102394_ELADOS_Compact.pdf

**ATTENTION !****Autres notices et documents d'accompagnement du produit**

Outre les documents spécifiques au projet, vous trouverez les notices techniques des composants installés dans le contenu de la livraison. Ceux-ci, comme tous les documents fournis, concernent l'utilisation du matériel et doivent être mis à la disposition du personnel d'exploitation ou doivent leur être accessibles.

Les notices d'utilisation présentées ci-après peuvent être consultées sur internet ou avec notre application « DocuAPP » (voir  1.3 « Disposer en permanence des dernières notices » à la page 9) !

Autres notices disponibles :**Notice d'utilisation de la pompe doseuse « EMP III » :**

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/417102233_EMP_III_E00_E10.pdf

**Notice d'utilisation du compteur à roues ovales (mesure du débit) « OGM^{PLUS} » :**

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-hler-OGM-/417102208_OGM_Plus.pdf



Vous avez besoin de l'unité de contrôle « MyControl » pour le commande. Concernant l'utilisation de la commande « MyControl », se reporter aux notices d'utilisation (réf. 417101970 et 417101971).

Téléchargement des notices d'utilisation « MyControl » :

Pour télécharger les notices d'utilisation sur une tablette ou un smartphone, vous pouvez utiliser le code QR.

Vous trouverez la notice abrégée la plus récente sur Internet à la page suivante :

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101970_KurzBA_MyControl.pdf



La version la plus actualisée et la plus complète de la notice d'utilisation est disponible sur l'internet :

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101971_My_Control.pdf

1.3 Disposer en permanence des dernières notices

Toute modification éventuelle d'une notice d'utilisation ou d'un manuel de logiciel (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 notices sont fournies au format PDF. Pour ouvrir et afficher les notices, nous recommandons d'utiliser le PDF Viewer « Acrobat » 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 le programme « 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, ouvrez le « Microsoft Store » et saisissez l'instruction « **DocuAPP** » dans le champ de recherche.

Le Store propose alors d'installer « DocuApp ». Suivez les instructions à l'écran pour procéder à l'installation.

Consulter les notices d'utilisation sur Smartphones / Tablettes

Avec l'application « **DocuApp** » d'Ecolab, vous pouvez utiliser un smartphone (Android et IOS) pour avoir accès à tous les modes d'emploi, 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 (Référence 417102298).




Notice « Ecolab DocuApp » en téléchargement







Téléchargez la description du logiciel de l'application « **DocuApp** » (Référence 417102298) : 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 « 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. ➤ Ouvrez le « Google Play Store »  sur votre smartphone / tablette.
2. ➤ Introduisez le nom « **Ecolab DocuAPP** » dans le champ de recherche.
3. ➤ Sélectionnez l'**application** Ecolab DocuApp  au moyen du mot de recherche « *Ecolab DocuAPP* » en combinaison avec ce symbole.
4. ➤ Appuyez sur le bouton [*installer*].
⇒ L'application « **Ecolab DocuAPP** »  est installée.

Sur un ordinateur ou un navigateur web, l'application « *Ecolab DocuApp* »  peut être exécutée moyennant 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. ➤ Ouvrez le « APP Store »  sur votre smartphone / tablette.
2. ➤ Sélectionnez la fonction de recherche.
3. ➤ Introduisez le nom « **Ecolab DocuAPP** » dans le champ de recherche.
4. ➤ Veuillez sélectionner l'**application** Ecolab DocuApp  au moyen du mot de recherche « *Ecolab DocuAPP* » en combinaison avec ce symbole.
5. ➤ Appuyez sur le bouton [*installer*].
⇒ L'application « **DocuAPP** »  d'Ecolab est installée.

1.4 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 forme 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.

Les contrevenants seront passibles d'une condamnation au versement de dommages et intérêts. Le Fabricant se réserve le droit de faire valoir toute exigence supplémentaire.

1.5 Symboles, notations et énumérations

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.



DANGER !

Indique un danger imminent susceptible d'entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.



AVERTISSEMENT !

Indique un danger imminent potentiel pouvant entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.



ATTENTION !

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures mineures ou légères.



REMARQUE !

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels.



Conseils et recommandations

Ce symbole indique des conseils et recommandations utiles ainsi que des informations nécessaires à un fonctionnement efficace et sans défaillance.



ENVIRONNEMENT !

Indique les dangers potentiels pour l'environnement et identifie les 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 :

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, affectation des touches de fonction)

1.6 Signalétiques particulières figurant dans la présente notice technique



DANGER !

La combinaison de ce symbole et de ce terme de signalisation indique une situation de danger imminent susceptible d'être induite par le basculement de l'installation.



DANGER !

La combinaison de ce symbole et de ce terme de signalisation indique une situation de danger imminent susceptible d'être induite par l'absence de mise hors circuit de l'installation ou de certaines parties de l'installation. Le terme « mise hors circuit » désigne la séparation multipolaire et multilatérale d'une installation électrique de ses parties sous tension. Il est pour ce faire nécessaire de créer entre la partie sous tension et la partie sans tension de l'installation une distance de sectionnement de longueur différente en fonction de la tension de service.

1.7 Numéro d'article / Numéro d'article EBS



La présente notice d'utilisation indique non seulement les numéros d'article mais aussi numéros d'article EBS. Les numéros d'article EBS sont les numéros de référence internes d'Ecolab utilisés exclusivement « au sein de l'entreprise ».

1.8 Identification de l'appareil – plaque signalétique



Les informations concernant l'identification de l'appareil sur la plaque signalétique figurent au chapitre « Caractéristiques techniques ». 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.

1.9 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 toutes les notices d'utilisation mises à disposition, y compris en ligne, et de tous les documents fournis.
- Nos produits sont utilisés conformément aux spécifications de toutes les notices d'utilisation associées.
- Dans le cadre de l'entretien et de travaux de réparation, seules des pièces de rechange d'origine sont utilisées.



Nos produits sont montés, testés et certifiés CE, 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 d'utilisation associées, ou apposées sur le produit.

Pour le reste, les conditions générales de garantie et de service du fabricant sont applicables.

1.10 Durée de vie

La durée de vie du système ELADOS Compact, sous réserve d'un entretien correct, est d'environ 10 ans. Par la suite, une révision (éventuellement suivie d'une remise en état générale) est nécessaire.

1.11 Livraison, transport et emballage

1.11.1 Livraison

Avant que les livraisons ne débutent, un message est convoyé concernant le contenu de la livraison.

Cet avis relatif au contenu de la livraison contient les indications suivantes :

- date de livraison,
- nombre et type d'unités de transport.



Les installations et les machines sont soigneusement examinées et conditionnées avant l'envoi, cependant des dommages dus au transport ne sont pas à exclure.

1.11.1.1 Livraison (y compris pour les pièces détachées ou de rechange) et réexpédition

Livraison (y compris pour les pièces détachées ou de rechange) et réexpédition

Contrôle à l'arrivée :

- Contrôler le caractère complet de la livraison à l'aide du bon de livraison !

En cas de dommages :

- Vérifier que la livraison ne présente pas de dommages (contrôle visuel) !

En cas de réclamations (p. ex. dommages dus au transport) :

- S'adresser immédiatement au dernier transporteur !
- Conserver l'emballage (pour un éventuel contrôle par le transporteur ou pour la réexpédition) !

Conditionnement pour la réexpédition :

- Utiliser dans la mesure du possible l'emballage et les matériaux d'emballage d'origine.
 - Si les deux ne sont plus disponibles :
Faire appel à une entreprise d'emballage disposant d'un personnel qualifié !
 - Mettre les unités de transport sur une palette (celle-ci doit être adaptée au poids) !
 - Si vous avez des questions sur l'emballage et l'arrimage pour le transport, prenez contact avec le fabricant.

Conditionnement pour le transport par camion :

- Pour le transport par camion, la machine ou les unités de transport sont placées et fixées sur des palettes, puis sécurisées avec des dispositifs d'arrimage.

1.11.2 Transport

1.11.2.1 Indications techniques pour le transport



AVERTISSEMENT !

L'installation ne doit être transportée qu'avec la palette fournie. Lors du transport, tenir compte du poids de l'unité de transport (voir le tableau ci-après). L'unité de transport peut basculer pendant le transport.

Faire attention au centre de gravité. Le cas échéant, arrimer l'unité de transport avant le transport avec des dispositifs d'élingage adaptés.



Les indications de poids se trouvent au paragraphe suivant :

👉 *Chapitre 11.2 « Indications de poids » à la page 85.*

1.11.2.1.1 Description du transport - points de suspension



ATTENTION !

Avant de transporter le système ELADOS Compact, il est impératif de démonter la porte anti-projections afin d'atteindre les points de suspension et de protéger la porte contre tout dommage.

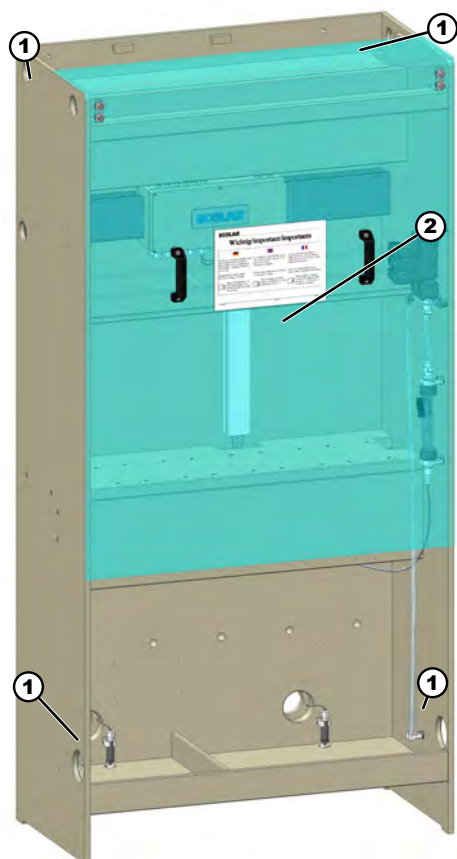


Fig. 1 : Points de suspension

1 Percements pour l'accrochage d'élingues

2 Porte de protection anti-projections

1.11.3 Emballage

Les différents colis sont emballés conformément aux conditions de transport prévues. Seuls des matériaux écologiques ont été utilisés pour l'emballage. Jusqu'au montage, les différents composants 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 au moment de procéder au montage.



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 réutilisées ou traitées et recyclées.

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.



Le cas échéant, des indications sur la manipulation figurent sur les colis (par exemple haut, fragile, protéger de l'humidité, etc.). Il convient de les respecter. Les pictogrammes ci-dessous sont proposés uniquement à titre d'exemple.

Pictogrammes possibles sur l'emballage

Pictogramme	Désignation	Description
	Haut	Des flèches indiquent le haut des colis. Elles doivent toujours pointer vers le haut. Dans le cas contraire, le contenu pourrait être endommagé.
	Fragile	Le contenu des colis est fragile ou cassable. Manipuler le colis avec précaution, ne pas le laisser tomber et éviter tout choc.
	Protéger de l'humidité	Stocker les colis au sec, à l'abri de l'humidité.
	Composants électroniques	Composants électroniques dans le colis.
	Froid	Protéger les colis du froid (gel).
	Empilement	Déposer sur le colis d'autres colis identiques jusqu'à la quantité maximale indiquée. Respecter l'empilement exact.
	Pictogramme IPPC	Pictogramme international : Statut de traitement de l'emballage en bois <ul style="list-style-type: none"> ■ DE code pays (par exemple l'Allemagne) ■ NW code région (par exemple NW pour Rhénanie du Nord-Westphalie) ■ 49XXX n° d'agrément du fournisseur de bois ■ HAT Heat Treatment (traitement thermique) ■ MB bromure de méthyle (traitement par gaz) ■ DB debarked (écorcé)

1.11.4 Stockage



Un stockage de courte à moyenne durée (jusqu'à 6 mois) est possible dans les conditions ambiantes indiquées dans les données techniques sans précautions particulières. En cas de stockage prolongé, des mesures de protection contre la corrosion doivent être prises.

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.

Respecter les conditions de stockage suivantes :

- Ne pas entreposer 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 général de toutes les pièces et de l'emballage.
Si nécessaire, remettre en état ou remplacer les pièces ou l'emballage.

1.11.4.1 Stockage intermédiaire

L'emballage de transport prévu pour l'installation, les pièces détachées et les pièces de rechange est conçu pour une durée de stockage de 3 mois.



REMARQUE !

Mettre des produits dessiccateurs dans les armoires électriques et de commande.

Ne jamais nettoyer l'installation électrique ou les parties électriques de celle-ci avec un nettoyeur vapeur ou des projections d'eau. Des saletés et de l'eau peuvent pénétrer dans l'installation et occasionner des dommages importants.

1.12 Fabricant



Ecolab Engineering GmbH
Raiffeisenstraße 7
83313 Siegsdorf, Allemagne
Tél. (+49) 86 62 / 61 0
Fax (+49) 86 62 / 61 219
Courriel : engineering-mailbox@ecolab.com
<http://www.ecolab-engineering.com>



2 Sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité



DANGER !

Lorsqu'on peut considérer que le fonctionnement sans danger n'est plus possible, l'installation doit être immédiatement mise hors service et protégée contre toute remise en service intempestive.

C'est le cas lorsque l'installation ou un composant de l'installation :

- présente des dommages visibles,
- semble ne plus fonctionner correctement,
- a subi un stockage prolongé dans des conditions défavorables (effectuer un essai de fonctionnement).

Toujours respecter les consignes suivantes relatives à l'utilisation de l'installation :

- Tous les travaux sur l'installation ou sur un composant de l'installation, tout comme l'exploitation de l'installation, ne peuvent être confiés qu'à un personnel qualifié, autorisé et formé.
- Avant toute intervention sur les pièces électriques, isoler l'alimentation électrique et prendre des mesures pour empêcher toute remise en circuit intempestive.
- 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 produit à doser doivent être respectées.
- L'installation ne peut être exploitée qu'à la tension d'alimentation et à la tension de commande indiquées dans les caractéristiques techniques.
- S'appliquent en outre au domaine d'utilisation les règles locales de prévention des accidents et les consignes générales de sécurité.

2.2 Consignes de sécurité spécifiques

- L'installation ne doit être exploitée que conformément aux spécifications électriques figurant sur la plaque signalétique.
- N'utiliser que des câbles normalisés.
- Utiliser exclusivement les commandes validées par Ecolab (p. ex. « MyControl ») pour pouvoir mettre le système immédiatement hors service en cas d'anomalie.
- Le système ELADOS Compact est un appareil reposant au sol.
- Ne pas entreposer d'objets sur le tableau.
- Le système ne doit être exploité qu'avec la protection anti-projections suspendue en place.

**AVERTISSEMENT !**

Ceci est un produit de classe A. Dans un environnement résidentiel, des perturbations de fréquences peuvent survenir lors du fonctionnement de l'appareil.

Remarque concernant l'application de la directive européenne CEM 2014/30/CE :

Selon la norme **DIN EN 61000-6-4** (norme sur l'émission pour les environnements industriels)
, la machine ou l'installation ne doit pas être utilisée dans un environnement résidentiel, dans des zones artisanales ou commerciales ni dans les petites entreprises
à moins qu'elle ne réponde à la norme **DIN EN 61000-6-3** (norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère).

2.3 Risques généraux sur le lieu de travail

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 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.



DANGER !

Acheminer la tension d'alimentation uniquement via une protection de 16 A et exclusivement via un dispositif différentiel ! En cas de fuite d'eau ou de produits chimiques, ceci permet d'éviter les accidents en cas de défaut d'étanchéité et de contact avec des pièces sous tension.

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 !**

Répandre 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.

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 !

Accès non autorisé**DANGER !****Accès non autorisé**

L'exploitant doit s'assurer que seules les personnes autorisées ont accès à la zone de travail.

Danger lié au démarrage automatique**DANGER !**

Le marquage ci-contre indique un risque de démarrage automatique. « Dès le branchement » de l'alimentation électrique, un démarrage automatique peut se produire, sans nécessiter l'actionnement d'un interrupteur/commutateur.

Dangers liés aux composants sous pression



DANGER !

Risque de blessure dû à des composants sous pression !

Des composants sous pression peuvent se déplacer de manière incontrôlée en cas de manipulation inappropriée et provoquer des blessures. En cas de manipulation incorrecte ou de défaut, du liquide sous haute pression peut s'échapper des composants sous pression et provoquer de graves blessures.

- Mettre hors pression.
- Décharger les énergies résiduelles.
- S'assurer que cela ne puisse pas provoquer une fuite involontaire de liquides.
- Les composants défectueux fonctionnant sous pression doivent être remplacés immédiatement par du personnel qualifié.

2.3.1 Zones dangereuses au niveau de l'installation

Les zones autour de l'installation et de la commande sont définies comme « zone de travail » pour l'opérateur.

Lors des travaux de préparation, de nettoyage, de maintenance et de réparation, la zone autour de l'installation et des différents composants de l'installation est une zone dangereuse qui n'est accessible qu'au personnel qualifié mais dans le respect des règles de sécurité.



AVERTISSEMENT !

- La zone dangereuse est établie dans un rayon de 1 m autour de la machine ou de l'installation lors de travaux de préparation, de maintenance et de réparation.
- Il faut aussi tenir compte du rayon d'ouverture des portes de l'installation.
- L'exploitant doit s'assurer que personne n'entre dans la zone dangereuse tandis que l'installation est en mouvement.



DANGER !

Accès non autorisé

L'exploitant doit s'assurer que seules les personnes autorisées ont accès à la zone de travail.

2.4 Consignes de sécurité et consignes de montage importantes



DANGER !

- Tous les travaux sur des parties sous tension doivent être exclusivement confiés à des électriciens formés et autorisés. À cet égard, observer les obligations et prescriptions en vigueur sur place.
- L'installation fonctionne avec une alimentation électrique de 230 V. Il existe donc un risque de choc électrique en cas de contact avec des composants sous tension.
- Lors de l'ouverture de couvercles ou du retrait de certaines pièces, des pièces sous tension peuvent devenir accessibles. Les points de raccordement peuvent également être sous tension.
- Avant l'ouverture de la boîte de raccordement, mettre l'installation hors tension, la protéger contre toute remise sous tension et l'étiqueter.
- L'alimentation des composants électriques doit être établie et coupée conformément aux dispositions locales.
- Utiliser exclusivement une commande validée par Ecolab, p. ex. « MyControl ».
- L'installation ne doit être exploitée que conformément aux spécifications électriques figurant sur la plaque signalétique.
- N'utiliser que des câbles normalisés.
- Toute modification des composants conducteurs est strictement interdite.
- Ne pas entreposer d'objets sur le tableau.
- Le système ne doit être exploité qu'avec la protection anti-projections suspendue en place.

Les modifications des composants conducteurs à l'initiative de l'exploitant, quelles qu'elles soient, invalideront la conformité CE et la garantie !



ENVIRONNEMENT !

La surface d'appui doit être plane, robuste et étanche aux produits chimiques, afin que ces derniers ne puissent pas pénétrer dans le sol.



DANGER !

Le tableau de pompage est un appareil reposant au sol. La surface d'appui doit être plane et robuste.

Sécuriser le tableau de pompage afin qu'il ne bascule pas !

Ne monter la console que sur un mur plan, stable et suffisamment porteur. Utiliser les chevilles adaptées pour chaque type de mur. Contrôler la bonne tenue et la stabilité des fixations de la console.

2.5 Sectionneur réseau / interrupteur principal

La commande « MyControl » validée par Ecolab comporte un interrupteur principal.

S'il n'est pas possible de monter l'interrupteur principal juste à côté de l'appareil, il est impératif de mettre en place un interrupteur principal séparé.

L'interrupteur principal permet de mettre l'installation sous tension et hors tension. L'interrupteur principal se trouve sur l'armoire électrique.



DANGER !

Si l'installation est mise à l'arrêt avec l'interrupteur principal pour effectuer des travaux de nettoyage, de maintenance ou de réparation, il faut alors protéger celui-ci pour éviter un réenclenchement non autorisé.

2.5.1 Bouton d'arrêt d'urgence



Fig. 2 : Bouton d'arrêt d'urgence

Un actionnement du bouton d'arrêt d'urgence permet de mettre l'installation immédiatement hors service en sécurité.


Pour des raisons de sécurité, dans les cas où la commande (p. ex. « MyControl ») ne peut pas être installée à proximité immédiate du système ELADOS Compact, on pourra monter un bouton d'arrêt d'urgence à un endroit adéquat.



AVERTISSEMENT !

L'interrupteur principal ne peut être actionné ou déverrouillé que lorsque la cause du déclenchement de l'arrêt d'urgence a été élucidée et éliminée. L'installation doit alors être redémarrée.



Pour une description plus détaillée, voir :  Chapitre 5.7.11 « Interrupteur d'arrêt d'urgence » à la page 69

2.6 Commande et logiciel



ATTENTION !

- Le pilotage de l'installation ne doit être confié qu'à un personnel spécialisé, qualifié et formé !
- Utiliser exclusivement une commande validée par Ecolab, p. ex. « MyControl », pour pouvoir mettre le tableau immédiatement hors service en cas d'anomalie.

2.7 Procédures de mise à l'arrêt

Respecter sans faute la procédure de mise à l'arrêt suivante avant les travaux de nettoyage, de maintenance ou de réparation (uniquement par un personnel qualifié) !

1. ► Vider l'installation.

2. ► **Mettre l'installation hors tension :**

Mettre le sectionneur réseau (interrupteur principal) en position « 0 » sur l'armoire électrique.



DANGER !

Protéger l'interrupteur principal contre tout réenclenchement intempestif.

Pour les travaux de maintenance et de réparation :



DANGER !

S'assurer que l'installation n'est pas sous tension.
Le cas échéant, mettre la machine ou l'installation en court-circuit.
Recouvrir et séparer les parties voisines laissées sous tension.

3. ► **Déconnecter l'alimentation en produit à doser :**

Fermer les robinets d'arrêt.

Vérifier que les conduites d'arrivée d'eau sont fermées.

Protéger les robinets d'arrêt contre tout risque de réouverture.



DANGER !

Veiller sans faute au port conforme des équipements de protection individuelle (EPI) selon la fiche de données de sécurité du produit chimique à doser utilisé.



DANGER !

Veiller à ce que le produit chimique à doser utilisé ne puisse pas fuir et récupérer de manière professionnelle tout fluide à doser renversé, conformément aux instructions de la fiche de données de sécurité, et l'éliminer comme indiqué dans la fiche.

2.8 Fluides à doser



ATTENTION !

Utilisation des substances à doser :

- Le système de dosage ne doit être utilisé qu'avec des produits validés par Ecolab.
- Les matières ou fluides à utiliser pour le fonctionnement conforme de la machine sont acquis et utilisés par l'exploitant de la machine.
- La manipulation appropriée de ces matières ou fluides et les dangers qui y sont liés sont de la responsabilité exclusive de l'exploitant.
- Les indications de danger et de mise au rebut doivent être fournies par l'exploitant.
- Lors de la manipulation du fluide à doser, il convient de toujours porter les vêtements de protection appropriés (voir la fiche de données de sécurité du fluide à doser).
- Toujours respecter l'ensemble des dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques et observer sans faute les indications figurant sur la fiche de données de sécurité ou la fiche technique du fluide à doser!

Aucune garantie ne saurait être honorée en cas d'utilisation de produits non validés !



REMARQUE !

Respecter à la lettre les consignes de la fiche de données de sécurité du fluide à doser et former le personnel de service en conséquence (conserver les documents justificatifs) !

2.9 Fiches de données de sécurité



DANGER !

Les fiches de données de sécurité sont toujours fournies avec la chimie fournie. Elles doivent être lues et comprises avant utilisation et toutes les instructions doivent être appliquées sur place.

Sur la base des fiches de données de sécurité, l'exploitant doit fournir l'équipement de protection nécessaire (EPI) et l'équipement de secours décrit (par ex. flacon pour les yeux, etc.). En outre, l'exploitant doit instruire et former en conséquence les personnes chargées de l'utilisation de l'appareil.

- La fiche technique de sécurité est destinée principalement 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 technique de sécurité et de la responsabilité qui en découle.
- Si vous n'êtes pas sûr d'avoir une fiche de données de sécurité à jour, veuillez contacter votre conseiller technique Ecolab. Il se fera un plaisir de vous aider à mettre en place les mesures nécessaires à la protection constante de la santé sur le lieu de travail.

- Les fiches de données de sécurité mises à disposition par Ecolab sont soumises à des contrôles permanents. Ceci est la garantie de l'actualisation constante des informations.
- Lors du montage initial de l'installation, les fiches de données de sécurité actualisées correspondant aux produits que vous utilisez vous ont été remises.
- En raison des améliorations et évolutions permanentes des produits Ecolab, il est possible que la composition des produits connaisse des changements. Certains produits peuvent être remplacés par d'autres.
- Dans ces deux cas, vous recevrez des fiches de données de sécurité actualisées. Si vous n'avez pas la certitude de posséder une fiche de données de sécurité actualisée, merci de vous adresser à votre conseiller Ecolab. Il aura le plaisir de vous aider afin que les mesures pour la protection permanente de la santé sur le lieu de travail soient garanties.
- Les fiches de données de sécurité doivent idéalement être affichées sur l'appareil ou à proximité des récipients afin que les mesures appropriées puissent être prises rapidement en cas d'accident.
- Les opérateurs de l'appareil doivent être instruits et formés à ce propos.

**DANGER !**

Les fiches de données de sécurité doivent être affichées à proximité de l'appareil ou des conteneurs afin que les contre-mesures appropriées puissent être prises rapidement en cas d'accident.

2.10 Mesures de sécurité prises par l'exploitant

**REMARQUE !**

Veillez noter que l'exploitant est tenu de former, d'instruire et de surveiller son personnel opérateur et de maintenance afin de veiller au respect de toutes les mesures de sécurité nécessaires.

Respecter et documenter la fréquence des inspections et des mesures de contrôle !

**AVERTISSEMENT !****Exigences concernant les composants du système préparés par l'exploitant**

Pour éviter les accidents corporels et les dégâts sur l'installation, il est impératif de s'assurer que les composants du système mis à votre disposition (jonctions de tubulures, brides) ont été correctement montés. Pour le passage des conduites en plastique aux conduites en acier inoxydable, nous recommandons l'utilisation de compensateurs afin de limiter au strict minimum les charges pendant la mise en place et l'exploitation. Si la mise en place n'est pas réalisée par le service clientèle d'Ecolab Engineering GmbH, veillez à ce que tous les éléments soient dans le matériau correct et satisfassent les exigences.

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 nettoyants 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.

2.11 Mesures de sécurité à prendre lors de la mise en place de l'installation



DANGER !

Pour prévenir le risque de basculement de l'installation, celle-ci doit être solidement fixée contre un mur approprié ou au sol.

2.12 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.

Le système de dosage ELADOS Compact fabriqué et livré par Ecolab Engineering est conforme à la directive CE en vigueur en Europe. De ce fait, le produit correspond aux normes européennes en matière de santé et de sécurité.

À la livraison, le système de dosage correspond à la pointe du progrès technologique. L'obtention du marquage CE complet est conditionnée à des exigences spécifiques relatives à l'installation et à l'utilisation du système.

Afin de répondre à ces exigences, nous les avons résumées dans une liste de vérification de l'installation annexée à la présente notice technique.

Contrôler avec votre technicien Ecolab ainsi que votre représentant Ecolab la liste de vérification de l'installation donnée au chapitre ↗ *Chapitre 6 « Liste de vérification de l'installation »* à la page 71.

Attester de la réception en signant les deux listes de vérification jointes. Le second exemplaire sera conservé dans un dossier qu'Ecolab aura créé spécialement pour vous. Cela assure l'accessibilité à tout moment de vos données d'installation et, dans l'éventualité d'une réclamation, un traitement sans erreur.



ATTENTION !

Les consignes de sécurité suivantes doivent être scrupuleusement observées.

Le non-respect de ces consignes peut engendrer des accidents ou des blessures ou endommager l'appareil.

L'exploitant est responsable de l'instruction et de la formation adaptées de tous les collaborateurs qui utilisent l'appareil ou qui procèdent au changement des produits chimiques.

Les équipements de protection ne font pas partie de la livraison : les lunettes et les gants de protection sont fournis par l'exploitant et stockés dans un endroit approprié.



DANGER !

Les opérations de raccordement et de réparation de l'appareil ne doivent être effectuées que par des spécialistes autorisés.

Avant toute intervention sur les pièces électriques, couper impérativement l'alimentation électrique de la commande ainsi que celle des machines transmettant des signaux.

Pour les travaux d'entretien et de réparation, il convient de porter des vêtements de protection appropriés.

Respecter en permanence les dispositions de sécurité et les ordonnances relatives aux substances dangereuses lors de la manipulation des produits chimiques et tout particulièrement les remarques figurant sur les fiches techniques de sécurité respectives.



ATTENTION !

Un dispositif de sécurité contre le refoulement d'eau non-potable doit être installé dans la conduite d'alimentation conformément à la norme EN 1717 (disconnecteur de type BA).

La livraison standard ne comprend actuellement pas de tels composants.

Si aucun dispositif de sécurité n'est installé par l'exploitant, un disconnecteur fourni séparément doit être monté en amont. Voir à ce sujet : ↪ *Chapitre 10.1 « Équipement ELADOS Compact en option » à la page 82*

Il est interdit de faire fonctionner l'installation sans sécurité anti-refoulement !

Avant la mise en service des pompes, il est impératif de contrôler l'étanchéité de tous les raccords.

**ATTENTION !**

Veiller à câbler correctement l'ensemble des composants électriques.

Un câblage incorrect peut provoquer un dysfonctionnement, une panne voire des dégâts sur certains composants.

L'ensemble des travaux de câblage doit être exclusivement confié à un électricien qualifié et doit être dûment consigné.

**DANGER !**

Acheminer la tension d'alimentation uniquement via une protection de 16 A et exclusivement via un dispositif différentiel ! En cas de fuite d'eau ou de produits chimiques, ceci permet d'éviter les accidents en cas de défaut d'étanchéité et de contact avec des pièces sous tension.

2.13 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.

Fabricant

Certains travaux ne peuvent être réalisés que par le personnel qualifié du fabricant ou par le personnel autorisé ou spécialement formé par le fabricant. Toute autre personne ou tout autre membre du personnel n'est pas compétent(e) pour réaliser ces travaux. Contacter notre service clientèle pour la réalisation de ces travaux.

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, il 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, au cours d'une formation, des tâches qui lui sont confiées et des dangers éventuels en cas de comportement inapproprié. Les tâches allant au-delà du fonctionnement normal ne peuvent être effectuées que si cela est spécifié dans les présentes instructions ou si l'opérateur l'a expressément chargé de le faire.

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. Pour toute question, s'adresser au ☞ 1.12 « Fabricant » à la page 18.

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. Il est spécialement formé et connaît les normes et réglementations en vigueur.



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.

2.14 Équipements de protection individuelle (EPI) - définition



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.

2.15 Explication des pictogrammes de sécurité utilisés

2.15.1 Équipements de protection individuelle - EPI



AVERTISSEMENT !

Protection du visage

Lors d'interventions dans les zones signalées par le symbole ci-contre, portez une protection du visage. La protection du visage 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.



AVERTISSEMENT !

Lunettes de protection

Lors d'interventions dans les zones signalées par le symbole ci-contre, porter des lunettes de protection. Les lunettes de protection sont destinées à protéger les yeux contre toute projection de pièces et éclaboussures de liquide.



AVERTISSEMENT !

Vêtements de protection

Lors d'interventions dans les zones signalées par le pictogramme ci-contre, porter des vêtements de protection appropriés. Les vêtements de protection sont des vêtements de travail ajustés au corps à faible résistance au déchirement, aux manches bien ajustées et sans parties qui dépassent.



AVERTISSEMENT !

Gants de protection résistant aux produits chimiques

Lors d'interventions dans les zones signalées par le pictogramme ci-contre, porter des gants de protection appropriés. Les gants de protection résistant aux produits chimiques permettent de protéger les mains contre des produits chimiques agressifs.



AVERTISSEMENT !

Gants de protection contre les dangers mécaniques

Lors d'interventions dans les zones signalées par le pictogramme ci-contre, porter des gants de protection appropriés. Les gants de protection protègent les mains des frottements, des abrasions, des piqûres ou de lésions plus profondes ainsi que du contact avec des surfaces chaudes.



AVERTISSEMENT !

Chaussures de sécurité

Lors d'interventions dans les zones signalées par le pictogramme ci-contre, porter des chaussures de sécurité appropriées. 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.

2.16 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 si 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 le BG et les prescriptions 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, modes opératoires, 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 nettoyants et élimination) ;
- ainsi que les règlements actuels sur la protection de l'environnement.

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.

2.17 Essais et contrôles de sécurité**2.17.1 Vérifications de sécurité**

(effectuées à l'usine par le fabricant)

1. Évaluation des risques selon la directive 2006/42/CE (d'après l'annexe I) et la norme DIN EN 14121-1**2. Mesure du bruit aérien**

- conformément à la directive sur les machines, annexe 1 (alinéa 1.7.4/f).

3. Examen et vérification d'après la norme DIN EN 60204-1 (édition 2007)

- Vérification de la conformité de l'équipement électrique à la documentation technique → (chapitre 18.1).
- Connexion continue du circuit de protection → (chapitre 18.2).
- Essais de résistance d'isolement → (chapitre 18.3).
- Vérifications de tension → (chapitre 18.4).
- Protection contre les tensions résiduelles → (chapitre 18.5).
- Contrôles de fonctionnement → (chapitre 18.6).

Le bon fonctionnement des équipements électriques, concernant notamment la sécurité et les mesures de protection, a été vérifié.

2.17.2 Contrôles de sécurité

Les vérifications de sécurité portant sur le fonctionnement de cette installation ont été effectuées par le fabricant à l'usine. Dans le cadre de l'essai de réception à remettre à l'exploitant par le constructeur de la machine et à réaliser avec l'exploitant, il convient d'évaluer sur la machine prête à fonctionner si tous les dispositifs de sécurité prévus sont installés et opérationnels, s'ils sont conformes à toutes les exigences de fonctionnement ou s'il faut prendre des mesures supplémentaires. Cette procédure doit être consignée dans un procès-verbal.

2.18 Transformation à l'initiative de l'exploitant et fabrication de pièces de rechange



ATTENTION !

L'installation doit être exclusivement montée avec le kit d'adaptation Ecolab-prévu à cet effet. Toute modification du système est par ailleurs interdite. Les transformations ou modifications à l'initiative de l'exploitant ne sont admises qu'après consultation et autorisation du fabricant.

Les pièces de rechange d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant jouent un rôle en matière de sécurité. **L'utilisation d'autres pièces exonère le fabricant de toute responsabilité vis-à-vis des conséquences qui pourraient en découler.**

Veiller à ce qu'une transformation n'ait pas pour effet d'invalider la conformité CE existante !

3 Contenu de la livraison



Les articles connexes fournis dans le cadre de la livraison sont également répertoriés dans une liste fournie dans les documents de livraison.

Toutes les explications, y compris le matériel de fixation murale, les colliers de serrage, les autocollants d'avertissement, la fiche CE, l'affiche et le schéma des bornes.

La livraison comprend :

Illustration	Description
	<p>ELADOS Compact Version standard avec 5 pompes prémontées Type ELADOS EMP III Référence :1013 N° EBS : sur demande</p>
	<p>ELADOS Compact Basic Modèle de base sans pompes prémontées Référence : 101310 N° EBS : sur demande</p>

4 Description du fonctionnement

Le système « *ELADOS Compact* » est un système de dosage préassemblé, exclusivement conçu pour l'utilisation de produits chimiques Ecolab destinés au nettoyage professionnel des textiles dans des blanchisseries commerciales.

Le système « *ELADOS Compact* » présente l'avantage, grâce à l'unité standard prémontée, de permettre la mise en place d'une console préalablement contrôlée en usine qui couvre de nombreuses applications et permet ainsi d'économiser une part non négligeable du temps de montage.

En outre, le système modulaire permet de disposer de la plus grande flexibilité par rapport aux innovations futures dans le domaine des procédés de lavage. Les modules d'extension déjà pré-assemblés peuvent être montés à moindres frais et intégrés dans le système. Le système « *ELADOS Compact* » s'adapte ainsi sans problème à pratiquement toutes les exigences de la blanchisserie. Pour la pérennité de l'installation, ce point mérite d'être signalé.



- ***L'installation peut doser jusqu'à 4 produits par conduit de dosage.***
- ***Il est possible d'y raccorder au maximum 5 machines.***

Les éléments suivants :

- conduits de dosage séparés vers la machine,
- procédés de rinçage,
- dispositifs de surpression,
- éléments de détection du produit,
- séparation stricte des lignes de produit et de signal,
- une cuve collectrice intégrée,
- la séparation des produits acides et des produits alcalins
- et un dispositif anti-projections transparent

permettent en partie d'atteindre un niveau de sécurité le plus élevé possible.

Dans des cas particuliers nécessitant obligatoirement une configuration individuelle et différente de la configuration standard, un système « *ELADOS Compact Basic* » non équipé pourra être installé. Ces versions Basic sont certes équipées de boîtes de raccordement, de débitmètres d'entrée, de vannes de rinçage, de canalisations de câblage, d'un dispositif anti-projections et de tous les perçages de montage, mais aucune ne possède un équipement de pompage.

4.1 Schéma de procédé

Le schéma de procédé ci-dessous montre une vue d'ensemble de tous les composants pouvant être installés et leur emplacement de montage prévu dans le tableau. Ce schéma a pour objectif de présenter une structure possible lorsque des kits d'équipement optionnels sont utilisés.



Le schéma de procédé énumère entre autres les composants disponibles en option qui ne sont pas fournis dans la version standard.

Le dessin représenté ci-après, Chapitre 4.2 « Illustration de la structure (représentation à titre d'exemple) » à la page 41, représente également une structure donnée à titre d'exemple. Du point de vue des composants ajoutés, il ne correspond pas au précédent schéma.

Schéma de procédé :

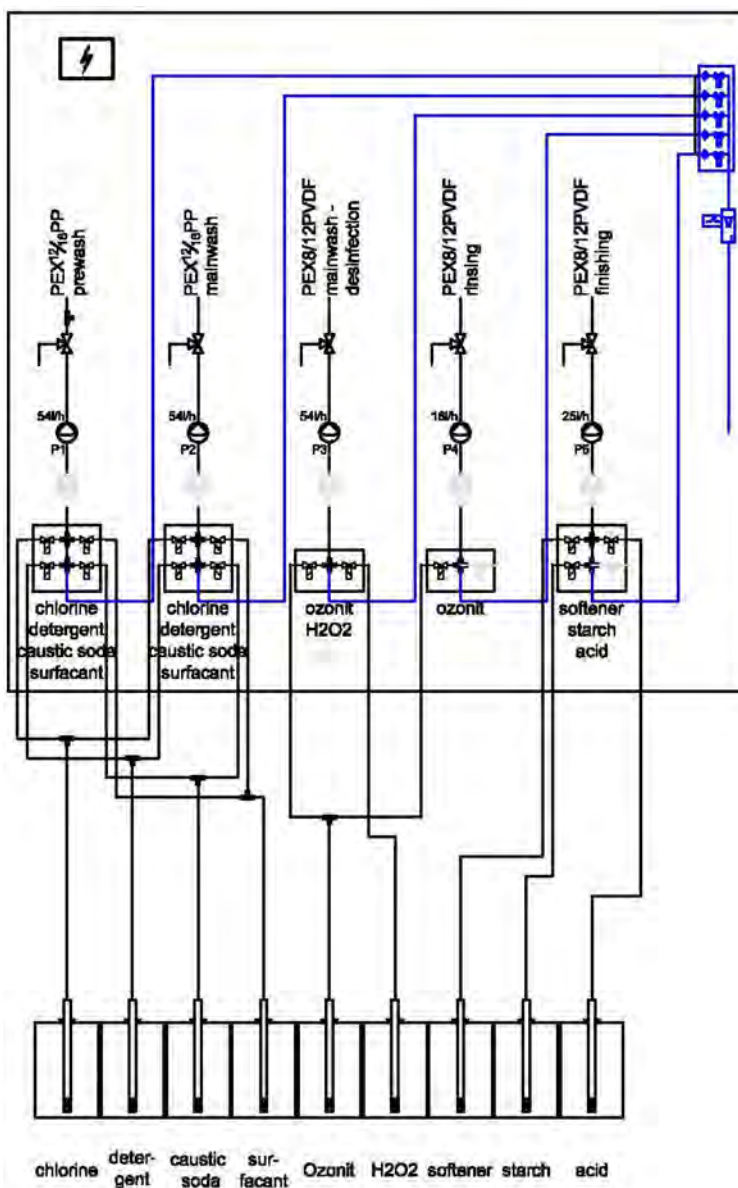


Fig. 3 : Schéma de procédé (structure simplifiée donnée à titre d'exemple)

4.2 Illustration de la structure (représentation à titre d'exemple)

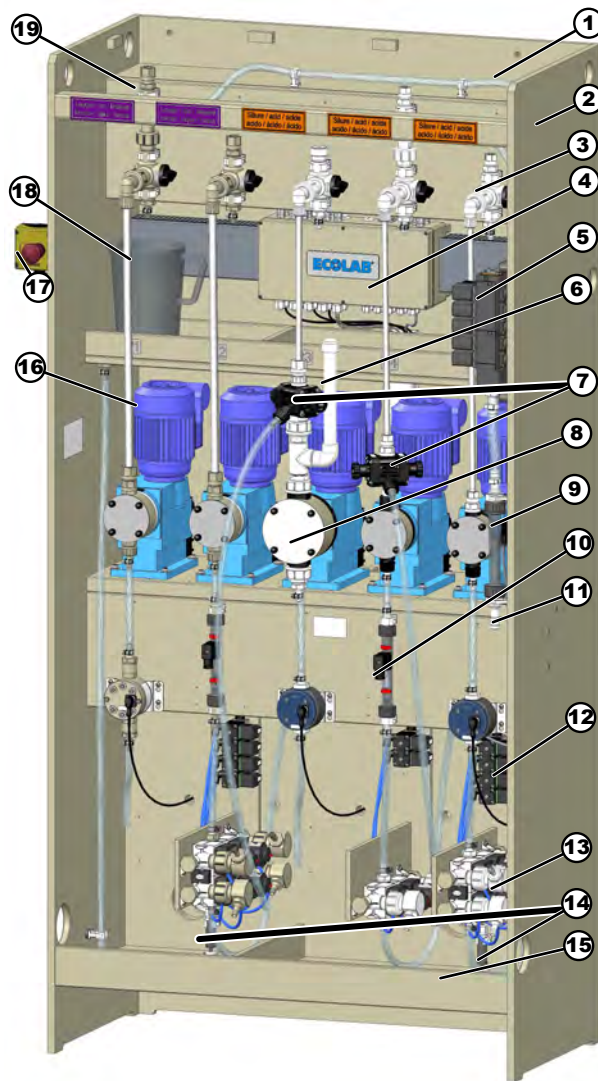


Fig. 4 : Exemple : Construction

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Conduite de rinçage | 10 | Débitmètre à flotteur avec capteur de signal de débit |
| 2 | Console sur pieds | 11 | Entrée d'eau fraîche |
| 3 | Robinet de prélèvement d'échantillons | 12 | Électrovannes pilotes |
| 4 | Boîte de raccordement | 13 | Bloc distributeur de vannes à membrane |
| 5 | Vanne de rinçage avec clapet anti-retour | 14 | Détecteur de fuites |
| 6 | Amortisseur de pulsations *en option | 15 | Cuve collectrice |
| 7 | Vanne de surpression *en option | 16 | Pompe doseuse |
| 8 | Pompe doseuse *en option | 17 | Interrupteur d'arrêt d'urgence |
| 9 | Débitmètre à flotteur pour eau avec capteur de signal de débit | 18 | Réceptacle gradué (non fourni) |
| | | 19 | Raccord de dosage |

4.3 Description des conduits de dosage et des composants

Aucune fonction de commande intégrée n'est mise en œuvre dans le système ELADOS Compact.

La commande s'effectue via l'appareil de commande « MyControl » d'Ecolab.

Le raccordement de l'appareil de commande s'effectue au niveau de la boîte de raccordement intégrée (Fig. 4 , repère 4), tout comme les raccords de câblage de tous les composants électriques intégrés (pompes doseuses, etc.).



ATTENTION !

Veiller à câbler correctement l'ensemble des composants électriques.

Un câblage incorrect peut provoquer un dysfonctionnement, une panne voire des dégâts sur certains composants.

L'ensemble des travaux de câblage doit être exclusivement confié à un électricien qualifié et doit être dûment consigné.

Le système ELADOS Compact est prévu pour le dosage sur 5 points de dosage au maximum.

Sur chaque point de dosage, 4 produits au maximum peuvent être dosés.

La version standard est réalisée comme suit :

- Ligne 1 : 4 produits en PP/EPDM
- Ligne 2 : 4 produits en PP/EPDM
- Ligne 3 : 2 produits en PVDF/FPM
- Ligne 4 : 2 produits en PVDF/FPM
- Ligne 5 : 4 produits en PVDF/FPM

4.3.1 Récipients 1 et 2

Le conduit de dosage des contenants 1 et 2 est configuré en usine pour recevoir des produits alcalins. Via une lance d'aspiration en PP, avec crépine d'aspiration intégrée, clapet anti-retour et flotteur détecteur de vide, le produit est aspiré avec la pompe doseuse EMP III 54 l/h en version EPDM (Fig. 4 , repère 16).

Pour le contrôle automatique du débit, un compteur à roues ovales peut être monté côté aspiration. Le débitmètre à flotteur (Fig. 4 , Pos. 10) avec unité de capteur de signal est disponible en option. La jonction entre la lance d'aspiration et le bloc d'électrovannes s'effectue au moyen d'un flexible en EVA de dimensions 10/16.

Une vanne de surpression (Fig. 4 , repère 7) peut être montée sur la pompe. Cette vanne s'ouvre en cas d'obstruction de la conduite de dosage et évacue le produit sortant dans la cuve collectrice (Fig. 4 , repère 15). À cette fin, la cuve collectrice est divisée en deux zones (alcalin) et est protégée par un flotteur détecteur de fuite (Fig. 4 , repère 14).

Au niveau de la sortie côté refoulement de la pompe doseuse (Fig. 4 , repère 8) se trouve un robinet 3 voies relié par un tuyau en PEX 12/16. Ce robinet permet de prélever des échantillons (Fig. 4 , repère 3) dans un récipient gradué (Fig. 4 , repère 18), ce qui permet d'étalonner la quantité dosée avec l'appareil de commande MyControl.

Pour des raisons de sécurité, un cycle de rinçage à l'eau s'effectue ensuite sur le système de dosage. Pour ce faire, une arrivée d'eau fraîche doit être raccordée au raccord d'arrivée d'eau ; le rinçage s'effectue par l'ouverture de la vanne de rinçage (Fig. 4 , repère 5).

Les clapets anti-retour intégrés dans la conduite empêchent toute pénétration de produit dans la conduite d'eau fraîche. Il est possible d'effectuer un contrôle visuel du dispositif de rinçage en observant le débitmètre à flotteur (Fig. 4 , repère 10).

Un capteur de signal de débit intégré contrôlé par l'appareil de commande est déjà installé, à la charge du client.

4.3.2 Récipients 3, 4 et 5

Les conduits de dosage pour les récipients 3, 4 et 5 sont conçus pour les fluides acides. Pour cette raison, le FPM est utilisé comme matériau d'étanchéité. Contrairement aux conduits de dosage 1 et 2, des tuyaux de dosage en PTFE de dimensions 8/12 peuvent être utilisés pour ces contenants.

Un flexible de type EVA de dimensions 10/16 sert également de flexible d'aspiration. La pompe doseuse (Fig. 4 , repère 16) et les robinets de régulation en option sont identiques au conduit de dosage 1.

Il est possible d'installer en option une vanne de surpression (Fig. 4 , repère 7) qui limite la pression dans la conduite à une valeur pré réglée et qui renvoie l'excédent de produit via le raccord de retour dans la cuve collectrice (Fig. 4 , repère 15) ou dans le récipient.

4.4 Pompes doseuses EMP III

Les pompes doseuses de la série ELADOS® EMP III sont des pompes volumétriques électromécaniques à membrane destinées à une utilisation dans le domaine commercial.

La pompe doseuse est conçue pour des produits à doser propres non abrasifs jusqu'à une viscosité de 200 mPas (méthode de mesure : Brookfield).

Un engrenage à vis sans fin avec un excentrique (repère 1) déplace la membrane (repère 5) et achemine ainsi le produit à doser via la soupape de refoulement (repère 2). La soupape d'aspiration est fermée.

La membrane est repoussée par un ressort de rappel (repère 6). Le produit à doser est alors aspiré dans la tête de pompe via la soupape d'aspiration (repère 3). La soupape de refoulement est fermée..

Le débit de refoulement peut être régulé uniquement pendant le fonctionnement par le réglage de la course (repère 7). Ce réglage permet de limiter le mouvement de retour de la membrane.



REMARQUE !

Pour protéger l'installation de dosage, l'utilisation d'une lance d'aspiration avec un dispositif de signal « vide » et d'un filtre pour retenir les impuretés (compris dans notre gamme d'accessoires) est vivement recommandée ! Le dispositif de signalisation de vide éteint la pompe lorsque le niveau passe en-dessous d'un niveau déterminé (dans le réservoir). Respecter impérativement la pression d'admission maximale admissible !



Vous trouverez la notice technique la plus récente sur Internet à la page suivante :

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102233_EMP_III_E00_E10.pdf

4.5 OGM^{PLUS}

L'OGM^{PLUS} permet la détection volumétrique du débit des liquides purs et propres (1 000 mPas maxi., méthode de mesure : Brookfield). Comme il s'agit d'un compteur volumétrique, il est également possible de détecter des écoulements pulsés ou discontinus. Ce compteur est donc très bien adapté pour mesurer le débit volumique des pompes à membrane à motorisation électrique.

L'OGM^{PLUS} dispose d'une reconnaissance automatique du sens d'écoulement. Les débits volumiques en sens inverse sont enregistrés sans impulsions. Les débits volumiques précédents en sens inverse sont soustraits du débit volumique suivant en sens normal.

Sa capacité d'étalonnage constitue un autre avantage de l'OGM^{PLUS}. Ceci permet d'obtenir la plus grande exactitude possible compte tenu des conditions d'utilisation.



La version la plus actualisée et la plus complète de la notice d'utilisation est disponible sur internet :

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/mess-und-regeltechnik/Ovalradz-her-OGM-/417102208_OGM_Plus.pdf

Pour télécharger la notice d'utilisation sur une tablette ou un smartphone, vous pouvez utiliser le code QR fourni.

4.6 Matrice de composants

Pompes 1 et 2

Conduit de dosage	Pompe 1	Pompe 2
Produit	Alcalin	
Lance d'aspiration	PP 525/1125	
Flexible d'aspiration	EVA 10/16	
Pompe doseuse	EMP III 16l/h, 25l/h, 54l/h, 80l/h EPDM	
Conduite de refoulement entre pompe et robinet 3 voies	PTFE 12/16	
Dispositif de rinçage	Rinçage direct	
Conduite de dosage vers la machine	PTFE 12/16	
Possibilité d'étalonnage	Robinet 3 voies PP 12/16	
Mesure du débit	OGM+ PP ou débitmètre à flotteur	
Vanne de surpression	Vanne multifonction PP / EPDM	
Amortisseur de pulsations	PP pour EMP III 80 l/h	

Pompes 3 à 5

Conduit de dosage	Pompe 3	Pompe 4	Pompe 5
Produit	Acide		
Lance d'aspiration	PVC 525/775/1125		
Flexible d'aspiration	EVA 10/16		
Pompe doseuse	EMP III 16l/h, 25l/h, 54l/h, 80l/h EDPM ou FPM		
Conduite de refoulement entre pompe et robinet 3 voies	PTFE 8/12		
Dispositif de rinçage	Rinçage direct		
Conduite de dosage vers la machine	PTFE 8/12		
Possibilité d'étalonnage	Robinet 3 voies PVDF 8/12		
Mesure du débit	OGM+ PVC ou débitmètre à flotteur		
Vanne de surpression	Vanne multifonction PP/EPDM ou PVDF/FPM		
Amortisseur de pulsations	PVDF pour EMP III 80l/h		

4.7 Commande - MyControl

Les pompes raccordées aux boîtes de raccordement et donc au système de commande sont affectées selon un ordre défini et selon la catégorie de produit.

La pompe gauche est désignée comme étant la pompe n° 1 dans le système de commande, la pompe à droite de celle-ci comme étant la pompe n° 2, etc.

Si l'unité de commande reçoit un signal de dosage par l'une des entrées possibles, cette impulsion est transférée à la pompe doseuse correspondante. La pompe enclenche alors le processus de dosage en fonction des paramètres du programme de lavage. Ce processus continue jusqu'à ce que la quantité à doser correspondante soit atteinte.

Le processus de dosage d'une pompe s'affiche à l'écran, à côté du numéro de pompe actif. Pour de plus amples informations, se reporter à la documentation technique de la commande « MyControl ».


REMARQUE !

Les procédés et les paramètres techniques de commande n'ont pas été pris en compte dans la présente notice technique du système ELADOS Compact.



Vous avez besoin de l'unité de contrôle « MyControl » pour le commande. Concernant l'utilisation de la commande « MyControl », se reporter aux notices d'utilisation (réf. 417101970 et 417101971).

Téléchargement des notices d'utilisation « MyControl » :



Pour télécharger les notices d'utilisation sur une tablette ou un smartphone, vous pouvez utiliser le code QR.

Vous trouverez la notice abrégée la plus récente sur Internet à la page suivante :

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101970_KurzBA_MyControl.pdf



La version la plus actualisée et la plus complète de la notice d'utilisation est disponible sur l'internet :

https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417101971_My_Control.pdf

4.8 Composants de sécurité

4.8.1 Flotteur détecteur de vide, lance d'aspiration

Toutes les lances d'aspiration utilisées dans l'hygiène des textiles sont équipées d'un dispositif de détection de vide.

Si le niveau est inférieur au niveau de détection de vide, le contact des lances d'aspiration s'ouvre et la commande MyControl interrompt le dosage. Une alarme se déclenche !



REMARQUE !

Si le niveau de détection de vide est atteint, un contact s'ouvre dans la lance d'aspiration et une alarme se déclenche.

Cette fonction sert également de sécurité anti-rupture de câbles.

Si le contenant n'est pas changé après déclenchement du signal indiquant qu'il n'y a plus de produit, de l'air peut pénétrer dans le système de conduites avec pour conséquence, dans certaines conditions, une erreur de dosage.

Les compteurs à roues ovales délivrent des impulsions même en présence d'air ; pour cette raison, ils ne peuvent donc pas être utilisés de manière fiable comme dispositif de détection de vide.

Avantages :

- Il n'y a pas d'aspiration d'air et donc aucun mauvais débit de dosage.
- L'indication « Remplacer récipient » s'affiche à l'écran.

4.8.2 Interrupteur de débit au niveau du débitmètre à flotteur

La surveillance du débit de l'eau de rinçage garantit qu'un message d'alerte sera émis en cas de coupure de l'alimentation en eau.

Après un message d'alerte, l'exploitant doit veiller à ce que les conduites soient rincées avec de l'eau afin d'empêcher leur obstruction ou une réaction chimique.

4.8.3 Robinets 3 voies

Les robinets 3 voies sont nécessaires pour le jaugeage (paramétrage) du débit des pompes.

Ils peuvent également être utilisés pour fermer (empêcher un retour de produits chimiques) les conduites de dosage lors de travaux de réparation ou de maintenance effectués sur le conduit de pompage dans le système ELADOS Compact. Les robinets à bille permettent de réduire les surpressions engendrées côté refoulement en raison par exemple de rétrécissements de conduites.

4.8.4 Vannes de surpression

En cas de blocage, les vannes de surpression (vannes multifonction) empêchent une élévation de pression trop importante dans les conduites de dosage et acheminement l'excédent de produit dans la cuve collectrice (séparation en produits acides et produits alcalins) jusqu'à ce que la commande interrompe le dosage.

4.8.5 Amortisseur de pulsations

En cas d'utilisation de pompes de 80 l/h, des amortisseurs de pulsations en option réduisent les coups de bélier qui vont de pair avec des capacités de dosage élevées. Ils préservent ainsi le système de conduites.

4.8.6 Détection des produits

En cas de dysfonctionnement, les capteurs de signal de débit (en option) arrêtent les pompes doseuses.

4.8.7 Clapet anti-retour au niveau du bloc d'électrovannes d'eau

Chaque électrovanne du bloc d'électrovannes possède un clapet anti-retour intégré. Ce clapet empêche le flux de produit de pénétrer dans les composants des électrovannes conçus uniquement pour l'eau ou dans la conduite d'eau fraîche.

4.8.8 Fixation au mur

Afin d'empêcher que le système ELADOS Compact ne bascule, la console sur pieds est fixée à un mur.

4.8.9 Protection anti-projections

Le tableau anti-projections démontable pour les travaux de maintenance permet d'éviter les dommages corporels en cas de fuites au niveau de l'appareil.

4.8.10 Cuve collectrice avec interrupteur à flotteur

Une cuve collectrice intégrée permet d'éviter que des gouttes de liquides ne tombent sur le sol, ce qui permet de diminuer le risque de glissade.

La cuve collectrice est divisée en deux zones : un compartiment alcalin et un compartiment acide.

Du produit pouvant éventuellement s'écouler d'une vanne de surpression peut alors être détecté suffisamment tôt sur une conduite de dosage bloquée.

Les interrupteurs à flotteur intégrés, séparés entre produit alcalin et produit acide, permettent de transmettre à la commande MyControl un signal en cas d'écoulement de produit éventuel et de générer un message de panne.

4.8.11 Interrupteur d'arrêt d'urgence

En cas de dysfonctionnement, lorsque l'armoire électrique de la commande MyControl n'a pas été montée à côté du système ELADOS Compact et qu'il est impossible d'y accéder immédiatement, on peut avoir recours à un dispositif d'arrêt d'urgence pour effectuer un arrêt rapide du système de dosage. Ce dispositif peut être fourni en option et doit être installé sur la face extérieure gauche ou droite de la console.

Voir également ↪ *Chapitre 5.7.11 « Interrupteur d'arrêt d'urgence » à la page 69.*

5 Installation

- Personnel :
- Fabricant
 - Électricien
 - Mécanicien
 - Personnel d'entretien

Le système de dosage ELADOS Compact fabriqué et livré par Ecolab Engineering est conforme à la directive CE en vigueur en Europe. De ce fait, le produit correspond aux normes européennes en matière de santé et de sécurité.

À la livraison, le système de dosage correspond à la pointe du progrès technologique. L'obtention du marquage CE complet est conditionnée à des exigences spécifiques relatives à l'installation et à l'utilisation du système.

Afin de répondre à ces exigences, nous les avons résumées dans une liste de vérification de l'installation annexée à la présente notice technique.

Contrôler avec votre technicien Ecolab ainsi que votre représentant Ecolab la liste de vérification de l'installation donnée au chapitre ↪ *Chapitre 6 « Liste de vérification de l'installation » à la page 71.*

Attester de la réception en signant les deux listes de vérification jointes. Le second exemplaire sera conservé dans un dossier qu'Ecolab aura créé spécialement pour vous. Cela assure l'accessibilité à tout moment de vos données d'installation et, dans l'éventualité d'une réclamation, un traitement sans erreur.

5.1 Consignes de sécurité à respecter lors de l'installation



ATTENTION !

Les consignes de sécurité suivantes doivent être scrupuleusement observées.

Le non-respect de ces consignes peut engendrer des accidents ou des blessures ou endommager l'appareil.

L'exploitant est responsable de l'instruction et de la formation adaptées de tous les collaborateurs qui utilisent l'appareil ou qui procèdent au changement des produits chimiques.

Les équipements de protection ne font pas partie de la livraison : les lunettes et les gants de protection sont fournis par l'exploitant et stockés dans un endroit approprié.

**DANGER !**

Les opérations de raccordement et de réparation de l'appareil ne doivent être effectuées que par des spécialistes autorisés.

Avant toute intervention sur les pièces électriques, couper impérativement l'alimentation électrique de la commande ainsi que celle des machines transmettant des signaux.

Pour les travaux d'entretien et de réparation, il convient de porter des vêtements de protection appropriés.

Respecter en permanence les dispositions de sécurité et les ordonnances relatives aux substances dangereuses lors de la manipulation des produits chimiques et tout particulièrement les remarques figurant sur les fiches techniques de sécurité respectives.

**ATTENTION !**

Un dispositif de sécurité contre le refoulement d'eau non-potable doit être installé dans la conduite d'alimentation conformément à la norme EN 1717 (disconnecteur de type BA).

La livraison standard ne comprend actuellement pas de tels composants.

Si aucun dispositif de sécurité n'est installé par l'exploitant, un disconnecteur fourni séparément doit être monté en amont. Voir à ce sujet : ↗ *Chapitre 10.1 « Équipement ELADOS Compact en option » à la page 82*

Il est interdit de faire fonctionner l'installation sans sécurité anti-refoulement !

Avant la mise en service des pompes, il est impératif de contrôler l'étanchéité de tous les raccords.

**ATTENTION !**

Veiller à câbler correctement l'ensemble des composants électriques.

Un câblage incorrect peut provoquer un dysfonctionnement, une panne voire des dégâts sur certains composants.

L'ensemble des travaux de câblage doit être exclusivement confié à un électricien qualifié et doit être dûment consigné.

**DANGER !**

Acheminer la tension d'alimentation uniquement via une protection de 16 A et exclusivement via un dispositif différentiel ! En cas de fuite d'eau ou de produits chimiques, ceci permet d'éviter les accidents en cas de défaut d'étanchéité et de contact avec des pièces sous tension.

5.2 Conditions d'installation

1. ► Prévoir assez de place pour le montage.
2. ► Pour des raisons de sécurité, le système ELADOS Compact doit être fixé à un mur approprié à l'aide du matériel de fixation fourni (chevilles et vis).



ATTENTION !

Le système ELADOS Compact doit être installé juste à côté de la commande « MyControl ».

Si cela n'est pas possible, monter sur le côté extérieur gauche ou droit de la console ELADOS Compact un interrupteur d'arrêt d'urgence disponible en option qui sera raccordé à la commande MyControl (☞ *Chapitre 4.2 « Illustration de la structure (représentation à titre d'exemple) » à la page 41, Fig. 4 , repère 18).*

Les perçages de fixation nécessaires sont déjà présents. On pourra également utiliser une position adéquate dans l'environnement du tableau (paroi latérale adjacente, etc.).

3. ► Tenir compte des conditions préalables concernant le raccordement à l'arrivée d'eau fraîche.



AVERTISSEMENT !

Si aucun dispositif de sécurité n'est installé conformément à la norme EN ISO 1717 contre le refoulement d'eau non-potable dans les conduites d'eau potable, il doit être installé avant la mise en service du système.

Ce dispositif est disponible en option.

Installer un collecteur d'impuretés approprié afin d'éviter tout dysfonctionnement de l'appareil. Il est également recommandé d'installer un robinet d'arrêt afin de pouvoir mettre l'appareil hors pression lors d'interventions de maintenance.

4. ► Prévoir un fusible de 16 A pour la tension d'alimentation.
Acheminer la tension d'alimentation exclusivement via un dispositif différentiel.
5. ► Installer le kit d'extension *arrêt d'urgence* pour 230 V.

5.3 Installation / prévention anti-basculement



ATTENTION !

Pour exclure tout risque de basculement, la console du système ELADOS Compact doit être fixée à un mur à l'aide des chevilles et vis de fixation contenues dans la livraison.

L'emplacement d'installation doit présenter une surface plane et adaptée et offrir un espace de travail suffisant devant et au-dessus de l'appareil. Si aucun mur n'est disponible, le système ELADOS Compact doit être fixé au sol.

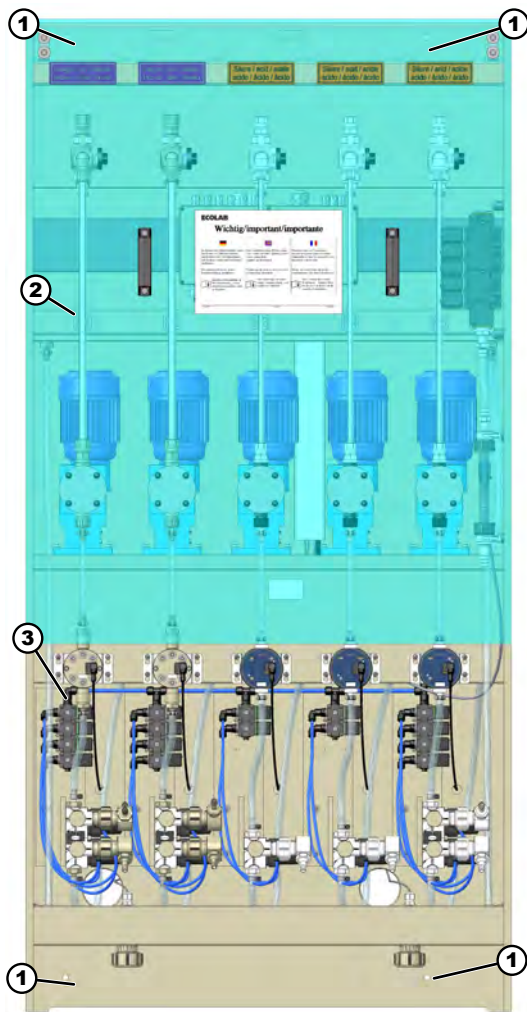


Fig. 5 : Installation / prévention anti-basculement

- 1 Perçages pour la fixation murale
- 2 Porte de protection anti-projections
- 3 Paroi arrière

5.4 Montage et étanchéité

Réaliser l'étanchéité complémentaire de tous les composants difficiles à rendre étanches avec un joint pour raccords filetés liquide (PTFE) conformément aux instructions.



ATTENTION !

Lors de l'application du produit d'étanchéité, s'assurer qu'il ne pénètre pas dans la conduite.

Ne dépasser en aucun cas les couples de serrage admissibles.

5.5 Composants de mise à niveau

Pompes à membrane et kits de fixation

Illustration	Désignation	Matériau	Filetage	Référence	N° EBS
	EMP III 16 l/h	PP/EPDM	G5/8	149026	10015705
		PP/FPM		149010	10001465
		PVDF/FPM		149015	10013545
	EMP III 25 l/h	PP / FPM		149115	10000898
	EMP III 54 l/h	PP / EPDM		149227	10034461
		PP / FPM		149215	10000821
EMP III 80 l/h	PP / EPDM	G5/4	149327	10034457	
	PVDF/FPM		149315	10006687	
	Kit de raccordement pour pompe 8/12	PP / EPDM / PEX ou PTFE	G5/8	201520	10025985
		PVDF / FPM / PEX ou PTFE		201521	10025984
	Kit de raccordement pour pompe 12/16 (p. ex. pour TurboEmulsion)	PP / EPDM / PEX ou PTFE		201524	10025977
	Kit de raccordement pour pompe 12/16 (pour 80 et 120 l/h)	PP / EPDM / PEX ou PTFE	G5/4	201522	10025983
		PVDF / FPM / PEX ou PTFE		201523	10025982
-	Kit de montage pompe EMP III	-	-	201526	10025975

5.6 Montage des pompes



ATTENTION !

Après montage de la pompe, vérifier sans faute la bonne tenue de l'ensemble.

Montage de la pompe EMP III :

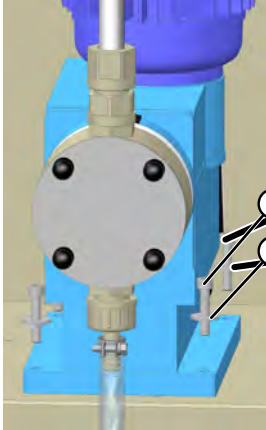


Fig. 6 : Montage de la pompe EMP III

1 Vis M 6 x 40 mm

2 Rondelle


1. ► Poser la pompe sur la console.
2. ► Visser quatre vis M6 x 40 mm (repère 1) avec rondelles (repère 2) dans les inserts filetés de la console prévus à cet effet et les serrer à fond.



Vous trouverez davantage d'indications sur la pompe doseuse EMP III dans ↗ Chapitre 4.4 « Pompes doseuses EMP III » à la page 43

5.7 Montage des kits d'adaptation

5.7.1 Cornière de montage de vannes avec électrovanne pilote

Illustration	Désignation	Matériau	Raccordement	Utilisation	Référence	N° EBS
	Kit de cornière de montage de vannes Matériau de base	PP	10/16	Produits alcalins	101308	sur demande
		PVDF		Produits acides	101310	sur demande

Montage de la cornière de montage de vannes

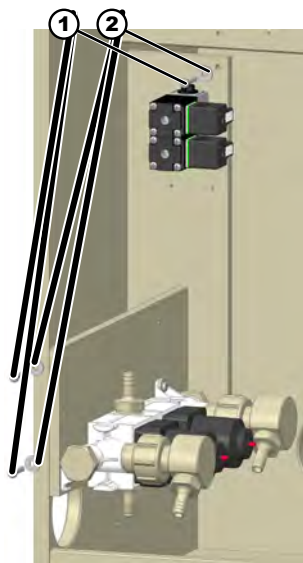



Fig. 7 : Montage de la cornière de montage de vannes

1 Vis 50x25

2 Rondelle

1. ➤ Présenter la cornière sur le tableau.
2. ➤ Visser trois vis EJOT 50x25 mm avec rondelles dans les perçages prévus à cet effet dans le tableau et les serrer.

5.7.2 Extension de cornière de montage de vannes

Illustration	Désignation	Matériau	Raccordement	Utilisation	Référence	N° EBS
	Kit d'extension Matériau de la cornière de montage de vannes	PP	10/16	Produits alcalins	101309	sur demande
		PVDF		Produits acides	101311	sur demande

5.7.2.1 Montage du kit d'extension de cornière de montage de vannes

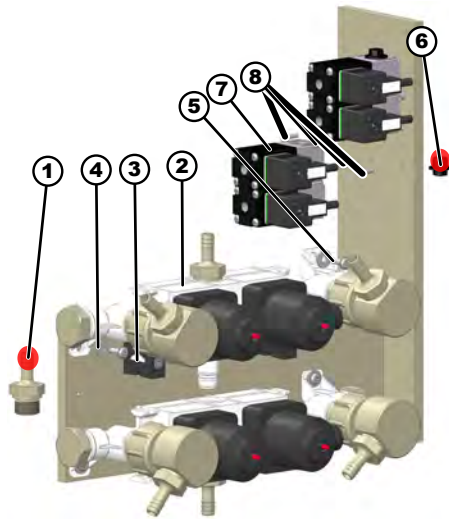


Fig. 8 : Montage du kit d'extension de cornière de montage de vannes

1	Embout pour flexible	5	Vis 50x14
2	Bloc d'extension	6	Bouchon d'obturation
3	Collier	7	Électrovanne
4	Rondelle	8	Vis M4x12

1. Retirer l'embout pour flexible du bloc d'électrovannes.
2. Poser le bloc d'extension et le fixer avec les colliers.
3. Visser deux vis EJOT 50x14 mm avec rondelles dans les perçages prévus à cet effet dans la cornière de montage de vannes et les serrer.
4. Retirer le bouchon d'obturation de l'électrovanne.
5. Fixer les deux cornières de montage pour raccorder les électrovannes existantes et les nouvelles.
6. Visser quatre vis M4x12 mm dans les perçages prévus à cet effet sur la cornière de montage de vannes et les serrer.

5.7.3 Pompe EMP III – 54 l/h

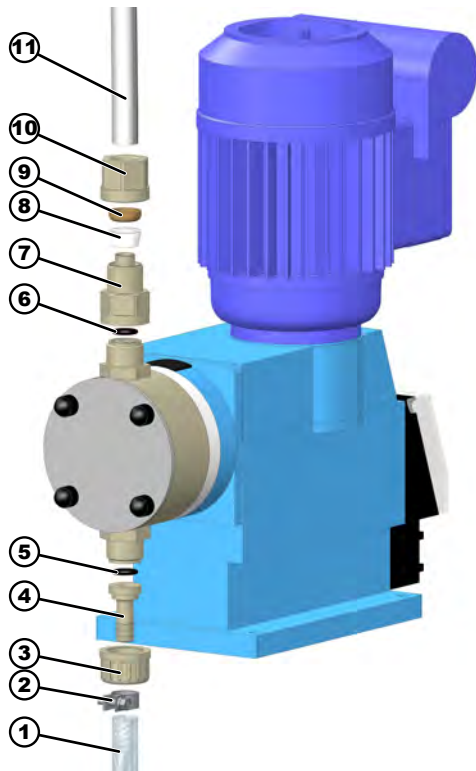


Fig. 9 : Montage du kit de raccordement pour pompe EMP III (54 l/h)

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1 Flexible EVA | 7 Raccord fileté |
| 2 Collier de serrage de flexible | 8 Cône d'étanchéité |
| 3 Écrou-raccord | 9 Anneau de retenue |
| 4 Embout pour flexible | 10 Écrou-raccord |
| 5 Joint torique | 11 Tuyau en PTFE |
| 6 Joint torique | |

1. ➤ Monter l'embout pour flexible (repère 4) avec le joint torique (repère 5) et l'écrou-raccord (repère 10) sur le raccord de pompe côté aspiration.
2. ➤ Enfoncer le flexible EVA (repère 1) sur l'embout et le fixer avec un collier de serrage (repère 2).
3. ➤ Monter le raccord fileté avec un joint torique sur le raccord de pompe côté refoulement.
4. ➤ Couper le tuyau en PTFE (repère 11) à angle droit et le chanfreiner légèrement sur le bord intérieur.
5. ➤ Enfiler l'écrou-raccord, l'anneau de retenue et le cône d'étanchéité sur le tuyau. Enfiler le tuyau en PTFE sur le corps du raccord jusqu'à la butée.
6. ➤ Enfoncer le cône d'étanchéité et l'anneau de retenue.
7. ➤ Visser l'écrou-raccord (repère 10).



ATTENTION !

Dans le même temps, stabiliser le raccord fileté avec une clé à fourche afin de ne pas dépasser le couple de serrage admissible !

Lors de la mise en service de la pompe, contrôler l'étanchéité des raccords !

5.7.4 Pompe EMP III – 80

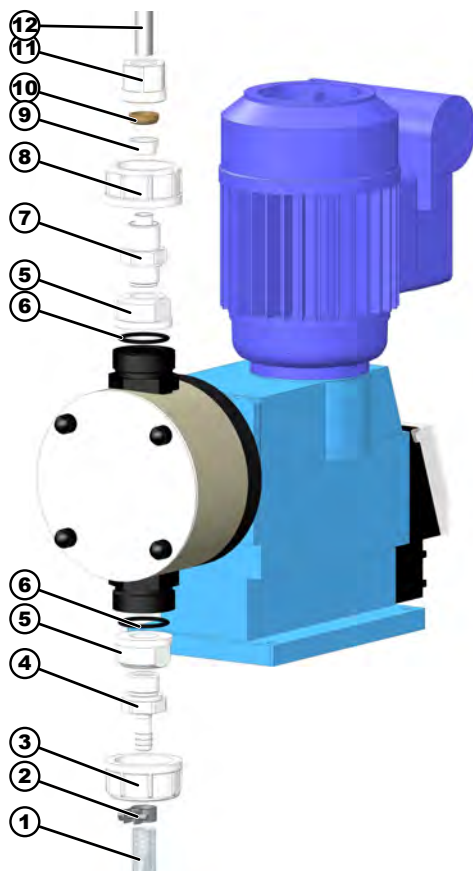


Fig. 10 : Montage du kit de raccordement pour pompe EMP III 80

1	Flexible EVA	7	Raccord fileté
2	Collier de serrage de flexible	8	Écrou-raccord
3	Écrou-raccord	9	Cône d'étanchéité
4	Embout pour flexible	10	Anneau de retenue
5	Pièce d'insertion	11	Écrou-raccord
6	Joint torique	12	Tuyau en PTFE

1. ▶ Monter l'embout pour flexible avec la pièce d'insertion prémontée (repère 5) et le joint torique (repère 6) avec l'écrou-raccord (repère 11) sur le raccord de pompe côté aspiration.
2. ▶ Enfoncer le flexible EVA (repère 1) sur l'embout et le fixer avec un collier de serrage (repère 2).
3. ▶ Monter la pièce d'insertion avec le raccord fileté prémonté (repère 7) et le joint torique (repère 6) avec l'écrou-raccord (repère 8) sur le raccord de pompe côté refoulement.




Pour le montage des tuyaux, voir :

↳ Chapitre 5.7.3 « Pompe EMP III – 54 l/h » à la page 57.

Vous trouverez davantage d'indications sur la pompe doseuse EMP III dans ↳ Chapitre 4.4 « Pompes doseuses EMP III » à la page 43

5.7.5 Robinet à bille à 3 voies avec possibilité de prélèvement de produit

Illustration	Désignation	Matériau	Raccordement	Utilisation	Référence	N° EBS
	Robinet de prélèvement de produit (prémonté)	PP/EPDM	8 / 12	Produits alcalins	201527	sur demande
		PVDF/FPM		Produits acides	201529	sur demande
		PP/EPDM	12 / 16	Produits alcalins	201530	sur demande
		PVDF/FPM		Produits acides	201538	sur demande

5.7.5.1 Montage du robinet de prélèvement de produit

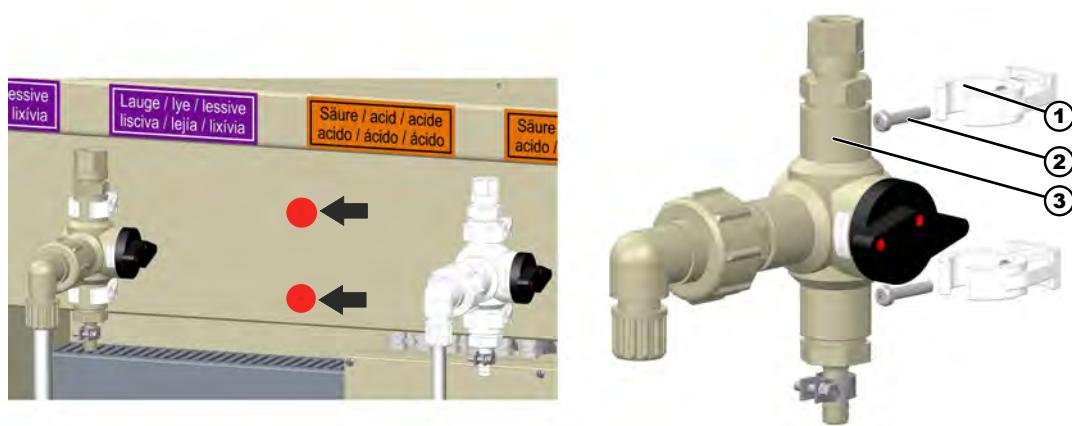


Fig. 11 : Montage du robinet de prélèvement de produit

- 1 Colliers de serrage
- 2 Vis

- 3 Robinet à bille avec raccords

1. Monter les deux colliers de serrage (repère 1) avec les vis (repère 2) à l'emplacement prévu à cet effet (Fig. 11 , flèche) sur la console du système ELADOS Compact.
2. Engager le robinet à bille avec les raccords (repère 3) dans les colliers de serrage comme indiqué.
3. **Tuyauterie côté pompe et côté sortie :**
Couper le tuyau en PTFE à angle droit et le chanfreiner légèrement sur le bord intérieur.
4. Enfoncer le tuyau dans le corps du raccord correspondant jusqu'à la butée, puis serrer l'écrou-raccord (☞ Chapitre 5.7.1 « Cornière de montage de vannes avec électrovanne pilote » à la page 55).



ATTENTION !

Dans le même temps, stabiliser le raccord fileté avec une clé à fourche afin de ne pas dépasser le couple de serrage admissible !
Lors de la mise en service de la pompe, contrôler l'étanchéité des raccords !

5. Lors de la mise en service de la pompe, contrôler l'étanchéité des raccords.

5.7.6 Complément d'équipement du dispositif de rinçage à l'eau

Illustration	Désignation	Matériau	Raccordement	Utilisation	Référence	N° EBS
	Dispositif de rinçage à l'eau	PP	8 / 12	Produits alcalins	201531	10025987
		PVDF		Produits acides	201532	10025986
		PP	12 / 16	Produits alcalins	201533	10025989
		PVDF		Produits acides	201549	10025939

5.7.6.1 Montage du dispositif de rinçage à l'eau

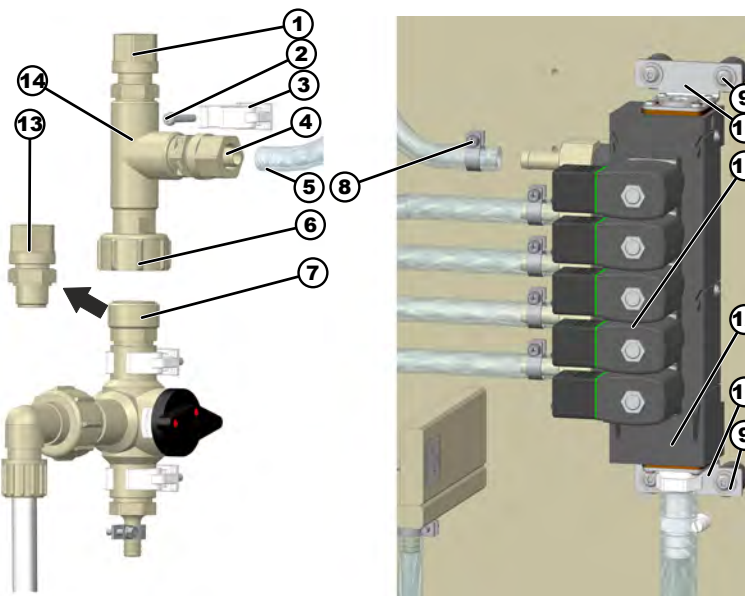


Fig. 12 : Montage du dispositif de rinçage à l'eau

- | | |
|--------------------------|---|
| 1 Raccord fileté | 8 Collier de serrage de flexible |
| 2 Vis | 9 Vis de fixation pour cornière de fixation (4 x) |
| 3 Collier de retenue | 10 Cornière de fixation (2 x) |
| 4 Raccord fileté | 11 Bloc de vannes de rinçage |
| 5 Flexible en PVC 10 x 3 | 12 Pièce terminale |
| 6 Écrou-raccord | 13 Raccord fileté |
| 7 Pièce d'insertion G ½ | 14 Dispositif de rinçage |

1. ➤ Dévisser le raccord fileté côté sortie (repère 13) au niveau du robinet 3 voies.
2. ➤ Aligner et fixer le collier de retenue (repère 3) avec la vis (repère 2) dans le perçage déjà présent.
3. ➤ Placer le dispositif de rinçage (repère 14) sur la pièce d'insertion G ½ (repère 7) et le serrer à la main avec l'écrou-raccord (repère 6).
4. ➤ Enfoncer le flexible en PVC 10 x 3 (repère 5) sur l'embout du raccord fileté (repère 4) jusqu'à la butée, puis serrer l'écrou-raccord.



ATTENTION !

Dans le même temps, stabiliser le raccord fileté avec une clé à fourche afin de ne pas dépasser le couple de serrage admissible !

5. ➤ Raccorder le flexible en PVC sur l'embout pour flexible libre du bloc de vannes de rinçage (repère 11) et fixer avec le collier de serrage (repère 8).
6. ➤ Raccorder les tuyaux : ↪ *Chapitre 5.7.1 « Cornière de montage de vannes avec électrovanne pilote » à la page 55*

5.7.6.2 Montage de l'extension du système de rinçage



REMARQUE !

Ceci est nécessaire uniquement dans le cas du système 101310 ELADOS Compact Basic (structure à 5 voies maximum).

1. ➤ Mettre l'appareil hors circuit.
2. ➤ Interrompre l'arrivée d'eau fraîche.
3. ➤ Desserrer les vis de fixation (4 x, Fig. 12 , repère 14) des deux côtés sur les cornières de fixation (2 x, Fig. 12 , repère 11).
4. ➤ Retirer le bloc de vannes avec les supports entretoises.
5. ➤ Desserrer et retirer la pièce terminale (Fig. 12 , repère 12).
6. ➤ Poser l'extension du système de rinçage sur le bloc de vannes et l'enfoncer jusqu'à ce qu'elle s'encliquète.





ATTENTION !

Vérifier que le joint torique est correctement positionné.

7. ➤ Remettre en place la pièce terminale.
8. ➤ Fixer le bloc de vannes avec les supports entretoises.
9. ➤ Poser le câble antenne sur la boîte de raccordement ; si nécessaire, le raccourcir et isoler les torons.
10. ➤ Raccorder le câble sur la boîte de raccordement.
11. ➤ Remettre le système ELADOS Compact en service.
12. ➤ Vérifier le fonctionnement du bloc de vannes.

5.7.7 Amortisseur de pulsations

Illustration	Matériau	Raccordement	Utilisation	Référence	N° EBS
	PP	G 5/4	Produits alcalins	201535	10025969
	PVDF			Produits acides	201536

5.7.7.1 Montage de l'amortisseur de pulsations

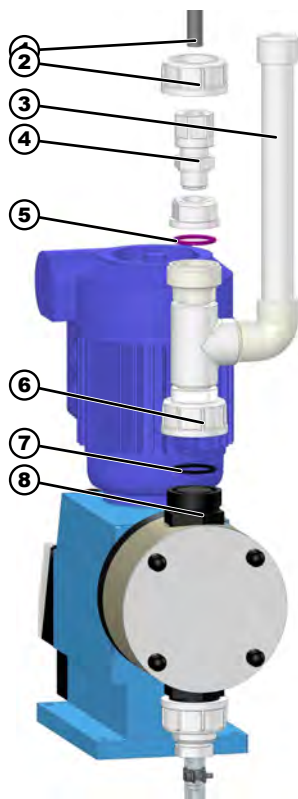


Fig. 13 : Montage de l'amortisseur de pulsations

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Tuyau en PTFE | 5 | Joint torique |
| 2 | Écrou-raccord | 6 | Écrou-raccord |
| 3 | Amortisseur de pulsations | 7 | Joint torique |
| 4 | Kit de raccordement pour pompe | 8 | Clapet de dosage de la pompe |

1. ➤ Dévisser le kit de raccordement pour pompe (repère 4) côté sortie de la pompe doseuse en laissant le joint torique (repère 7) sur le clapet de dosage de la pompe (repère 3).
2. ➤ Poser l'amortisseur de pulsations (repère 3) sur la soupape de refoulement de la pompe.



ATTENTION !

Vérifier que le joint torique est correctement positionné.

3. ➤ Aligner l'amortisseur de pulsations (repère 3) et serrer l'écrou-raccord (repère 6) à la main.
4. ➤ Avant de remettre en place le kit de raccordement pour pompe (repère 4) sur l'amortisseur de pulsations, s'assurer que le joint torique (repère 4) de l'amortisseur de pulsations (repère 3) se trouve dans la bonne position et serrer l'écrou-raccord (repère 6) à la main.
5. ➤ Couper le tuyau en PTFE (repère 1) à angle droit et le chanfreiner légèrement sur le bord intérieur.
6. ➤ Enfoncer le tuyau en PTFE sur l'embout du raccord fileté jusqu'à la butée, passer l'anneau de serrage et serrer l'écrou-raccord.



ATTENTION !

Dans le même temps, stabiliser le raccord fileté avec une clé à fourche afin de ne pas dépasser le couple de serrage admissible !

5.7.8 Vanne multifonction (vanne de surpression) :

Illustration	Matériau	Raccordement	Utilisation	Référence	N° EBS
	PP	G 5/8	TurboPump, EMP III 16 - 54 l/h	249288	10001493
	PVDF			249286	10001171
	PP	G 5/4	EMP III 80 l/h	201539	10025967
	PVDF			201540	10025966

5.7.8.1 Préréglage de la pression d'ouverture de la vanne multifonction (MFV)



REMARQUE !

La pression d'ouverture (surpression) de la vanne multifonction (MFV) est préréglée en usine à 1 MPa (8 bar / 0,8 MPa).

Dans le cas d'installations neuves ou de remplacement d'une vanne, cette valeur devra être convertie à 0,7 MPa (7 bar). Vous trouverez des informations concernant ce réglage dans la notice technique de la vanne MFV au chapitre : « Réglage de la surpression ».

La notice d'utilisation de la vanne MFV est fournie avec la vanne. Si vous n'en disposez plus, adressez-vous au fabricant : Ecolab Engineering GmbH.

5.7.8.2 Montage de la vanne multifonction (MFV)

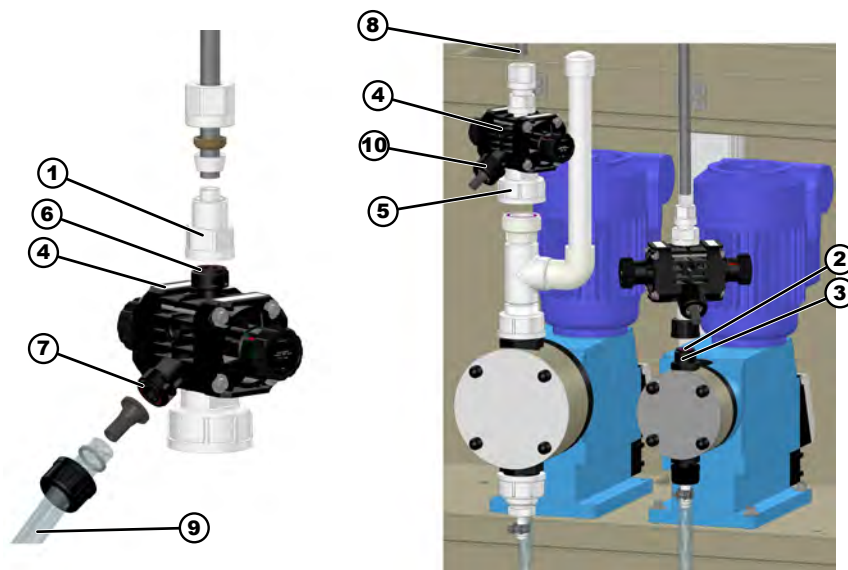


Fig. 14 : Montage de la vanne multifonction

- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Raccord de tuyau côté refoulement | 6 | Joint torique |
| 2 | Joint torique | 7 | Joint torique |
| 3 | Clapet de refoulement | 8 | Tuyau en PTFE |
| 4 | Vanne multifonction (MFV) | 9 | Flexible en PVC |
| 5 | Écrou-raccord | 10 | Raccord de flexible latéral |

1. ➤ Dévisser le raccord de tuyau côté refoulement (repère 1) de la pompe en laissant le joint torique (repère 2) sur la soupape de refoulement (repère 3).
2. ➤ Placer la vanne MFV (repère 4) sur la soupape de refoulement (repère 3) de la pompe, en s'assurant que le joint torique (repère 2) du clapet est bien dans la bonne position.
3. ➤ Aligner la vanne MFV (repère 4) et serrer l'écrou-raccord (repère 5) à la main.
4. ➤ Pompe avec filetage G5/8 (p. ex. : pompe de 54 l/h) :
Placer le joint torique (repère 6) dans la tubulure de sortie de la vanne MFV (repère 4), réutiliser le raccord de tuyau côté refoulement (repère 1) précédemment retiré et le visser sur la vanne MFV.
5. ➤ Pompe avec filetage G5/4 (p. ex. : pompe de 80 l/h) :
Le raccord de tuyau est déjà monté en usine, le filetage du raccord retiré n'étant pas compatible.
6. ➤ Couper le tuyau en PTFE (repère 8) à angle droit et chanfreiner légèrement le bord intérieur.
7. ➤ Enfoncer le tuyau en PTFE sur l'embout du raccord fileté jusqu'à la butée, passer l'anneau de serrage et serrer l'écrou-raccord.



ATTENTION !

Dans le même temps, stabiliser le raccord fileté avec une clé à fourche afin de ne pas dépasser le couple de serrage admissible !

8. ➤ Raccorder le flexible en PVC (repère 9) sur le raccord de flexible latéral (repère 10) de la vanne MFV (repère 4), en s'assurant que le joint torique (repère 7) est bien positionné, puis l'acheminer vers le bas dans la cuve d'égouttage à travers le perçage correspondant de la baguette de guidage de la console.



ATTENTION !

S'assurer que les produits alcalins sont placés sur la gauche de la cuve et les que les produits acides se trouvent sur la droite. Les produits alcalins et acides ne doivent en aucun cas être acheminés dans la même cuve !



REMARQUE !

Si un amortisseur de pulsations est présent, la vanne multifonction doit être montée sur la sortie de celui-ci.



ATTENTION !

Il convient de contrôler l'égouttoir à intervalles réguliers pour détecter des traces de résidus de produits. En cas d'écoulement de produit depuis la vanne multifonction (MFV), il est impératif d'arrêter immédiatement la pompe doseuse correspondante et de remédier à la cause du problème (obturation des conduites, etc.).

5.7.9 Compteur à roues ovales OGM^{PLUS}

Illustration	Matériau	Raccordement	Utilisation	Référence	N° EBS
	PP / EPDM / PP	EVA 10/16	Produits alcalins	201541	10025965
	PVC / EPDM / PP		Alcalin	201542	10026021
	PVC / FPM / PVDF		Produits acides	201543	10026020

5.7.9.1 Montage OGM^{PLUS}

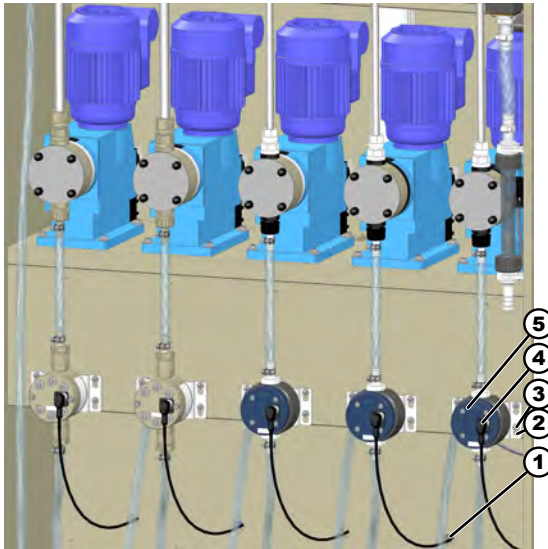


Fig. 15 : Montage OGM^{PLUS}

- | | | | |
|---|------------|---|---------------------|
| 1 | Perçage | 4 | Capteur de signal |
| 2 | Rondelle | 5 | OGM ^{PLUS} |
| 3 | Vis Ø 4x22 | | |

1. ➤ Monter l'OGM^{PLUS} (repère 5) avec les vis à six pans creux M 5 x 16 (repère 3) sur la console de fixation.
2. ➤ Visser les embouts pour flexible Ø 10 G1/2 côté entrée et côté sortie.



REMARQUE !
Couple de serrage : 5 Nm

3. ➤ Fixer le module avec 4 vis autotaraudeuses pour plastique Ø 4 x 22 (repère 3) et les rondelles (repère 2) sur les perçages correspondants de la console.
4. ➤ Enfoncer le flexible EVA 10/16 et le fixer avec les colliers de serrage.
5. ➤ Visser le connecteur de signal (repère 4) sur le compteur à roues ovales.
6. ➤ Faire passer le câble à travers le perçage correspondant (repère 1) de la console vers la canalisation de câblage verticale et la boîte de raccordement.
7. ➤ Couper le câble à la longueur voulue et câbler selon le schéma électrique.

5.7.10 Débitmètre à flotteur

Illustration	Matériau	Raccordement	Utilisation	Référence	N° EBS
	PP / EPDM	EVA 10/16	Alcalin	201544	10026019
	PVDF / FPM		Acide	201545	10026017

5.7.10.1 Montage du débitmètre à flotteur

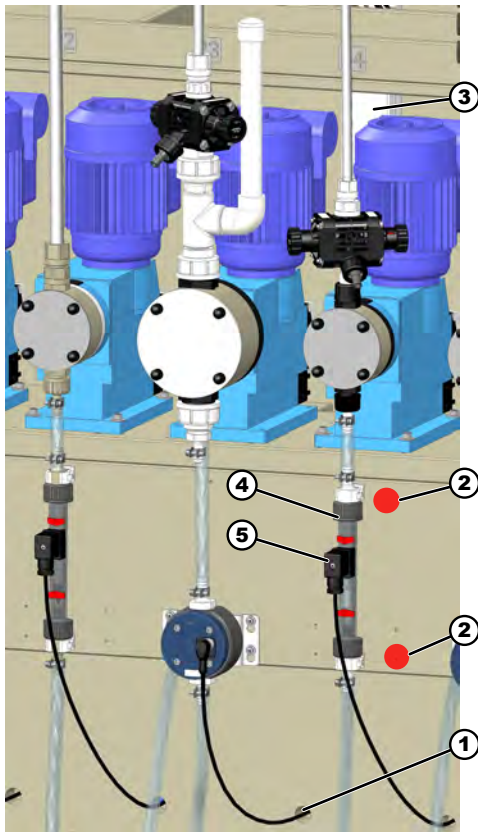


Fig. 16 : Montage du débitmètre à flotteur

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Clips pour tuyaux | 4 | Débitmètre |
| 2 | Perçages | 5 | Capteur de valeur limite |
| 3 | Canalisation de câblage verticale | | |

1. ➤ Fixer les clips pour tuyaux (repère 1) avec des vis sur les perçages correspondants (repère 2) de la console.
2. ➤ Enfoncer le débitmètre à flotteur (repère 4) dans les clips pour tuyaux (repère 1).
3. ➤ Enfoncer le flexible EVA 10/16 et le fixer avec les colliers de serrage.
4. ➤ Aligner le capteur de valeur limite (repère 5) au centre du débitmètre (repère 4) à titre de pré-réglage et le fixer avec la vis.



ATTENTION !

Ajuster la position du capteur de valeur limite lors de la mise en service !

5. ➤ Faire passer le câble à travers le perçage correspondant (repère 2) de la console vers la canalisation de câblage verticale et la boîte de raccordement.
6. ➤ Couper le câble à la longueur voulue et câbler selon le schéma électrique.

5.7.11 Interrupteur d'arrêt d'urgence

Un actionnement du bouton d'arrêt d'urgence permet de mettre l'installation immédiatement hors service en sécurité.

Pour des raisons de sécurité, dans les cas où la commande (p. ex. « MyControl ») ne peut pas être installée à proximité immédiate du système ELADOS Compact, on pourra monter un bouton d'arrêt d'urgence à un endroit adéquat.



AVERTISSEMENT !

L'interrupteur principal ne peut être actionné ou déverrouillé que lorsque la cause du déclenchement de l'arrêt d'urgence a été élucidée et éliminée. L'installation doit alors être redémarrée.



Pour une description plus détaillée, voir : ↪ Chapitre 5.7.11 « Interrupteur d'arrêt d'urgence » à la page 69




ATTENTION !

L'interrupteur d'arrêt d'urgence doit être librement accessible et ne doit pas être obstrué ou encombré !



DANGER !

Tester le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence lors de la mise en service ! Un interrupteur d'arrêt d'urgence inopérant pourrait entraîner de sérieux dommages.

Illustration	Désignation	Référence	N° EBS
	Interrupteur d'arrêt d'urgence	201546	10026016

5.7.11.1 Montage de l'interrupteur d'arrêt d'urgence

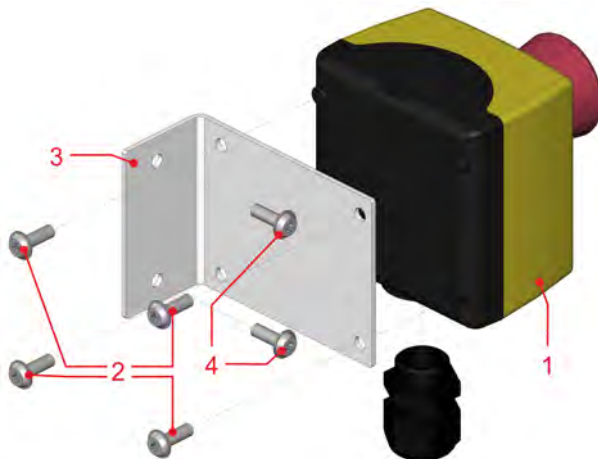


Fig. 17 : Montage de l'interrupteur d'arrêt d'urgence

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Interrupteur d'arrêt d'urgence | 3 | Cornière de fixation |
| 2 | Vis (4 x) | 4 | Vis (2 x) |

1. ➤ Visser l'interrupteur d'arrêt d'urgence (repère 1) avec quatre vis (repère 2) sur la cornière de fixation (repère 3).
2. ➤ Fixer l'ensemble avec des vis (repère 4) à gauche ou à droite à l'extérieur de la console ELADOS Compact.
3. ➤ Ouvrir le boîtier de l'interrupteur.
4. ➤ Relier l'interrupteur à la commande conformément au schéma électrique.
5. ➤ Fermer le boîtier de l'interrupteur.
6. ➤ Vérifier le fonctionnement pendant la mise en service.

6 Liste de vérification de l'installation

À la livraison, le système de dosage correspond à la pointe du progrès technologique. L'obtention du marquage CE complet est conditionnée à des exigences spécifiques relatives à l'installation et à l'utilisation du système.

Afin de répondre à ces exigences, nous les avons résumées ici dans la liste de vérification de l'installation.

Caractéristiques générales

Nom du client :		
ELADOS Compact :		Appareil n° :
Code de production :		
Date d'installation :		
Adresse :		
Tél. :	Fax :	Courriel :
Représentant Ecolab :		
Monteur Ecolab :		
Interlocuteur :		

Autres remarques

Alimentation en eau

Liste de vérification	Oui	Non	Remarque
Disconnecteur nécessaire et installé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Organe de coupure entre l'arrivée d'eau et la vanne d'eau présent ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pression d'eau dynamique d'au moins 2 bar disponible ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Température d'eau maximale de 30 °C ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Autres remarques

Installation mécanique

Liste de vérification	Oui	Non	Remarque
Montage correspondant à la notice d'installation et de mise en service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Commande myControl avec arrêt d'urgence intégré montée juste à côté du tableau ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans le cas contraire, interrupteur d'arrêt d'urgence séparé installé sur le tableau ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Interrupteur d'arrêt d'urgence librement accessible ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lances d'aspiration pourvues de plaques signalétiques produit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pompe 1 vanne 1 affectée à un produit alcalin ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 1 vanne 2 affectée à un produit alcalin ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 1 vanne 3 affectée à un produit alcalin ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 1 vanne 4 affectée à un produit alcalin ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 2 vanne 1 affectée à un produit alcalin ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 2 vanne 2 affectée à un produit alcalin ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 2 vanne 3 affectée à un produit alcalin ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 2 vanne 4 affectée à un produit alcalin ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 3 vanne 1 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 3 vanne 2 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 3 vanne 3 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 3 vanne 4 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 4 vanne 1 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 4 vanne 2 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 4 vanne 3 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 4 vanne 4 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 5 vanne 1 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 5 vanne 2 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 5 vanne 3 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Pompe 5 vanne 4 affectée à un produit acide ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Produit : Pompe :
Sorties de dosage identifiées par des plaques signalétiques ou des autocollants produit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stabilité de la fixation murale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Écran anti-projections correctement monté ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tous les flexibles posés sans pli ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Composants de mise à niveau montés, étanchés et étanchéité contrôlée. (P. ex. rotamètre, OGM+, vanne multifonction, réglage des vannes de surpression contrôlé (7 bar / 0,7 MPa), amortisseur de pulsations) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Composants :

Autres remarques

Installation électrique

Liste de vérification	Oui	Non	Remarque
Fonctionnement correct du signal visuel et acoustique ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Montage correspondant à la notice d'installation et de mise en service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Raccordement de la commande myControl conforme au schéma de câblage ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lignes des composants électriques posées dans les règles (utilisation des perçages de traversée dans la console, canalisations de câblage, etc.) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tous les presse-étoupes serrés ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presse-étoupes non utilisés obturés ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Autres remarques

Configuration MyControl

Liste de vérification	Oui	Non	Remarque
Réglages effectués conformément au manuel ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Autres remarques

Test de fonctionnement mécanique

Liste de vérification	Oui	Non	Remarque
Pilotage des pompes possible et ouverture des vannes assurée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Produit aspiré ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Étanchéité des conduites et des composants (pompes, MFV, SGL) vérifiée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vérification acoustique de l'absence de bruits atypiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fonctionnement des vannes 3 voies ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Autres remarques

Test de fonctionnement électrique

Liste de vérification	Oui	Non	Remarque
Fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fonctionnement des pompes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fonctionnement de la vanne d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fonctionnement du rotamètre (détecteur de débit) à l'arrivée d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fonctionnement des signaux « vide » des lances d'aspiration raccordées ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fonctionnement du rotamètre/OGM+ pour la surveillance des produits ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Étalonnage de produit effectué ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fonctionnement du détecteur de fuite à flotteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Autres remarques

Informations destinées au client – produits / sécurité

Liste de vérification – information : Produits installés	Oui	Non	Remarque
Fiche de données de sécurité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fiche de données de sécurité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fiche de données de sécurité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fiche de données de sécurité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fiche de données de sécurité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fiche de données de sécurité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Autres remarques

Liste de vérification – consignes de sécurité	Oui	Non	Remarque
Cuve(s) collectrice(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dépôt de produits chimiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Information relative aux appareils	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Autres remarques

Liste de vérification – contrôles périodiques	Oui	Non	Remarque
Contrôle régulier du disconnecteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contrôle régulier de tout écoulement de produits chimiques dans la conduite de surpression de la vanne de surpression (vanne multifonction)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contrôle régulier des raccords filetés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contrôle régulier des conduites de dosage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Autres remarques

Date :

Signature client	Signature technicien Ecolab	Signature représentant d'Ecolab

7 Mise en service

- Personnel :
- Fabricant
 - Opérateur
 - Personne qualifiée
 - Personnel d'entretien

7.1 Consignes de sécurité pour la mise en service



ATTENTION !

Respecter sans faute les points suivants :

- **Ne pas faire fonctionner l'installation sans sécurité anti-refoulement (disconnecteur) !**
(Voir également ↗ Chapitre 10.1 « Équipement ELADOS Compact en option » à la page 82)
- **Ne pas faire fonctionner l'installation si la protection anti-projections n'est pas montée !**
- Adapter et contrôler la position du capteur de valeur limite du débitmètre à flotteur !
- **Tester le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence !**

Contrôler l'étanchéité du système complet avant la mise en service :

- Remplir d'abord le système avec de l'eau, puis contrôler l'étanchéité de tous les raccords et les resserrer au besoin.
- Resserrer les vis de la partie supérieure des pompes conformément à la notice technique.



ATTENTION !

L'interrupteur d'arrêt d'urgence doit être librement accessible et ne doit pas être obstrué ou encombré !

7.2 Réalisation de la mise en service

Contrôler et observer les points suivants lors de la mise en service :

- 1.** ► Montage solide avec fixation au mur supplémentaire pour plus de stabilité.
- 2.** ► Raccordement de tous les composants de mise à niveau aux boîtes de raccordement.
- 3.** ► Raccordement à l'appareil de la commande par automate programmable.
- 4.** ► Rincer suffisamment la conduite d'eau fraîche avant le raccordement de l'appareil.
- 5.** ► Contrôler l'étanchéité de tous les composants et raccords de flexibles. Resserrer les raccords le cas échéant.
- 6.** ► Vérifier le fonctionnement de la commande et des autres composants.
- 7.** ► Rincer les conduites d'eau.
- 8.** ► Aérer toutes les conduites.
- 9.** ► Vérifier le montage correct de la protection anti-projections.
- 10.** ► Contrôler l'accessibilité de l'interrupteur d'arrêt d'urgence.
Dans le cas où la commande par automate programmable n'est pas montée immédiatement à côté de l'appareil, un interrupteur d'arrêt d'urgence externe doit être monté sur le tableau.
- 11.** ► Fixer le flexible de lance d'aspiration sur le bloc de vannes ou sur la robinetterie de débit

7.3 Étalonnage avec le cylindre de mesure (récipient mesureur)



Fig. 18 : Mise en service – étalonnage

Étalonnage par actionnement de la vanne 3 voies correspondante :

1. ➤ Doser chaque produit dans un cylindre de mesure.



Poser le cylindre de mesure (d'une contenance d'environ 1 à 2 l) sur la cuve collectrice sous la vanne 3 voies.



ATTENTION !

S'assurer que le produit n'éclabousse pas, ne s'écoule pas et ne s'infilte pas sous les moteurs posés sous la cuve.

2. ➤ Mesurer ou peser la quantité prélevée.

8 Fonctionnement

Personnel : ■ Opérateur
 ■ Personne qualifiée

Un fonctionnement sécurisé et sans défaut ne peut être garanti que par une unité de commande ECOLAB adaptée à l'appareil (y compris, vérification de toutes les installations de sécurité).

Le système ELADOS Compact est mis en service avec la commande « MyControl ».



L'utilisation de commandes d'autres fabricants est fortement déconseillée car aucune garantie pour un fonctionnement sans défaut de l'appareil et surtout des dispositifs de sécurité ne pourra être prise en charge.



REMARQUE !

L'exploitation du système ELADOS Compact ne doit se faire qu'avec la commande MyControl adaptée à l'appareil ou avec une commande validée par Ecolab.

Pour l'utilisation et le raccordement de la commande, utiliser la documentation qui l'accompagne.

Pour l'exploitation, observer ce qui suit :

↪ *Chapitre 4.7 « Commande - MyControl » à la page 45*

8.1 Conditions d'exploitation



ATTENTION !

L'appareil ne doit être mis en fonctionnement qu'avec le couvercle anti-projections fourni.

Il est interdit de le faire fonctionner sans protection anti-projections.

En cas d'interventions de maintenance, remonter ensuite l'écran anti-projections et la plaque de recouvrement et contrôler leur intégrité.

Procéder à un contrôle visuel régulier de l'appareil pour détecter assez tôt les éventuels composants non étanches et ainsi prévenir des dégâts plus importants. Il est important de prêter une attention particulière à la cuve collectrice.

Si du produit ou de l'eau se trouve dans une cuve collectrice, cela indique la présence d'une fuite ou le déclenchement de la vanne multifonction (soupape de sécurité). Il convient de rechercher la cause de l'anomalie, d'y remédier, puis de nettoyer soigneusement la cuve collectrice.

9 Maintenance

- Personnel :
- Mécanicien
 - Électricien
 - Personnel d'entretien
 - Personne qualifiée



DANGER !

La maintenance des pompes doseuses ne doit être confiée qu'à des personnes spécialisées et autorisées.

Afin d'assurer un fonctionnement durable de l'appareil, il est nécessaire de procéder régulièrement à une maintenance.

La maintenance comprend un contrôle de sécurité et de fonctionnement.

Il s'agit principalement d'un contrôle d'étanchéité de tous les composants et du remplacement éventuel de flexibles et conduites.

Pour les consignes de maintenance, se référer à la documentation relative aux pompes (voir ↪ *Chapitre 4.4 « Pompes doseuses EMP III » à la page 43*).



ATTENTION !

En cas d'écoulement de produit non maîtrisé, le sol risque de devenir glissant.

L'écoulement du produit indique une contre-pression de dosage croissante et une obturation de la conduite de dosage. Si un écoulement de produit est constaté, vérifier immédiatement qu'il n'y a pas de dépôt dans les conduites de dosage. Pour des raisons de sécurité, le circuit de produit correspondant ne doit pas être utilisé avant résolution du problème.

Si un écoulement de produit est constaté, vérifier immédiatement qu'il n'y a pas de dépôt dans les conduites de dosage. Pour des raisons de sécurité, le circuit de produit correspondant ne doit pas être utilisé avant résolution du problème.

Il n'est pas possible de contrôler aisément la membrane proprement dite ; en revanche, un contrôle de l'orifice d'écoulement au-dessous de la partie supérieure de la pompe est possible.

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Tous les jours	Contrôler visuellement la position correcte du couvercle anti-projections.	Opérateur
	Contrôler visuellement l'absence de résidus de produit dans l'égouttoir. En présence de résidus de produit, localiser et réparer le défaut d'étanchéité.	Opérateur
	Vérifier l'accessibilité de l'arrêt d'urgence (sur la commande MyControl ou au niveau de l'unité posée sur le tableau de pompage).	Opérateur
	Contrôle du bon fonctionnement du dispositif d'arrêt d'urgence.	Opérateur
	Contrôler la bonne affectation des produits utilisés aux groupes alcalins ou acides et, le cas échéant, les conduites de suppression des vannes multifonction dans les cuves collectrices correspondantes(côté gauche – alcalin / côté droit – acide).	Opérateur
	Contrôler l'exactitude du dosage.	Opérateur

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Une fois par semaine	Contrôler visuellement l'ensemble des éléments.	Opérateur Personnel d'entretien
	Contrôler l'absence de fuites des conduites d'aspiration et de refoulement.	Opérateur Personnel d'entretien
	Contrôler la propreté et l'étanchéité des clapets d'aspiration et de refoulement.	Opérateur Personnel d'entretien
	Contrôler le raccord d'écoulement au niveau de la partie supérieure de la pompe (contrôle visuel de rupture de la membrane). Si un écoulement de produit est constaté, remplacer la pompe correspondante ou la remettre en état.	Opérateur Personnel d'entretien
	Contrôler la conduite de débordement de la vanne multifonction (si elle est installée).	Opérateur Personnel d'entretien

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Tous les 6 mois	Contrôler visuellement l'ensemble des éléments.	Opérateur Personnel d'entretien
	Contrôler la bonne tenue des vis de tête de dosage comme décrit dans la notice technique qui accompagne la pompe.	Personne qualifiée Personnel d'entretien Mécanicien
	Réétalonner le système dans son ensemble en utilisant les robinets 3 voies.	Mécanicien Personne qualifiée Personnel d'entretien
	Contrôler la bonne tenue et l'étanchéité du raccord d'écoulement sur la cuve de mesure, ainsi que le cheminement correct des flexibles dans la cuve collectrice de fond.	Mécanicien Personne qualifiée Personnel d'entretien
	Nettoyer les câblages électriques en cas de contact avec le produit (p. ex. en cas d'écoulement de produit suite à des fuites ou autres).	Personne qualifiée Personnel d'entretien Électricien
Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Une fois par an	Contrôler le fonctionnement du disconnecteur de type BA.	Personnel d'entretien

10 Pièces d'usure et de rechange

Dans le chapitre suivant, vous trouverez un aperçu des pièces de rechange. Celles-ci correspondent à la pointe du progrès technologique et sont destinées à l'utilisation des produits chimiques élaborés par Ecolab.



REMARQUE !

N'utiliser que les pièces de rechange figurant dans le présent manuel.

10.1 Équipement ELADOS Compact en option


Raccord d'eau/disconnecteur



ATTENTION !

L'appareil ne comporte pas de disconnecteur intégré pour protéger l'eau potable du refoulement de produit chimique. Si une séparation des circuits n'est pas disponible côté client, ce dispositif doit être installé avant la mise en service ! Voir également ↪ *Chapitre 5 « Installation » à la page 49*

Le système ELADOS Compact ne dispose pas d'un robinet d'arrêt côté arrivée d'eau. Lors du raccordement sur l'alimentation en eau, il est impératif d'installer un robinet d'arrêt d'eau s'il n'en existe pas sur place.

Illustration	Disconnecteur (type BA) selon la norme EN 1717	Référence	N° EBS
	<p>Disconnecteur Turbo DOSE 2 Le disconnecteur est livré avec 2 raccords pour le flexible 10/16 et avec un réducteur de pression.</p> <p>Contenu de la livraison :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 raccords de flexible 10/16 pour flexible en PVC ■ Réducteur de pression 	207753	10010405

10.2 Aperçu des pièces de rechange

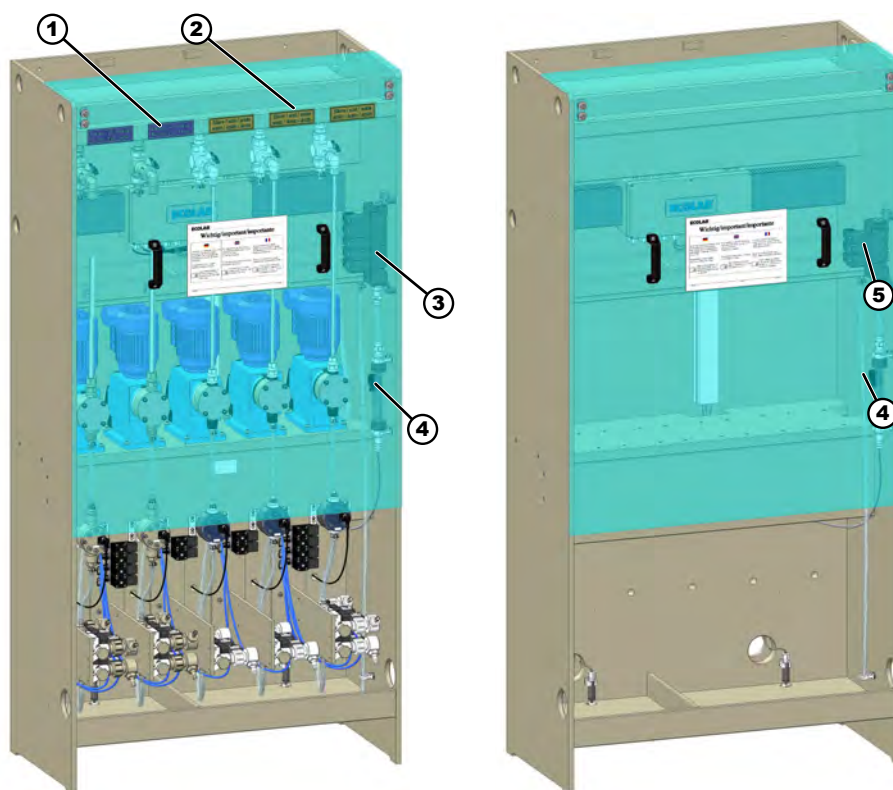


Fig. 19 : Aperçu des pièces de rechange

Repère	Désignation	Réf.	N° EBS
1	Autocollant Solution alcaline	38603514	10032393
2	Autocollant Acide	415502597	10032392
3	Bloc d'électrovannes 5 voies	415502600	sur demande
3a	Kit de pièces d'usure pour électrovanne	415502598	10022759
4	Indicateur de débit 40 à 400 l/h	415503630	10032407
5	Bloc d'électrovannes 3 voies	38603515	10032395
5a	Kit de pièces d'usure pour électrovanne	415502598	10022759

11 Caractéristiques techniques



DANGER !

Acheminer la tension d'alimentation uniquement via une protection de 16 A et exclusivement via un dispositif différentiel ! En cas de fuite d'eau ou de produits chimiques, ceci permet d'éviter les accidents en cas de défaut d'étanchéité et de contact avec des pièces sous tension.

11.1 Caractéristiques générales

Indication	Valeur	Unité
Tension d'alimentation (1/N/PE)	230 CA / 24 CC	V
Tension d'alimentation / fréquence	50	Hz
Fusible amont	maxi. 10	A
Puissance installée de l'équipement standard	maxi. 1,4	kVA
Puissance installée de l'installation complète	maxi. 2	kVA
Indice de protection des pompes	42	IP
Indice de protection des boîtes de raccordement	65	IP
Classe de protection	1	
Température ambiante	10 - 40	°C
Température de l'eau (eau froide)	maxi. 30	°C
Pression d'écoulement d'eau - dynamique	mini. 0,2 (2)	MPa (bar)
Pression d'écoulement d'eau - statique	maxi. 0,6 (6)	MPa (bar)
Niveau de pression acoustique d'émission	< 70	dB(A)
Contre-pression de dosage des pompes	maxi. 1 (10)	MPa (bar)
Capacité de dosage par pompe (standard)	16-54	l/h
Capacité de dosage par pompe (installation complète)	* 16-80	l/h
Pression d'ouverture des vannes de surpression (vannes multifonction) - plage de réglage	0,5 - 1 (5 - 10)	MPa (bar)
Pression d'ouverture des vannes de surpression (vannes multifonction) - réglage d'usine	0,7 (7)	MPa (bar)
Dimensions 5 voies (avec pieds de montage) (LxHxP)	980 x 2010 x 570	mm

* Selon la version.

11.2 Indications de poids

Indication	Valeur	Unité
Poids total, armoire de commande My Control	env. 45	kg
Poids / appareil ELADOS Compact	env. 190	kg
Poids / appareil ELADOS Compact Basic	env. 130	kg
Poids de l'emballage	env. 120	kg



- Les centres de gravité doivent toujours être dans l'axe.
- Engins de levage : grue, chariot élévateur si nécessaire

Voir également ↪ Chapitre 1.11.2.1 « Indications techniques pour le transport » à la page 14

11.3 Plage de températures de travail

Indication	Valeur	Unité
Température limite inférieure	+ 5	°C
Température limite supérieure	+ 40	°C
Armoires électriques / boîtiers de commande	≤ 40	°C
Humidité relative de l'air, sans condensation	maxi. 65	%

11.4 Conditions de stockage

Indication	Valeur	Unité
Température limite inférieure	- 10	°C
Température limite supérieure	+ 50	°C
Humidité relative de l'air, sans condensation	maxi. 65	%

11.5 Niveau sonore (selon le protocole de mesure)

Indication	Valeur	Unité
Niveau de pression acoustique de la machine (fonctionnement automatique)	$L_{PA} \leq 70$	dB(A)

11.6 Éclairage (selon ASR 7/3)

Indication	Valeur	Unité
Éclairage du lieu de travail, à la charge de l'exploitant	$E_x = 300$	lux

11.7 Elados EMP III



Toutes les données relatives aux pompes sont valables pour « produit à doser : eau à 20 °C ».

11.7.1 Caractéristiques techniques

11.7.1.1 Conditionnement

Indication	Valeur	Unité
Poids (selon la version de la pompe)	7,4 - 8,6	kg



Le poids étant faible, il n'est pas nécessaire d'utiliser des engins de levage spéciaux pour le transport.



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.

11.7.1.2 Identification de l'appareil / Plaque signalétique

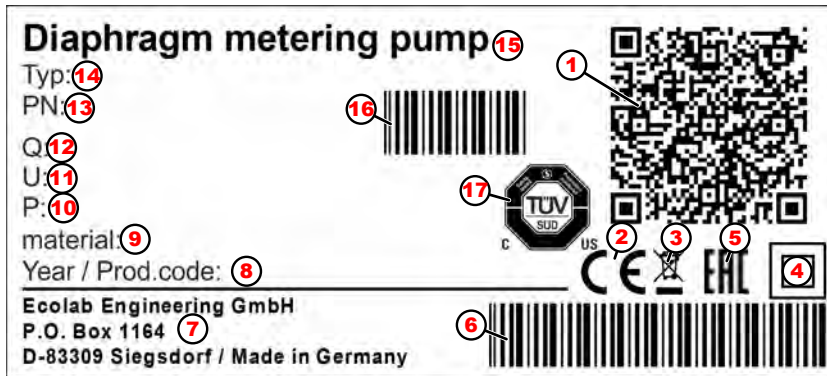


Fig. 20 : Plaque signalétique

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Code QR pour les pièces d'entretien | 9 | Différents matériaux de la pompe |
| 2 | marquage CE | 10 | Puissance absorbée |
| 3 | Instructions d'élimination:
Ne pas jeter le produit avec les ordures ménagères! | 11 | Données de tension [V/Hz] |
| 4 | Classe de protection Marquage type 2 | 12 | Q = débit de refoulement [l/h] ; P = pression [MPa] |
| 5 | Conformité eurasienne | 13 | Numéro de commande |
| 6 | Code-barres avec année et code de production | 14 | Type d'appareil |
| 7 | adresse du fabricant | 15 | Désignation de l'appareil |
| 8 | Année et code de production | 16 | Code-barres avec numéro de commande |
| | | 17 | Certification TÜV & UL |

11.7.1.3 Caractéristiques générales

Désignation	Type 00160	Type 00250	Type 00540	Type 00800	Type 01200
Puissance de pompage [l/h]	16	25	54	80	120
Contre-pression de dosage max. [MPa (bar)]	1 (10)			0,4 (4)	0,3 (3)
Fréquence [1/min] à 50 Hz	122				
Quantité/course de dosage [ml] 50 Hz/60 Hz	2,1	3,4	7,3	10,8	16,1
Précision de reproduction [↺ Chapitre 11.7.1.9 « Débits en fonction de la contre-pression et du réglage de la course » à la page 93]	< ± 3%				
Viscosité max. pouvant être convoyée [mPas]	200				
Température ambiante admissible :	5-40 °C				
Hauteur d'aspiration [mWS] pour un réglage de course de 100 %***	2				
Pression d'entrée max. côté aspiration [MPa (bar)]	0,05 (0,5)				
Niveau sonore [dBA] à 1 m d'écart (selon DIN EN 12639/ EN ISO 9614-2)	48,0				
Diamètre minimum recommandé de raccordement aspiration/refoulement [ID mm]	Tuyau de 6 mm en PVC 6/12, 10/16			Tuyau de 12 mm en PVC 12/21	
Poids [Kg]	7,4			8,6	

* Valeur calculée avec de l'eau à une température de 20 °C comme fluide de dosage.

** Pour une fréquence réseau de 60 Hz, le débit augmente de 20 % et la contre-pression de dosage diminue de 20 %.

*** Hauteurs d'aspiration déterminées avec des soupapes propres et humides à une course de dosage de 100 % et une fréquence de course max.



DANGER !

Selon la norme DIN EN 809 5.2.3, la température à la surface du moteur peut dans certaines conditions dépasser 80 °C. Éviter par conséquent tout contact avec cette partie lorsque le système est en fonctionnement.

Couples de serrage



Lors de l'étalonnage de la pompe, la fréquence de dosage varie de 100 % afin de toujours atteindre le débit de dosage nominal quelles que soient les tolérances des composants ou les conditions sur site. La fréquence de dosage réelle de 100 % peut donc être inférieure à celle spécifiée dans les caractéristiques techniques concernant la « Fréquence de dosage max. ».



REMARQUE !

Les couples de serrage spécifiés ci-dessous doivent être strictement respectés afin de garantir l'étanchéité et l'intégrité du filetage. Les couples de serrage sont également indiqués sur une étiquette apposée sur la tête de la pompe.

Taille de la tête de pompe	5 l/h & 11 l/h	30 l/h et 50 l/h	120 l/h
Couple de serrage de la soupape d'aspiration/de refoulement :	2 ± 0,2 Nm	2,8 ± 0,2 Nm	4 ± 0,2 Nm
Couple de serrage des vis de la tête de dosage :	3,75 ± 0,25 Nm	6 ± 0,25 Nm	6 ± 0,25 Nm

11.7.1.3.1 Données générales divergentes – Pompes de la version « Pressions plus élevées (HP) »

Désignation	Type 00160	Type 00250
Puissance de pompage [l/h]*	14,7	23,5
Contre-pression de dosage max. [MPa (bar)]	1,6 (16)	1,2 (12)
Quantité de dosage/course [cm ³]	1,98	3,15

* Valeur calculée avec de l'eau à une température de 20 °C comme fluide de dosage.

11.7.1.4 Caractéristiques électriques

Désignation		Type 00160	Type 00250	Type 00540	Type 00800	Type 01200
Tension d'alimentation		230 V/50/60 Hz ± 10 % (Tensions spéciales sur demande)				
Consommation électrique max. IN	115V 50/60 Hz	1,6 / 1,8 A				
	230V 50/60 Hz	0,8 / 0,9 A				
	3PE 400V 50/60 Hz	0,48 / 0,43 A				
Courant de démarrage max. IA (» IN * 3,3)	115V 50/60 Hz	5,3 A / 5,9 A				
	230V 50/60 Hz	2,6 / 3,0 A				
	3PE 400V 50/60 Hz	1,6 / 1,4 A				
Puissance du moteur	115V 50/60 Hz	0,09 kW				
	230V 50/60 Hz					
	3PE 400V 50/60 Hz					
Calibre de fusible	115 V	4 A				
	230 V	2 A				
Classe de protection		IP 55				
Capacité de commutation en cas de câblage en 24 V.	Sortie signal «vide»	24 V 3 A AC/DC				
	Sortie de signal de course	24 V 0,3 A DC				
Capacité de commutation en cas de câblage en 24 V.	Sortie signal «vide»	230 V / 3 A AC/DC				
	Sortie de signal de course	Raccordement selon VDE non autorisé				

11.7.1.5 Matériaux

Corps de la pompe : PP, au choix PVDF, acier inoxydable 1.4571

Membrane : PTFE-EPDM

Joint : FPM (viton B), au choix EPDM, Kalrez

Billes des soupapes : céramique, verre, au choix acier inoxydable 1.4401, PTFE

Ressorts de soupape : Hastelloy C4

Boîtier : Polyester thermoplastique

Couleur : Bleu RAL 5007



Modèles spéciaux sur demande.

11.7.1.6 Dimensions

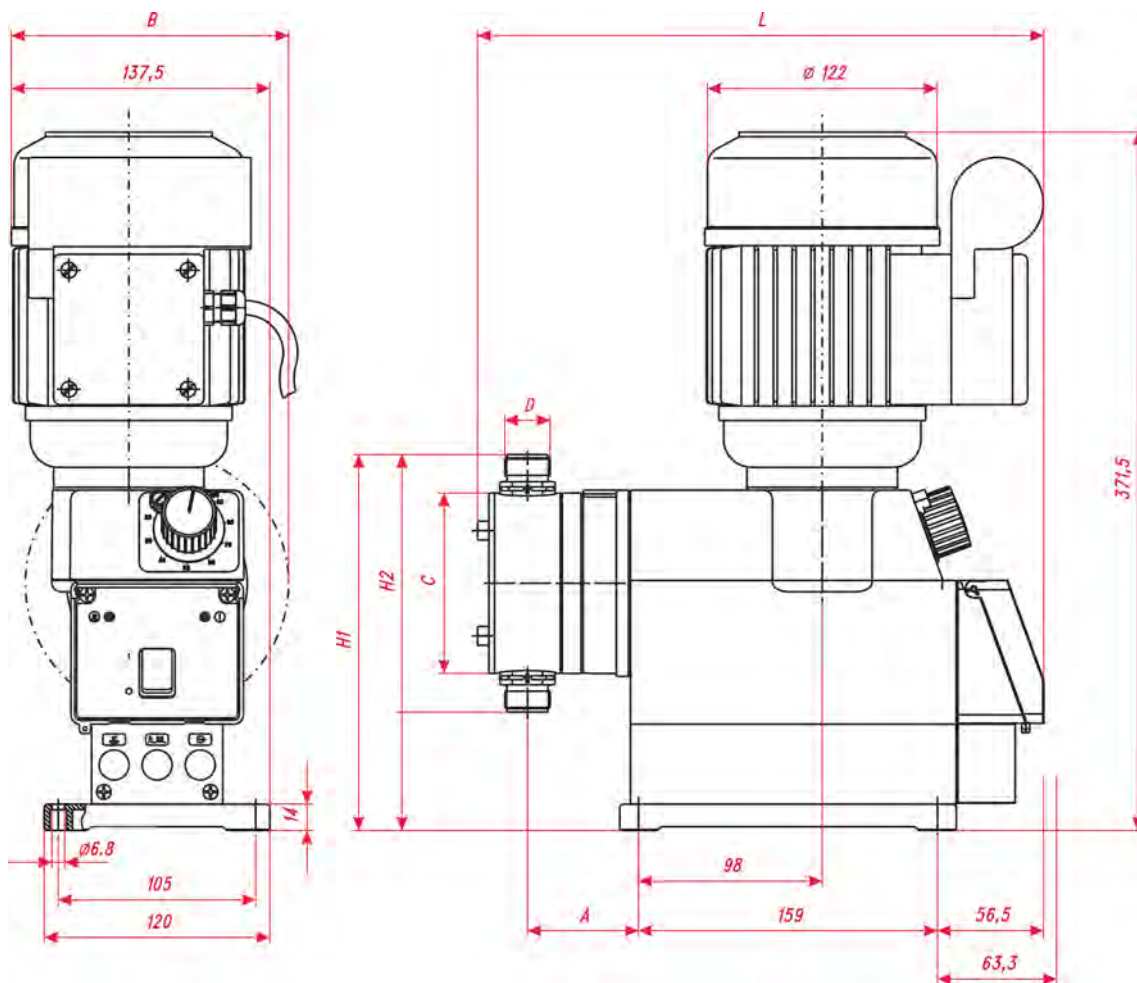


Fig. 21 : Dimensions

Puissance	Dimensions en mm						
Type	A	B	C	I	H1	H2	D
00160	59	-	Ø 96	301	200	137	5/8"
00250	59	-	Ø 96	301	200	137	5/8"
00540	63	-	Ø 96	303	200	137	5/8"
00800	74,5	140	Ø 130	328	219,3	175,5	1 1/4"
01200	74,5	145	Ø 140	330	224,3	185,5	1 1/4"

11.7.1.7 Clé de pompe

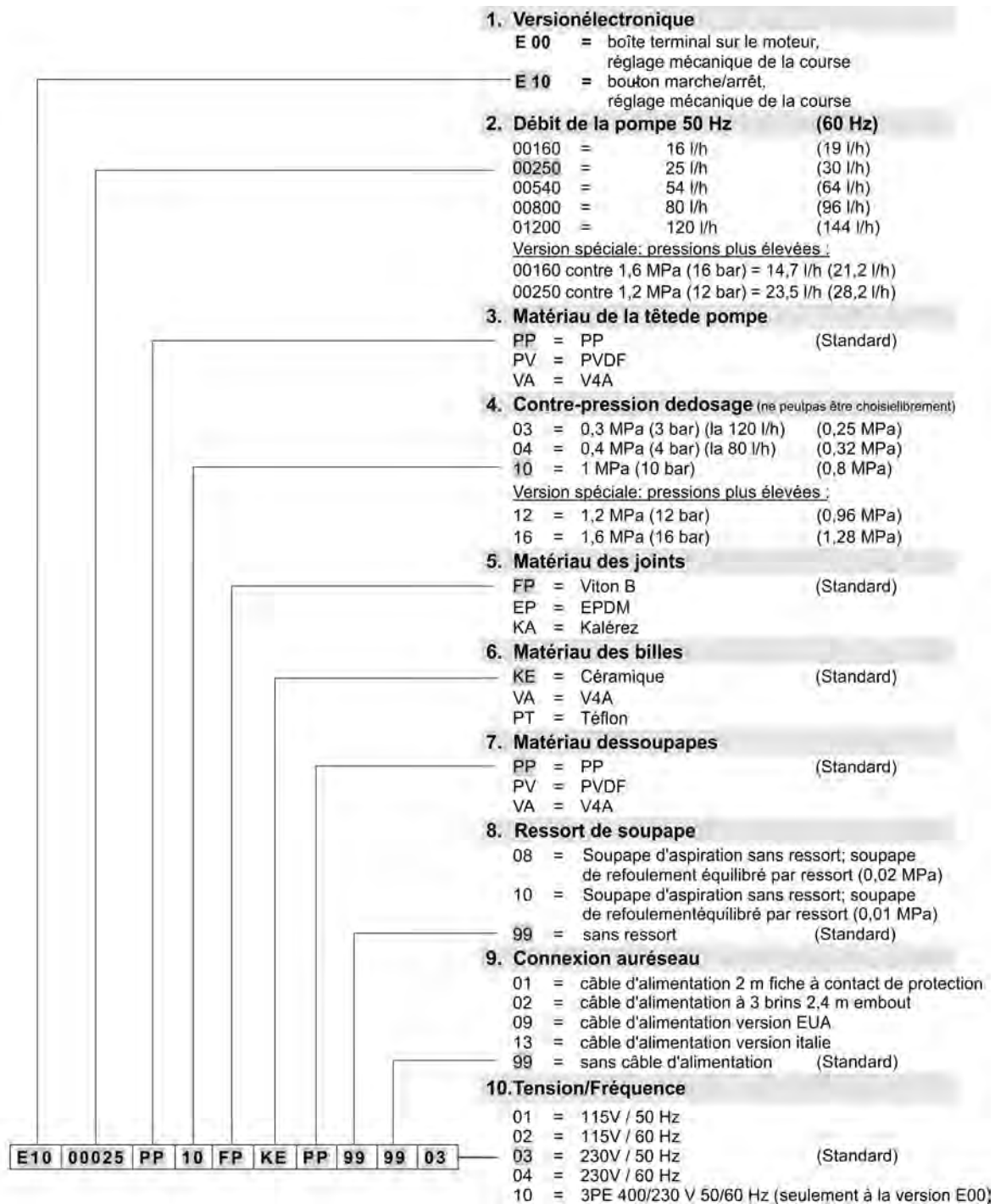
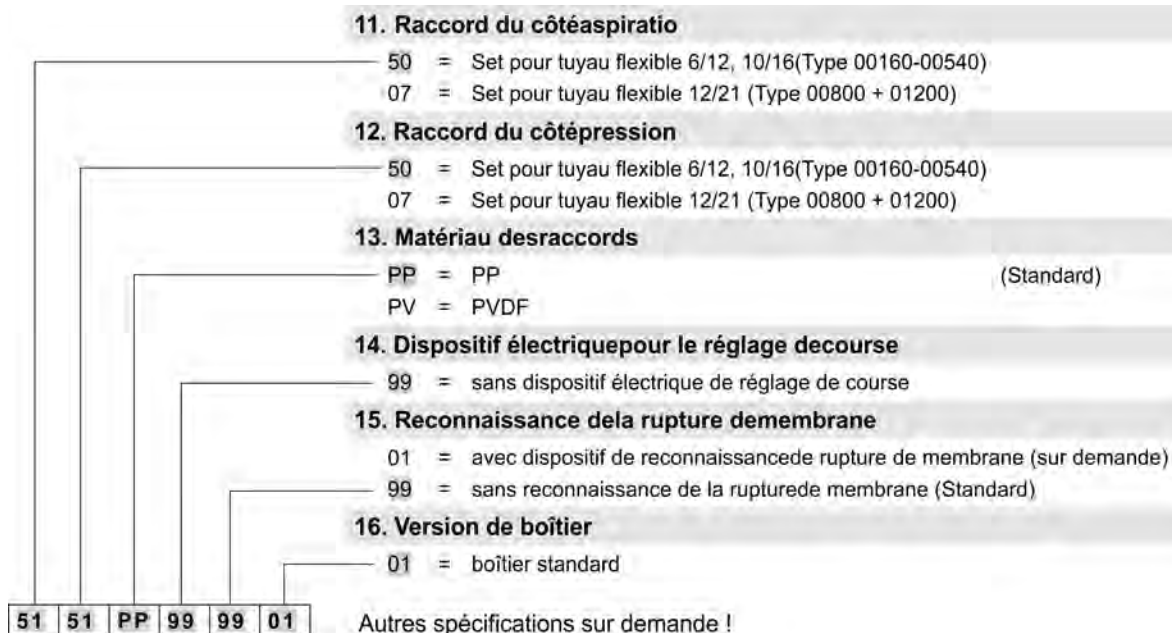


Fig. 22 : Clé de pompe 1



Exemple pour la clé de pompe complète d'une pompe standard :

E10	00025	PP	10	FP	KE	PP	99	99	03	-	51	51	PP	99	99	01
(clé de pompe 1)											(clé de pompe 2)					

Fig. 23 : Clé de pompe 2

11.7.1.8 Capacités de dosage

La précision de dosage reproductible est d'environ $\pm 3 \%$ avec une longueur de course minimale de 30 % et des rapports constants.

En raison de la caractéristique de la pompe, des performances plus élevées peuvent se produire jusqu'à ce que la température de fonctionnement soit atteinte.

L'observation des points suivants permet d'atteindre un dosage précis :

- Toutes les indications de dosage font l'objet des mesures effectuées avec de l'eau à 20 °C, à une tension d'alimentation constante et à un état chaud de la pompe doseuse.
- Afin d'obtenir un niveau élevé de précision de dosage lors du dosage en décharge libre, une vanne de maintien de pression (ou vanne de dosage) doit être utilisée pour générer une contre-pression d'au moins 0,05 MPa (0,5 bar) aussi constante que possible.
- En cas d'une pression d'admission du côté d'aspiration, la pression différentielle entre le côté d'aspiration et le côté de refoulement doit constituer 0,1 MPa (1 bar). La colonne d'eau qui arrive sur la pompe doseuse doit être sectionnée par un agencement correspondant des soupapes.



Une soupape de maintien de pression ou une soupape de dosage n'assure pas une obturation totalement étanche.


ATTENTION !

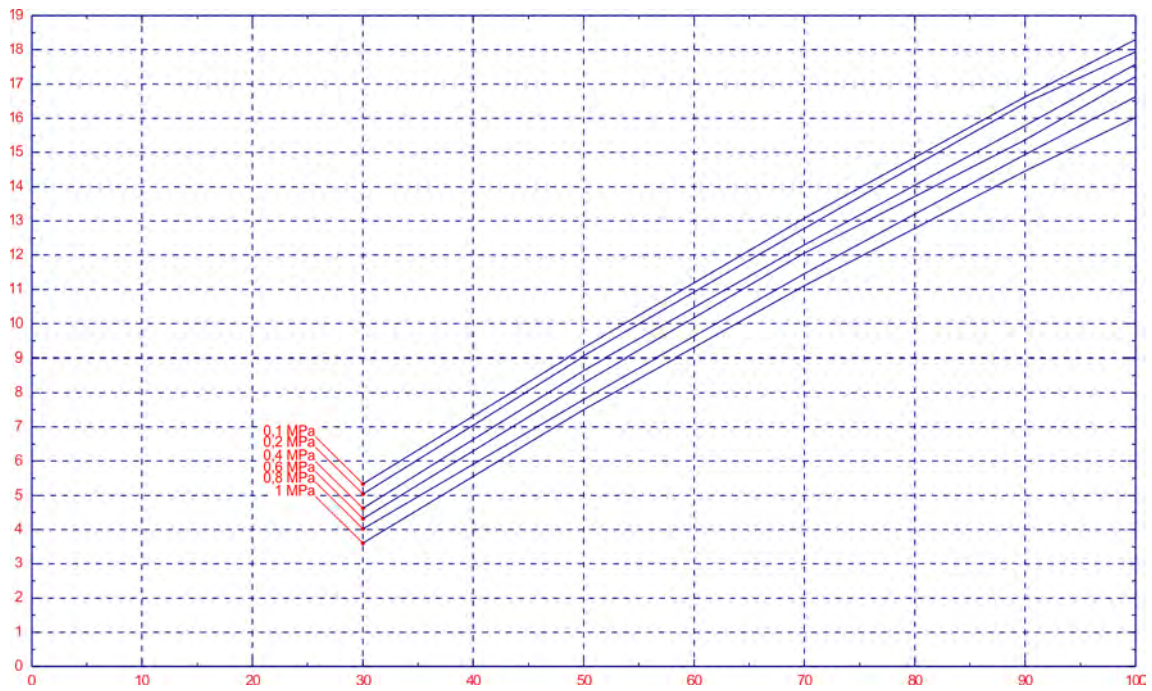
Réglage de la course de dosage uniquement lorsque la pompe est en marche et que la vis de réglage de la course est desserrée.

11.7.1.9 Débits en fonction de la contre-pression et du réglage de la course

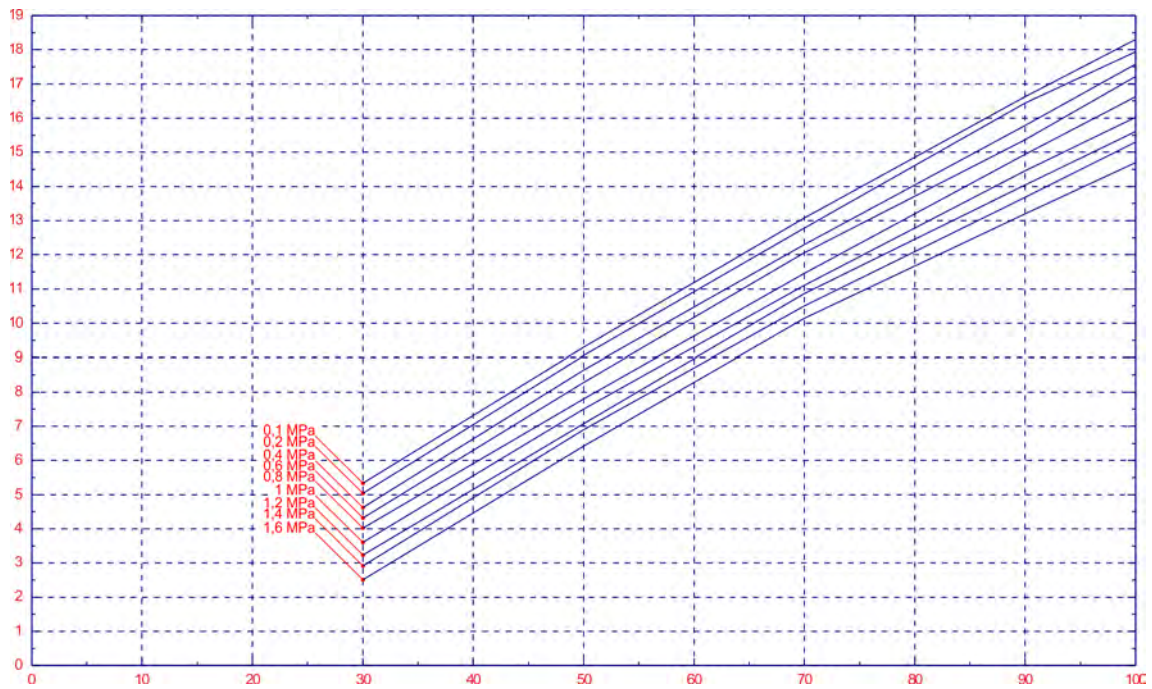

Précision de réglage + 15 % – 5 % de la valeur nominale, toutes les données se réfèrent à l'eau à 20 °C et selon les instructions de la notice d'utilisation.

Les courbes de performance sont affichées à une fréquence de pompe de 50 Hz.

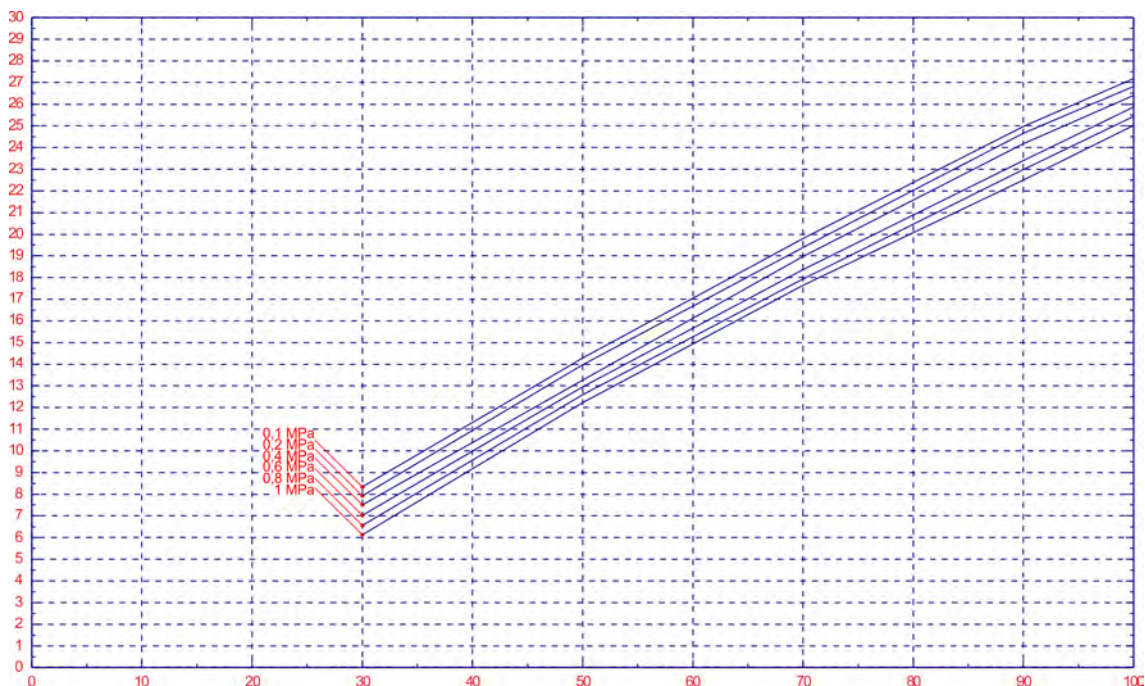
11.7.1.9.1 Débit Type 00160 / 1 MPa (10 bar)



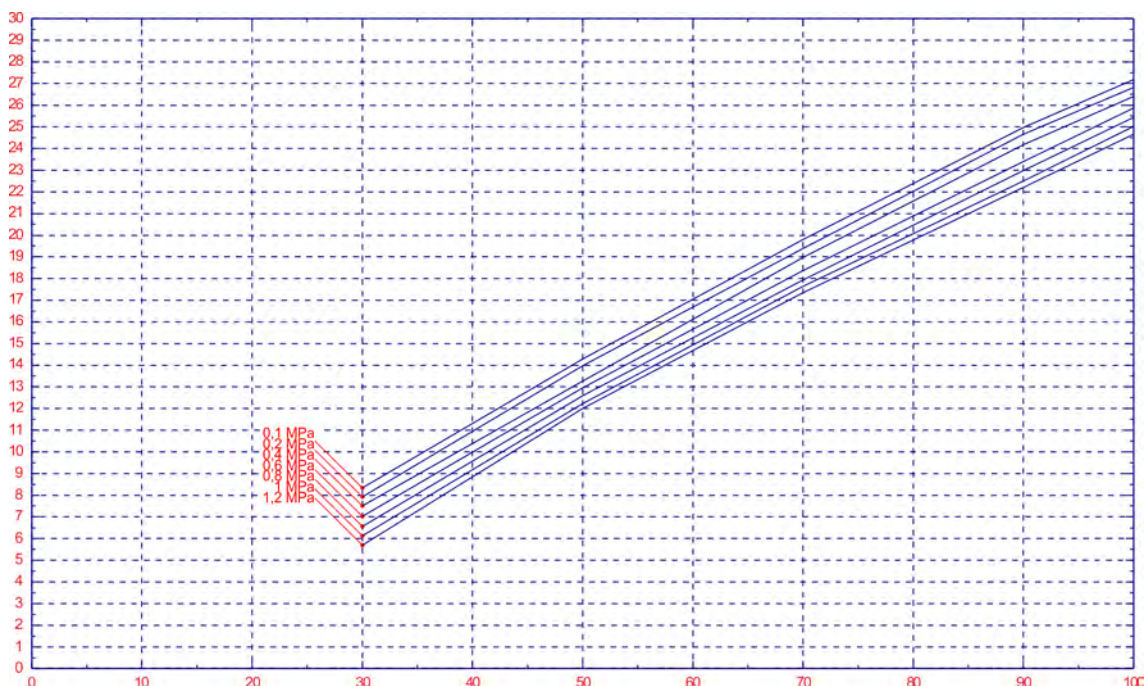
11.7.1.9.2 Débit Type 00160 / 1,6 MPa (16 bar) (Version spéciale : pressions plus élevées)



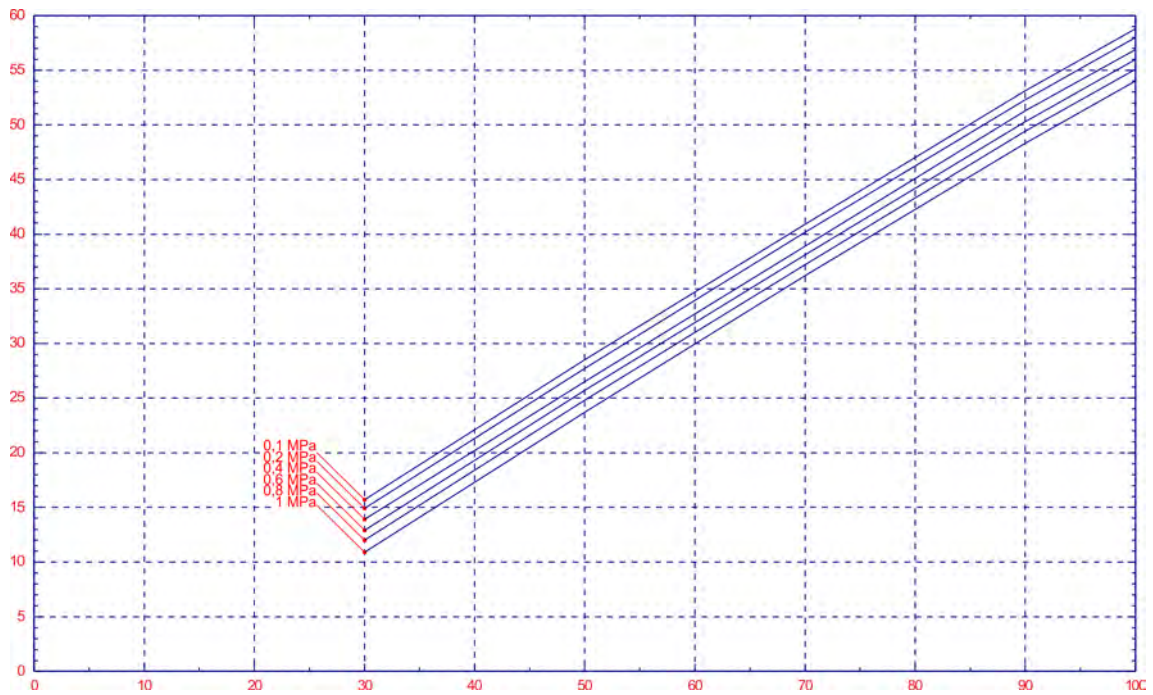
11.7.1.9.3 Débit type 02200 / 1 MPa (10 bar)



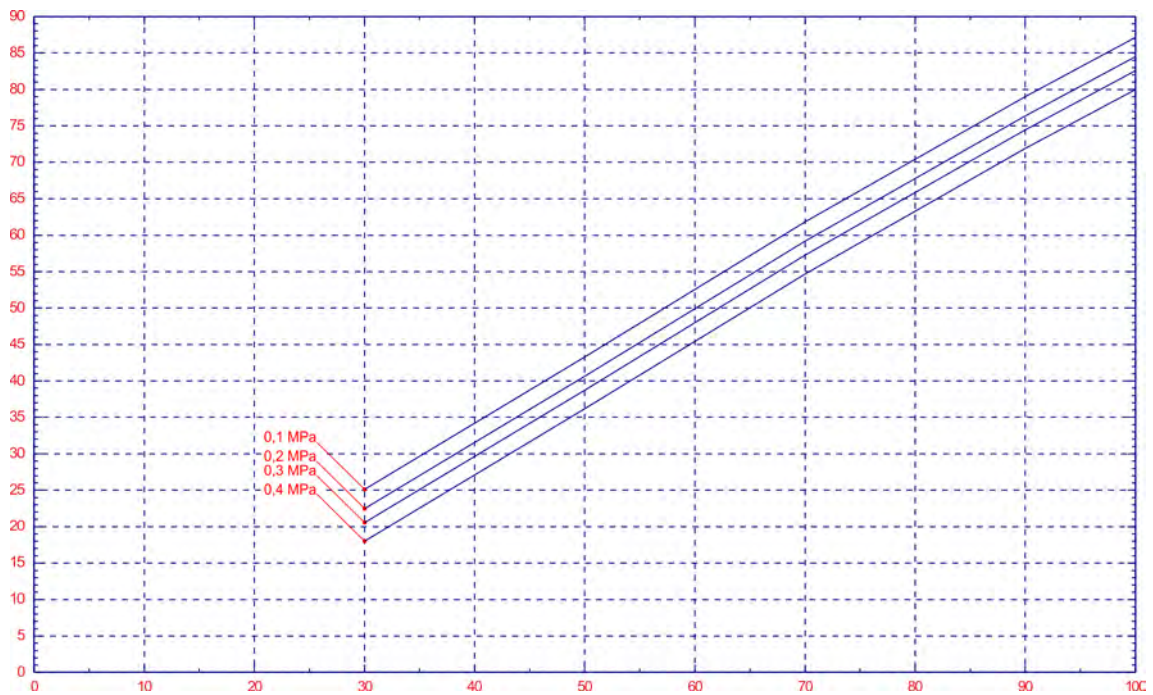
11.7.1.9.4 Débit Type 00250 / 1,2 MPa (12 bar) (Version spéciale : pressions plus élevées)



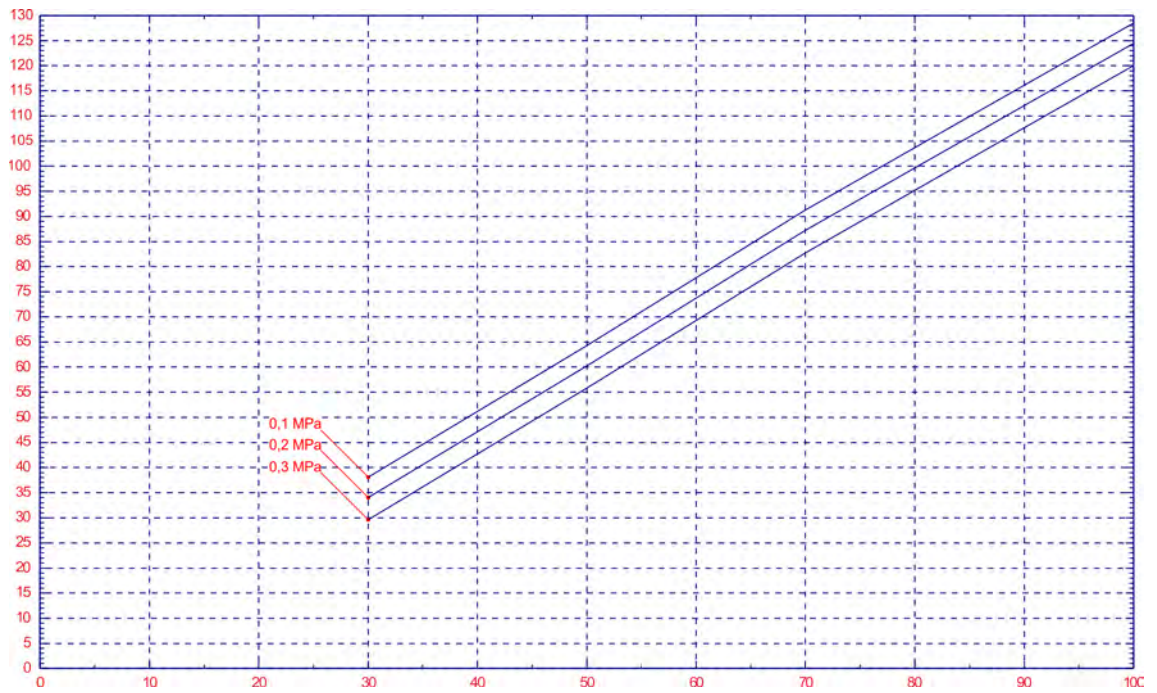
11.7.1.9.5 Débit Type 00540 / 1 MPa (10 bar)



11.7.1.9.6 Débit type 06700 / 0,4 MPa (4 bar)



11.7.1.9.7 Débit type 04800 / 0,6 MPa (6 bar)



11.8 OGM^{PLUS}

11.8.1 Données techniques

Type de compteur à roues ovales:		00112	00540	01200	02100	04500
Article-No.		280141	280043	280044	280045	280046
(EBS-No.)		10200631	10092943	10013357	10106904	10100572
Article-No.		280151	280073	280074	280077	280078
(EBS-No.)		10200632	10200627	10200628	10200629	10200630
Recommandé pour la pompe doseuse		EMP II/KKS (0,9...11,2l/h)	EMP III (16...54l/h)	EMP III (80...120l/h)	EMP IV (140...210l/h)	EMP IV (450l/h)
Débit avec l'utilisation d'une pompe doseuse EMP [l/h]	min.	0,5*	4,8	18	40	60
	max.	13,5	65	144	250	540
Débit dans le cas d'un écoulement continu [l/h]	min.	1,25	12	45	100	150
	max.	34	160	360	625	1200
Nombre d'impulsions avec une connexion à la commande d'ordre supérieur (par ex. PLC)**	ml/Imp	1	5	10	20	50
Nombre d'impulsions avec une connexion à une unité électronique E60 (à haute résolution)	ml/Imp	0,01	0,029	0,055	0,133	0,222
Pression de système admissible [bar]	max.	10				
Température ambiante / du liquide [°C]	max.	40				
Viscosité [mPas]	max.	1000				
Exactitude						
non calibre (état du livraison)		± 5 %				
calibre de condition de l'entreprise		± 1 %				
Pas de vis du raccordement		G1/8"	G1/4"	G3/4" *	G1 1/4"	



* un écoulement minimal de 1l/h est nécessaire pour le mode de réglage avec unité électronique E60+.

** Il est également possible de programmer l'appareil sur d'autres séquences d'impulsions se trouvant dans le cadre des limites de mise en œuvre.

11.8.1.1 Matériaux

Boîtier	PVC gris ou PP (280048)
Couvercle de boîtier	PVC (transparent) ou PP (280048)
Joints toriques	FPM (Viton B) optional EPDM
Roues ovales	PVDF (pour le type 00112), PVC (pour le type 00112) PEEK (pour les types 00540, 01200, 02100, 04500)
Axes de roues ovales	céramique

11.8.1.2 Dimensions

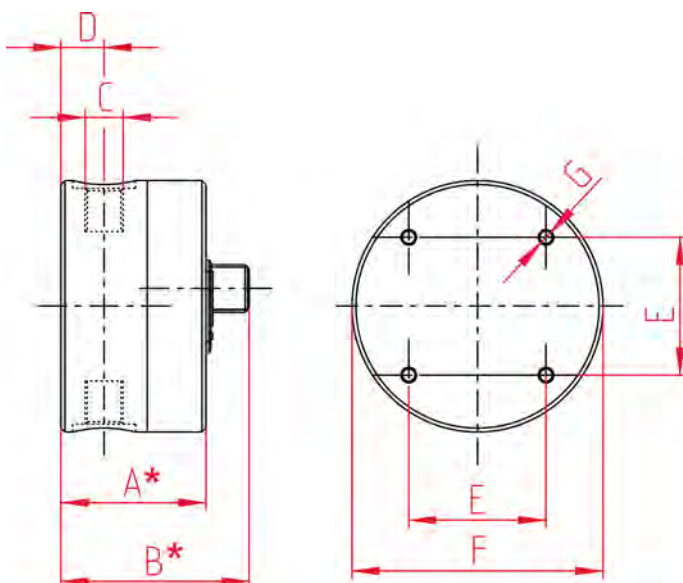


Fig. 24 : OGM

Type	A	B	C	D	E	F	G	
00112	41	52	66	G 1/8"	13	35	64	M4
00540	45	56	74	G 1/4"	17,8	40	73	M5
01200	53	64	82	G 3/4"	19	40	80	M5
02100	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	108	M8
04500	76	88,7	106,7	G 1 1/4"	30,5	60	108	M8

* sans / avec fiche coudée du câble de raccordement

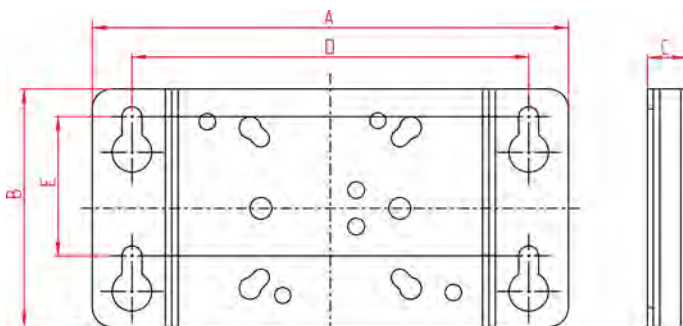


Fig. 25 : Console

Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E
00112/00540/01200	120	60	10*	100	35
02100/04500	150	80	10	135	55

* Les dimensions ne sont pas valides pour la version PP

11.9 Équipement électrique

11.9.1 Boîte de raccordement

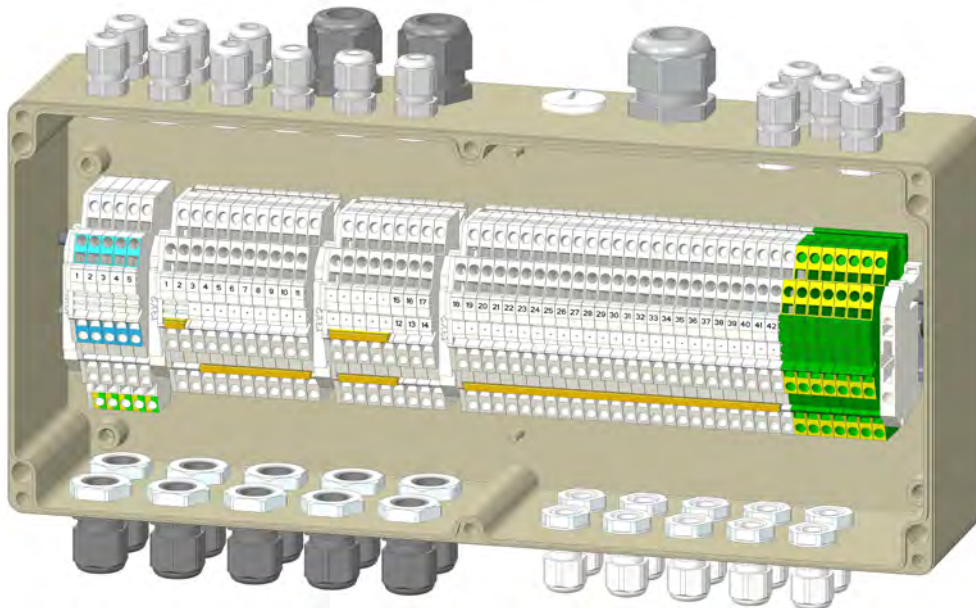


Fig. 26 : Boîte de raccordement

11.9.2 Schéma de câblage

Klemme/Terminal	Beschreibung/Description
13x1 1	Pumpe/Pump 1 - LVN/PE
2	Pumpe/Pump 2 - LVN/PE
3	Pumpe/Pump 3 - LVN/PE
4	Pumpe/Pump 4 - LVN/PE
5	Pumpe/Pump 5 - LVN/PE
13x2 1	Leckage/Leakage alkaline
2	Leckage/Leakage acid
3	Leermeldung/Low level 1
4	Leermeldung/Low level 2
5	Leermeldung/Low level 3
6	Leermeldung/Low level 4
7	Leermeldung/Low level 5
8	Leermeldung/Low level 6
9	Leermeldung/Low level 7
10	Leermeldung/Low level 8
11	Leermeldung/Low level 9
12	Durchflussmesser/Flow control 1
13	Durchflussmesser/Flow control 2
14	Durchflussmesser/Flow control 3
15	Durchflussmesser/Flow control 4
16	Durchflussmesser/Flow control 5
17	Durchflussmesser/Flow control water inlet
18	Nachspülung/Flush 1
19	Nachspülung/Flush 2
20	Nachspülung/Flush 3
21	Nachspülung/Flush 4
22	Nachspülung/Flush 5
23	Ventil/Valve Pump 1 Prod. 1 (below front)
24	Ventil/Valve Pump 1 Prod. 2 (below rear)
25	Ventil/Valve Pump 1 Prod. 3 (top front)
26	Ventil/Valve Pump 1 Prod. 4 (top rear)
27	Ventil/Valve Pump 2 Prod. 1
28	Ventil/Valve Pump 2 Prod. 2
29	Ventil/Valve Pump 2 Prod. 3
30	Ventil/Valve Pump 2 Prod. 4
31	Ventil/Valve Pump 3 Prod. 1
32	Ventil/Valve Pump 3 Prod. 2
33	Ventil/Valve Pump 3 Prod. 3
34	Ventil/Valve Pump 3 Prod. 4
35	Ventil/Valve Pump 4 Prod. 1
36	Ventil/Valve Pump 4 Prod. 2
37	Ventil/Valve Pump 4 Prod. 3
38	Ventil/Valve Pump 4 Prod. 4
39	Ventil/Valve Pump 5 Prod. 1
40	Ventil/Valve Pump 5 Prod. 2
41	Ventil/Valve Pump 5 Prod. 3
42	Ventil/Valve Pump 5 Prod. 4
7x PE	Ventil/Valve PE

Gelb/Yellow = Querverbinder/Jumper

Übriger Querverbinder im Beipack/
Left jumper in accessory bag

01	M19/092	24.06.19	Plenk	Beauftragter/Driver	Datum/Date	04. Jun-19	Name	Plenk	Benennung/Part name	Klemmkasten ELADOS Compact
Nr. No.	Art.-Nr. / Part No.	Datum/Date	Name	Gepr. EPL / Checked	Maßstab/Scale	1:2	Kürzel/Bemerkung / Short/Remark		Zeichnungs-Nr. / Drawing No.	30135001
Spannver. / Voltage	120 - 400	± 0,5							Werkzeug-Nr. / Molding tool No.	
Spannver. / Voltage	30 - 120	± 0,3							Alle besonderen gepr. EPL / All special gepr. EPL checked	Blatt / 1/1
Spannver. / Voltage	6 - 30	± 0,2								
Spannver. / Voltage	0,5 - 6	± 0,1								
Allgemeintoleranzen / General tolerances	150									
	2768-1									
	nk									

Fig. 27 : Schéma de câblage

11.10 Dimensions

11.10.1 ELADOS Compact

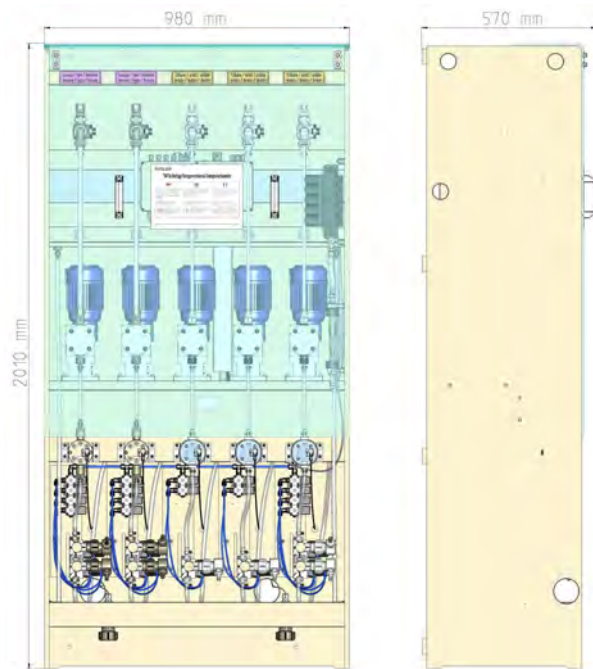


Fig. 28 : ELADOS Compact

11.10.2 ELADOS Compact Basic

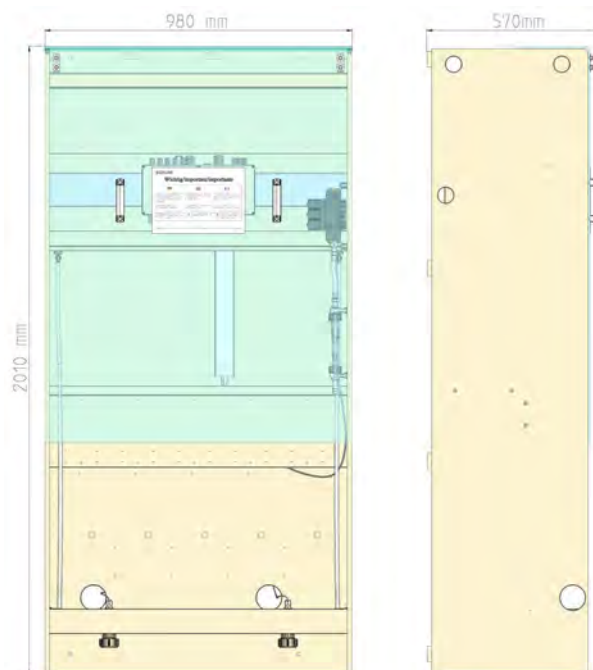


Fig. 29 : ELADOS Compact Basic

11.11 Marquage de l'appareil / plaque signalétique



Fig. 30 : Plaque signalétique 1013



Fig. 31 : Plaque signalétique 101310



Les renseignements figurant dans la présente notice technique ne sont valables que pour l'appareil dont le numéro de type apparaît sur la page de couverture.

La plaque signalétique avec le numéro de type se trouve sur le côté du tableau.

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.

12 Dysfonctionnements et dépannage

- Personnel :
- Personnel d'entretien
 - Mécanicien
 - Électricien
 - Personne qualifiée
 - Opérateur



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.**

12.1 Pannes de la commande en cas d'utilisation de « MyControl »

12.1.1 Généralités



REMARQUE !

Lorsqu'un message de panne s'affiche, le relais d'alarme est également activé.



Les pannes concernant la commande « MyControl » sont également présentées dans la notice d'utilisation correspondante, 417101971. Voir également ↪ Chapitre 4.7 « Commande - MyControl » à la page 45.

Description d'erreur	Origine	Remède
Incident / pression d'air / alarme tension trop basse	Message de panne générale, arrêt d'urgence, pression d'air et tension	Vérification de l'interrupteur d'arrêt d'urgence, de la pression d'air ou de la tension d'alimentation
Alarme de rinçage simultané/ultérieur	Pas de débit d'eau lors du processus de rinçage	Vérification de la pression d'eau, de la commande électrique de la vanne NSP Conduite de dosage bouchée Défaut d'ouverture du clapet de dosage Collecteur obstrué
Alarme de fuite de rinçage	Consommation d'eau sans rinçage	Défaut de fermeture de la vanne NSP Capteur de surveillance défectueux
Expiration du délai de communication HELMS	La communication avec l'HELMS a été interrompue	Vérification de la connexion réseau PC HELMS éteint
Alarme de pression d'air	Pression d'air disponible trop basse ou nulle	Vérification de la pression d'air Capteur de pression d'air
Alarme d'arrêt d'urgence	L'interrupteur d'arrêt d'urgence a été actionné	Après avoir éliminé le problème à l'origine de l'arrêt d'urgence, actionner l'interrupteur d'acquiescement

Description d'erreur	Origine	Remède
Signal « vide » produit 1-14 HD1, HD2	Réservoir de produit vide	Remplacer le contenant et vérifier la lance d'aspiration et le capteur
Temps de dosage maxi., P1-P24, HD1, HD2 (P : pompe, HD : appareil de dosage principal)	La quantité à doser n'a pas pu être dosée dans le temps prédéfini	Vérification de l'appareil de dosage, nouvel étalonnage Vérifier le débitmètre Vérifier la conduite de dosage et les vannes
Alarme de débit P1-P24, HD1, HD2	Aucun dosage de produit détecté bien que l'appareil de dosage soit activé	Vérification de l'appareil de dosage, nouvel étalonnage Vérifier le rotamètre Vérifier la conduite de dosage et les vannes
Alarme de fuite P1-P24, HD1, HD2	Consommation de produit sans dosage	Pompes enclenchées sans commande de dosage Effet de dépression du rinçage ultérieur/simultané
Interrupteur principal en position d'arrêt HD1, HD2	Appareil de dosage principal hors circuit	Mettre l'appareil de dosage principal en circuit
Alarme pompe / agitateur HD1, HD2	Problème de moteur de l'appareil de dosage principal	Vérifier l'appareil de dosage principal Éléments disjoncteurs à maximum de courant Pompe/agitateur bloqués
Alarme de pression d'eau HD1, HD2	Pression d'eau de l'appareil de dosage principal trop basse	Vérification de la pression d'eau Vérification du capteur et du câble
Débordement HD1, HD2	Le réservoir de produit déborde	Vérifier le réservoir Vérification du capteur et du câble Vérification du débit de la pompe Vérification de l'arrivée d'eau
Signal « vide » HD1, HD2	Réservoir de produit vide	Remplacer le contenant, vérifier le capteur
Signal « vide » analogique produit 1-14, HD1, HD2	Réservoir de produit vide	Remplacer le contenant, vérifier le capteur. Éventuellement, nouvel étalonnage
Alarme débordement analogique produit 1-14, HD1, HD2	Le réservoir de produit déborde	Le réservoir de produit déborde

12.1.2 Alarmes des lessiveuses-essoreuses

Description d'erreur	Origine	Remède
Programme non terminé	Une nouvelle sélection de programme a été effectuée sans que le dernier programme soit terminé	Vérifier / modifier les programmes de dosage Vérifier les signaux de dosage venant des lessiveuses-essoreuses (relais) Temps supplémentaire Programme interrompu par l'utilisateur
Programme non enregistré	La commande a détecté un numéro de programme non valide	Vérifier / modifier les programmes de dosage Saisie erronée de l'utilisateur Code binaire faux
Alarme de signal temps machine	Durée maxi. (300 s) du signal détectée	Vérification du signal de la machine (programme de dosage) Vérification de la sortie de relais
Valeur de pH trop basse	Valeur passée sous la limite inférieure	Vérifier le capteur Vérifier l'étalonnage Vérifier le temps de fonctionnement de la pompe (paramétrage) Vérifier l'étalonnage de la pompe
Valeur de pH trop haute	Valeur dépassant la limite supérieure	Comme ci-dessus
Température trop basse	Consigne de température non atteinte	Informez le personnel technique / vérification à effectuer par le client

12.1.3 Alarmes des tunnels de lavage

Description d'erreur	Origine	Remède
Programme choisi inexistant	La commande a détecté un numéro de programme non valide	Vérifier / modifier les paramètres de la commande Vérifier les signaux de dosage venant des tunnels de lavage (relais) Vérifier le signal mini-terminal
Alarme de signal temps machine	Durée maxi. (300 s) détectée	Vérification du signal de la machine (programme de dosage) Vérification de la sortie de relais
Valeur de pH trop basse	Valeur passée sous la limite inférieure	Voir Lessiveuses-essoreuses
Valeur de pH trop haute	Valeur passée au-dessus de la limite supérieure	Voir Lessiveuses-essoreuses
Durée maximale dépassée pour le pH	Problème de régulation du pH (consigne non atteinte)	Modification de la quantité à doser pour la régulation du pH Vérifier le capteur Vérifier l'étalonnage Vérifier le temps de fonctionnement de la pompe (paramétrage) Vérifier l'étalonnage de la pompe
Température trop basse T1-T6 (T : température)	Consigne de température non atteinte	Informez le personnel technique / vérification à effectuer par le client
Valeur de conductivité trop basse	Conductivité trop basse	Vérifier le capteur Vérifier l'étalonnage Vérifier le temps de fonctionnement de la pompe (paramétrage) Vérifier l'étalonnage de la pompe
Valeur de conductivité trop haute	Conductivité trop haute	Vérifier le capteur Vérifier l'étalonnage Vérifier le temps de fonctionnement de la pompe (paramétrage) Vérifier l'étalonnage de la pompe
Durée maximale dépassée pour la conductivité	Problème de régulation de la conductivité (consigne non atteinte)	Vérifier le capteur Vérifier l'étalonnage Vérifier le temps de fonctionnement de la pompe (paramétrage) Vérifier l'étalonnage de la pompe

12.2 Pannes des pompes doseuses
12.2.1 EMPIII E10

Description d'erreur	Origine	Remède
La pompe doseuse ne fonctionne pas, DEL verte non allumée.	Tension secteur incorrecte.	Vérifier la tension d'alimentation.
La pompe n'aspire pas malgré la purge et la course maximale.	Dépôts, clapets collés ou asséchés.	Rincer la tête de dosage à travers la conduite d'aspiration, éventuellement démonter et nettoyer ou changer les clapets.
Tête de dosage non étanche, le produit sort par l'écoulement prévu en cas de rupture de membrane.	La tête de dosage est desserrée.	Serrer les vis de fixation de la tête de dosage en diagonale.
	Membrane déchirée.	Remplacer la membrane.
Pompe doseuse inopérante, bien que l'interrupteur soit en position MARCHE.	Clapet d'aspiration/ refoulement non étanche.	Nettoyer le clapet.
	Réglage de la quantité à doser trop bas.	Augmenter le réglage de la course.
	Clapet de dosage bouché.	Nettoyer et rincer le clapet.
	Contre-pression de dosage trop élevée.	Vérifier la conduite de dosage.



Après avoir éliminé la cause de la panne, mettre le système hors tension ou placer l'interrupteur en position « 0 » afin d'acquiescer le message de panne.

12.3 Pannes relatives à la mesure du débit (OGM^{PLUS})



Les pannes concernant les compteurs à roues ovales OGM^{PLUS} sont également présentées dans la notice technique correspondante, 417102208. Voir également ↪ Chapitre 4.5 « OGM^{PLUS} » à la page 44.

Description d'erreur	Origine	Remède
L'OGM ne produit pas d'impulsions	Sens d'écoulement incorrect	Poser l'OGM conformément au sens d'écoulement indiqué
	Câblage incorrect	Raccorder à l'automate programmable conformément aux instructions
	Polarité de l'entrée de l'automate programmable non conforme	Changer la programmation de l'OGM (PNP <> NPN)
	Roues ovales bloquées par des corps étrangers	Nettoyer les roues ovales ; le cas échéant, installer un filtre fin en amont
	Roues ovales bloquées par le gonflement des pièces en raison d'une incompatibilité chimique	Remplacer les pièces concernées (le cas échéant l'OGM complet) – contrôler la compatibilité chimique AVANT utilisation.
DEL d'indication inopérante	Débit trop bas – pas d'impulsions émises	Augmenter le débit Utiliser un OGM de dimension appropriée
	DEL défectueuse	Remplacer le couvercle de l'OGM
Nombre d'impulsions fournies trop faible	Fonctionnement sous la limite inférieure de déclenchement	Augmenter le débit Utiliser un OGM de dimension appropriée
	Débit trop élevé	Diminuer le débit Utiliser un OGM de dimension appropriée
	Valence d'impulsion incorrecte	Déterminer et, le cas échéant, reprogrammer la valence d'impulsion
Nombre d'impulsions fourni fluctuant	Présence de bulles d'air dans le fluide de dosage	Purger le système de dosage
	OGM insuffisamment purgé	Rechercher des bulles d'air piégées dans l'OGM et purger entièrement le système de dosage

13 Mise hors service / démontage / protection de l'environnement

- Personnel : ■ Personne qualifiée
- Équipement 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.

13.1 Procédures de mise à l'arrêt

Respecter sans faute la procédure de mise à l'arrêt suivante avant les travaux de nettoyage, de maintenance ou de réparation (uniquement par un personnel qualifié) !

1. ► Vider l'installation.

2. ► **Mettre l'installation hors tension :**

Mettre le sectionneur réseau (interrupteur principal) en position « 0 » sur l'armoire électrique.



DANGER !

Protéger l'interrupteur principal contre tout réenclenchement intempestif.

Pour les travaux de maintenance et de réparation :



DANGER !

S'assurer que l'installation n'est pas sous tension.
Le cas échéant, mettre la machine ou l'installation en court-circuit.
Recouvrir et séparer les parties voisines laissées sous tension.

3. ► **Déconnecter l'alimentation en produit à doser :**

Fermer les robinets d'arrêt.

Vérifier que les conduites d'arrivée d'eau sont fermées.

Protéger les robinets d'arrêt contre tout risque de réouverture.



DANGER !

Veiller sans faute au port conforme des équipements de protection individuelle (EPI) selon la fiche de données de sécurité du produit chimique à doser utilisé.



DANGER !

Veiller à ce que le produit chimique à doser utilisé ne puisse pas fuir et récupérer de manière professionnelle tout fluide à doser renversé, conformément aux instructions de la fiche de données de sécurité, et l'éliminer comme indiqué dans la fiche.

13.2 Mise 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. ➤ 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.
2. ➤ Décharger la pression interne de la pompe et la pression des conduites du système de dosage.
3. ➤ Vidanger entièrement le fluide à doser de l'ensemble du système.
4. ➤ Enlever les matières premières et consommables.
5. ➤ Retirer les restes de produits de traitement et les éliminer de manière respectueuse de l'environnement.

13.3 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 ↪ 1.12 « *Fabricant* » à la page 18 si des précisions sont nécessaires.

13.4 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.

14 Déclaration de conformité

D	GB	F		
Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de Conformité				
<table style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">gemäß EG Richtlinie referring to EC Directive référant à la EC directive</td> <td style="padding-right: 10px;">2006/42/EG, Anhang II 1A 2006/42/EC, Annex II 1A 2006/42/EC, Annexe II 1A</td> </tr> </table>			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
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			
<p>ECOLAB Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf</p>				
<p>Wir erklären hiermit, dass das folgende Produkt We herewith declare that the following product Nous déclarons que le produit suivant</p>				
Beschreibung / description / description	Dosieranlage für Textilhygiene Dosing System for Textile Care Système de dosage pour l'hygiène textile			
Modell / model / modèle	ELADOS Compact			
Typ / part no / type	1013ff			
Gültig ab / valid from / valable dès:	2019-08-01			
<p>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)</p>				
<p>ISO 12100:2010-11 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007+A1:2011 ISO 60335-1:12/A13:2017 EN IEC 63000:2018</p>				
<p>gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n): following the provisions of directive(s): conformément aux dispositions de(s) directive(s):</p>				
<p>2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU & 2015/863/EU</p>				
<p>Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:</p>		<p>Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf</p>		
<p>Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date</p>	 M. Niederbichler Geschäftsführer Company Manager Directeur	 i.V. A. Ruppert Entwicklung und Konstruktion Research & Development Développement et la Construction		
<p>83313 Siegsdorf, 2019-05-27</p>				

Annex 1 to WI-EU-RDE-602 Rev. 0 / 2019-01-22

Dokumenten-Nr.: document no.:	ELADOS Compact
Erstelldatum: date of issue:	29.10.2021
Version / Revision: version / revision:	417102394 Rév. 02-10.2021
Letze Änderung: last changing:	13.10.2021

Copyright [Ecolab Engineering GmbH](#), 2019

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](#)