

Kurzbetriebsanleitung *Quick Reference Guide*

EcoUno

Ecolab Dynamic Pump





FRANÇAIS

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



ITALIANO

Per scaricare le istruzioni con un PC, tablet o smartphone, utilizzare il collegamento o scansionare il codice QR mostrato.



ESPAÑOL

Para descargar el manual con una PC, tableta o teléfono inteligente, utilice el enlace de abajo o escanee el código QR mostrado.



EcoUno (MAN051033)

<https://bit.ly/4kOWdn4>

Ecolab Engineering GmbH
Raiffeisenstraße 7
D-83313 Siegsdorf
Telefon: +49 (0) 86 62 / 61 0
Telefax: +49 (0) 86 62 / 61 235
E-Mail: engineering-mailbox@ecolab.com
Internet: <http://www.ecolab-engineering.com>

MAN051452, 1, de_DE
MAN051033 Rev. 1-03.2026

27.04.2026

Documentation - Ecolab-Engineering GmbH
E-Mail: documentation@ecolab.com

© 2026

1 Allgemeines

1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung



VORSICHT

Im Lieferumfang befindet sich diese Kurzanleitung (MAN050627). Diese steht zusätzlich zum Download bereit, falls Sie verlegt wurde oder um Ihnen immer die aktuellste Version zur Verfügung stellen zu können.

Diese Kurzanleitung (MAN050627) dient nur zur Übersicht und ersten Orientierung!

Gewährleistung in Bezug auf Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und Dosiergenauigkeit kann vom Hersteller nur übernommen werden wenn alle Sicherheitshinweise und Hervorhebungen aus der ausführlichen Betriebsanleitung beachtet wurden:

Vor Beginn aller Arbeiten und/oder dem Einsatz des beschriebenen Produktes muss diese Kurzanleitung und alle zum Produkt gehörenden Anleitungen unbedingt gelesen und verstanden werden.

Bei der deutschsprachigen Anleitung handelt es sich um die **Originalbetriebsanleitung**, alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Bei einem Weiterverkauf sind alle Betriebsanleitungen immer mitzuliefern.

Die Beachtung der nachfolgend aufgeführten Anleitungen ist **Grundvoraussetzung** für den sicheren Betrieb!

Verfügbare Anleitungen



Alle Anleitungen werden stets aktuell gehalten und sind im Internet zum Download frei verfügbar bereitgestellt.

Wenn Sie nachfolgende Anleitungen mit einem Tablet oder Smartphone herunterladen möchten, können Sie die aufgeführten Links oder QR-Codes nutzen.



➔ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/MAN051452_KBA_EcoUno.pdf



➔ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/MAN051033_EcoUno.pdf

Anleitungen über den Internetauftritt der Ecolab Engineering GmbH abrufen

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

Immer die aktuellsten Anleitungen abrufen

Sollte eine „Anleitung“ geändert werden, wird diese umgehend „online“ gestellt.
Alle Anleitungen werden im PDF-Format  zur Verfügung gestellt.
Zum Öffnen und Anzeigen der Anleitungen empfehlen wir den PDF Viewer (➔ <https://acrobat.adobe.com>).

Anleitungen mit der „DocuAPP“ für Windows® abrufen

Mit der „DocuApp“ für Windows® (ab Version 10) können alle veröffentlichten Betriebsanleitungen, Kataloge, Zertifikate und CE-Konformitätserklärungen auf einem Windows® PC heruntergeladen, gelesen und gedruckt werden.



Zur Installation öffnen Sie den „Microsoft Store“  und geben im Suchfeld **„DocuAPP“** ein oder benutzen sie den Link: ➔ <https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK>.
Folgen Sie den Anweisungen 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 ) abgerufen werden. Die veröffentlichten Dokumente sind stets aktuell und neue Versionen werden sofort angezeigt.


Anleitung „Ecolab DocuApp“ zum Download:

Für weiterführende Infos zur „DocuApp“  steht eine eigene Softwarebeschreibung zur Verfügung.

[↪ Download Anleitung](#)

**Installation der „DocuApp“ für Android **

Auf Android  basierten Smartphones kann die „DocuApp“  über den "Google Play Store"  installiert werden.

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 die **Ecolab DocuAPP**  aus.
4. ➤ Betätigen Sie den Button **[installieren]**.
➡ Die „DocuApp“  wird installiert.

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

Auf IOS  basierten Smartphones kann die „DocuApp“  über den "APP Store"  installiert werden.

1. ➤ Rufen sie den "APP Store"  mit Ihrem iPhone / iPad 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**  die App aus.
5. ➤ Betätigen Sie den Button **[installieren]**.
➡ Die „DocuApp“  wird installiert.

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 GmbH (im folgenden "Hersteller" genannt) außer für interne Zwecke nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Der Hersteller behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

1.2 Verpackung

Die Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. 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!

Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet. Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt, aufbereitet oder 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.

Tab. 1: Symbole auf der Verpackung

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Oben	Das Packstück muss grundsätzlich so transportiert, umgeschlagen und gelagert werden, dass die Pfeile jederzeit nach oben zeigen. Rollen, Klappen, starkes Kippen oder Kanten sowie andere Formen des Handlings müssen unterbleiben. ISO 7000, No 0623
	Zerbrechlich	Das Symbol ist bei leicht zerbrechlichen Waren anzubringen. Derartig gekennzeichnete Waren sind sorgfältig zu behandeln und keineswegs zu stürzen oder zu schnüren. ISO 7000, No 0621
	Vor Nässe schützen	Derartig gekennzeichnete Waren sind vor zu hoher Luftfeuchtigkeit zu schützen, sie müssen daher gedeckt gelagert werden. Können besonders schwere oder sperrige Packstücke nicht in Hallen oder Schuppen gelagert werden, sind sie sorgfältig abzuplanen. ISO 7000, No 0626
	Vor Kälte schützen	Derartig gekennzeichnete Waren sind vor zu hoher Kälte zu schützen. Diese Packstücke sollen nicht im freien gelagert werden.
	Stapelbegrenzung	Größte Anzahl identischer Packstücke, die gestapelt werden dürfen, wobei n für die Anzahl der zulässigen Packstücke steht (ISO 7000, No 2403).
	Elektrostatisch gefährdetes Bauelement	Berühren derartig gekennzeichnete Packstücke ist bei niedriger relativer Feuchte zu vermeiden, insbesondere wenn isolierendes Schuhwerk getragen wird oder der Untergrund nicht leitend ist. Mit niedriger relativer Feuchte ist besonders an warmen, trockenen Sommertagen und sehr kalten Wintertagen zu rechnen.

1.3 Transport



HINWEIS

Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!

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

Transportinspektion:

- Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.
- Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist!
- Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf Transportunterlagen (Lieferschein) des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.

Bewahren Sie die Verpackung (Originalverpackung und Originalverpackungsmaterial) auf für eine eventuelle Überprüfung durch den Spediteur auf Transportschäden oder für den Rückversand!

Gefahr durch die Inbetriebnahme eines durch den Transport beschädigten Transportstückes:

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

1.4 Lagerung



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

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

1.5 Kontakt

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>

Bevor sie den Hersteller kontaktieren empfehlen wir immer zuerst den Kontakt zu Ihrem Vertriebspartner herzustellen.

2 Sicherheit

2


GEFAHR

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

Das ist der Fall:

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

Folgende Hinweise sind im Umgang beachten:

- 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.
- Das Gerät darf nur mit der in den Technischen Daten angegebenen Versorgungs- und Steuerspannung betrieben werden.



VORSICHT

Bedienung nur durch geschultes Personal

- *Pumpe* darf nur von geschultem Personal unter Verwendung der PSA bedient werden.
- Unbefugten Personen durch geeignete Maßnahmen den Zugang zur Pumpe verwehren.



VORSICHT

Gefahren durch physische oder psychische Beeinträchtigungen

Durch Einsatz von physisch oder psychisch eingeschränkten Personen kann die notwendige Aufmerksamkeit sinken, was zu erheblichen Schäden an der Pumpe und zu erheblichen Personenschäden bis hin zum Tod führen kann.

Pumpe nicht bei Schläfrigkeit, physischem Unwohlsein, unter Einfluss von Drogen / Alkohol / Medikamenten etc. betreiben.

Der Betreiber der Pumpe hat sicherzustellen, dass keine physisch oder psychisch eingeschränkten Personen Zugang erlangen können.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die *EcoUno* ist für einfache Dosieraufgaben im industriellen Umfeld, z.B. zum Einbau in Portalwaschanlagen, bestimmt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen insbesondere folgende Punkte:

- Es dürfen nur flüssige, validierte Chemikalien dosiert werden.
- Es dürfen ausschließlich Chemikalien dosiert werden, für die die vorliegende Materialausführung der Pumpe ausgelegt ist.
- Alle von Ecolab vorgeschriebenen Bedienungs- und Betriebsanweisungen sowie alle Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen müssen eingehalten werden.
- Die *EcoUno* wurde für industrielle, gewerbliche Nutzung entwickelt und gebaut. **Eine private Nutzung wird ausgeschlossen!**
- Der Betrieb muss unter Einhaltung der im Kapitel [↗ „Technische Daten“](#) angegebenen Einsatzbedingungen erfolgen:
 - Zulässige Umgebungstemperatur, Medientemperatur
 - Gegendruck
 - Dosierleistungen
 - Betriebsspannung



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

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

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

- Falsche Verwendung von Ausführungsvarianten (z.B. falsche Dichtungsmaterialien, falsche Pumpenkopfmaterialien).
- Betrieb an falschen Spannungsversorgungen.
- Zu hohe Gegendrucke.
- Nicht kompatible Zubehörteile.
- Falsche Dosierleitungen.
- Zu geringe Leitungsquerschnitte.
- Unzulässige Umgebungstemperaturen oder Medientemperaturen.
- Viskositäten zu hoch.
- Betrieb in Ex-Bereichen.
- Verwendung ungeeigneter Dosiermedien.

**Unautorisierte Veränderungen
und Ersatzteile**



VORSICHT

Änderungen oder Modifikationen sind ohne vorherige und schriftliche Genehmigung der Ecolab Engineering GmbH nicht erlaubt und führen zum Verlust jeglicher Gewährleistungsansprüche. Vom Hersteller genehmigte Original-Ersatzteile und Zubehör dienen der Erhöhung der Sicherheit.

Die Verwendung anderer Teile schließt die Gewährleistung für die daraus entstehenden Konsequenzen aus. **Wir weisen darauf hin, dass bei nachträglichen Umbauten die CE-Konformität erlischt!**

2

2.2 Dosiermedien



VORSICHT

Verwendung von Dosiermedien:

- Die Pumpe darf nur mit von Ecolab validierten Produkten verwendet werden.
Bei Verwendung unvalidierter Produkte erlischt die Gewährleistung!
- Die Dosiermedien werden durch den Betreiber beschafft.
- Der fachgerechte Umgang und die damit verbundenen Gefahren unterliegen der alleinigen Verantwortung des Betreibers.
- Die Gefahren-/Entsorgungshinweise werden vom Betreiber beigestellt.
- Geeignete Schutzkleidung (siehe Sicherheitsdatenblatt) tragen.
- Alle Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten und die Angaben im Sicherheitsdatenblatt/Produktdatenblatt unbedingt zu beachten.



WARNUNG

Verletzungen durch unkontrolliert austretende Chemikalien

Unkontrolliert austretende Chemikalien können schwere Verletzungen verursachen.

- **Vor Verwendung des Chemieprodukts das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.**
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien beachten.
- Bei allen Arbeiten im Umgang mit Chemikalien unbedingt die Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Persönliche Schutzausrüstung (PSA), die im Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Chemikalie vorgeschrieben ist verwenden.
- Sicherheitseinrichtungen wie Duschen und Augenspülungen müssen erreichbar sein und regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.
- Auf ausreichende Be- und Entlüftung achten.
- Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Pumpe regelmäßig auf Dichtigkeit prüfen.
- Pumpe bei Leckagen nicht in Betrieb nehmen.
- Bei festgestellten Leckagen sofort NOT-AUS-Funktion ausführen.

Sollten Chemikalien unkontrolliert austreten muss die eigene Sicherheit und die aller Mitarbeiter im Umfeld an erster Stelle stehen!

Vorgehen:

- Schnellstmöglichst aus dem Gefahrenbereich begeben.
- Mitarbeiter umgehend auffordern den Gefahrenbereich zu verlassen.
- Notabschaltung durchführen.
- Gefahrenbereich absperren und sichern (LoTo-Verfahren).
- Ursache des Chemieaustritts durch Fachpersonal mit geeigneter Ausbildung unter Verwendung der vorgeschriebenen PSA beseitigen.
- Pumpe erst nach Reparatur der Leckagen wieder betreiben.

Sicherheit beim Umgang mit Chemikalien
2

HINWEIS
Unfallgefahr und Umweltschädigung beim Zusammenschütten von chemikalischen Restbeständen

Betriebsbedingt bleiben in den Liefergebinden der Chemikalien Reste übrig. Diese sind vollkommen normal und auf ein Minimum berechnet.

Zur Vermeidung von Unfällen durch Verätzungen des Bedienpersonals sowie vor der Schädigung der Umwelt durch auslaufende Chemikalien dürfen keine Restbestände zusammengeschüttet werden.


VORSICHT
Gefahr durch Vermischung verschiedener Chemikalien

Es besteht die Gefahr der Verätzung und ggf. unkontrollierbaren chemischen Reaktionen, wenn Restbestände zusammengeschüttet werden.

- Sauglanzen oder Saugrohre müssen so markiert werden, dass daran die verwendete Chemievariante hervorgeht, um auch hier eine Verwechslung zu verhindern.
- **Der Gebindewechsel ist nur durch geschultes Personal durchzuführen.**
Des weiteren ist hierbei unbedingt darauf zu achten, dass ausschließlich gleiche Chemikalien ausgetauscht werden.

Verschiedene Chemikalien dürfen auf keinen Fall miteinander vermischt werden.

Dies ist nur dann zulässig, wenn dies genau der Zweck der Pumpe ist!

Hierbei ist vorher zu prüfen, welche Chemikalien in welchem Verhältnis gemischt werden dürfen.

Das Vermischen darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.

Sicherheitshinweise zu Chemiegebinden / Chemikalienlagerung

- Die korrekte Aufstellung der Chemiesorten obliegt dem Betreiber und ist nach Absprache mit dem Chemielieferanten zu definieren.
Nicht kompatible Chemiesorten müssen so von einander getrennt werden das eine Vermischung bei Leckagen verhindert wird.
- Ungleiche Chemikalien müssen auf voneinander getrennten Auffangwannen so positioniert und gelagert werden, dass diese auf einem flachen und stabilen Untergrund stehen und nicht kippen können.
- Außerdem sind die Gebinde so weit weg von Verkehrs- und Zugriffswegen zu lagern, dass diese durch Betriebstätigkeiten nicht versehentlich beschädigt werden können.

Sicherheitsdatenblätter

Das Sicherheitsdatenblatt ist für die Verwendung durch den Benutzer bestimmt, damit er erforderliche Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit und der Sicherheit am Arbeitsplatz treffen kann.



GEFAHR

Gefahren durch Unkenntnis der Sicherheitsdatenblätter

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. Sie sollten idealerweise nahe am Arbeitsplatz bzw. an den Gebinden aushängen, damit im Falle eines Unfalles schnell die entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden kann. Der Betreiber muss die notwendige Schutzausrüstung (PSA) sowie die beschriebene Notfallausrüstung (z.B. Augenflasche, etc.) zur Verfügung stellen. Die mit der Bedienung zu betrauenden Personen sind entsprechend einzuweisen und zu schulen.



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

➔ <https://www.ecolab.com/sds-search>

2.3 Lebensdauer

Die technische Lebensdauer der Pumpe beträgt in Abhängigkeit von den ordnungsgemäß durchgeführten Wartungen (Sicht-, Funktionsprüfung, Austausch von Verschleißteilen, etc.) ca. 10 Jahre.

Anschließend ist eine Revision, ggf. auch eine anschließende Generalüberholung durch den Hersteller notwendig. ➔ „Hersteller“ auf Seite 8

2.4 Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber

Beachten Sie die Personalanforderungen der ausführlichen Betriebsanleitung. ➔ „Verfügbare Anleitungen“ auf Seite 4

2.5 Personalanforderungen

Beachten Sie die Personalanforderungen der ausführlichen Betriebsanleitung. ➔ „Verfügbare Anleitungen“ auf Seite 4

2.6 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)



GEFAHR

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

2.7 Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

2



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.



VORSICHT

Für Wartungsarbeiten ist die *EcoUno* in den „**Wartungsmodus**“ zu versetzen, die dafür sorgt, dass eine Rückstellung des Motors und der Membrane erfolgt, wodurch die Wartung vereinfacht wird! Beachten Sie die Vorgehensweise im Kapitel "Wartung" in der vollständigen Betriebsanleitung! ➔ „[Verfügbare Anleitungen](#)“ auf Seite 4

Nachdem die Dosierpumpe in den „*Wartungsmodus*“ versetzt wurde muss der Netzstecker gezogen werden, um Unfällen vorzubeugen.

3 Aufbau

Beschreibung der Hauptkomponenten

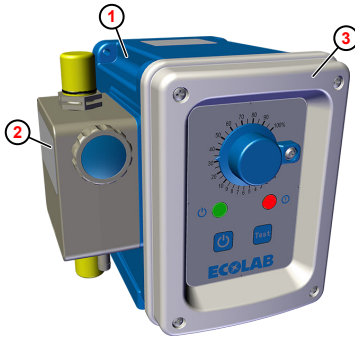


Abb. 1: EcoUno

Bei der Membrandosierpumpe „EcoUno“ handelt es sich um eine elektromotorisch betriebene Membrandosierpumpe für die Förderung von sauberen, nicht abrasiven Dosiermedien.

Durch die hier eingesetzte Schrittmotortechnik kann die Dosierhubdauer variiert werden. Dadurch ergibt sich eine Reihe von Vorteilen wie z.B. ein großer Einstellbereich und eine nahezu kontinuierliche und pulsationsarme Dosierung.

Die EcoUno besteht aus drei Hauptbaugruppen:

- Gehäuse mit Antrieb und Platine ①
- Pumpenkopf ②
- Gehäusefront mit Bedienteil ③

Die Membrandosierpumpe EcoUno ist in folgenden Elektronikvarianten verfügbar:

- E1 Ansteuerung über Netzspannung, Ein-, Aus- Tastschalter, Regulierung der Dosiermenge über Verstellpoti (100 - 1%).
- C1 Dauerspannung über 2 Adern im Netzkabel (blau und braun), Lauffreigabe mittels einer dritten Ader im Netzkabel (schwarz), Ein-, Aus- Tastschalter, Regulierung der Dosiermenge über Verstellpoti (100 - 1%).
- E2 / C2 Dauerspannung über Netzkabel, Lauffreigabe über gesondertes Freigabekabel, Ein-, Aus- Tastschalter, Regulierung der Dosiermenge über Verstellpoti. (100 - 1%).

Die Fördermenge lässt sich durch ein Verstellpoti regulieren. Eine Verringerung der Menge bedeutet hierbei eine Verlängerung der Dosierhubdauer. Die Dauer des Saughubes bleibt dabei unverändert (siehe auch ➔ „*Einstellung der Literleistung / Fördermenge*“ auf Seite 34).



Die Elektronikvarianten E1 und E2 sind mit einem Netzkabel mit Netzstecker ausgerüstet.

Beschreibung der Baugruppen

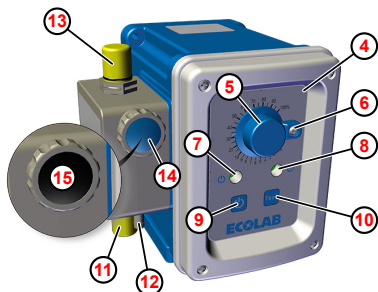


Abb. 2: Aufbau und Bedienelemente

- ④ Bedienfeld
- ⑤ Drehknopf zur Dosiermengenverstellung
- ⑥ Arretierung zur Fixierung des Drehknopfes
- ⑦ LED - Betriebsstatus / Dosiermodus
- ⑧ LED - Alarmmeldung
- ⑨ Ein-/Ausschalter
- ⑩ Test-Taste
- ⑪ Sauganschluss / Saugventil
- ⑫ Entlüftungsanschluss
- ⑬ Druckanschluss / Druckventil
- ⑭ Entlüftungsschraube (Pumpe mit FKM Dichtungen)
- ⑮ Entlüftungsschraube (Pumpe mit EPDM Dichtungen)



Die in den Saug/Druckventilen der Pumpe verwendeten Dichtungsmaterialien sind durch Farbcodes an der Entlüftungsschraube gekennzeichnet:

- Blau ⑭ = FKM Dichtungen
- Schwarz ⑮ = EPDM Dichtungen

Kabeldurchführungen

- ①⑥ Kabeldurchführung für Netzkabel / Netzanschluss
- ①⑦ Kabeldurchführung für Freigabesignal (Version E2 bzw. C2)

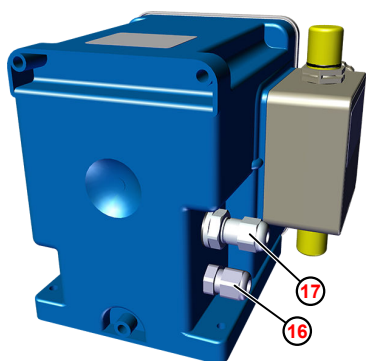


Abb. 3: Kabeldurchführungen

4 Montage und Installation

Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht Lebensgefahr.

Arbeiten an solchen Stellen dürfen ausschließlich:

- durch ausgebildetes und autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- erst nach erfolgter Abschaltung sämtlicher Stromkreise erfolgen.
- nach dem sicheren Trennen der Stromzufuhr und gegen wieder einschalten gesicherten Verfahren (LoTo-Verfahren: LockOut-TagOut) durchgeführt werden.



GEFAHR

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



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.



VORSICHT

Weder die Überströmleitung, noch die Entlüftungsleitung darf in die Saugleitung der Dosierpumpe zurückgeführt werden! Achten Sie darauf, dass beim Anschluss der Saug- und Druckleitung die O-Ringe auf den Anschlüssen montiert sind, um die notwendige Abdichtung zu erreichen.



WARNUNG

Der Schutzleiteranschluss ist an den Anschlussstellen durch dieses Symbol gekennzeichnet.


HINWEIS
Sachschäden durch ungeeignetes Werkzeug

Verwendung von ungeeignetem Werkzeug kann zu Schäden an der Pumpe führen.

- Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden!
- Werkzeug sauber und in einwandfreiem Zustand halten, beschädigtes Werkzeug ersetzen!


HINWEIS
Anweisungen zur Installation und Montage:

- Wählen Sie eine gut zugängliche, frostgeschützte Stelle aus.
- Die in [Kapitel "Technische Daten"](#) angegebenen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden.
- Die Einbaulage muss waagrecht sein.
- Besondere Maßnahmen und Schutzeinrichtungen für die Dosierung gefährlicher bzw. aggressiver Chemikalien sind hier nicht aufgeführt.

4.1 Montage

Montagevarianten


VORSICHT

- Die Pumpe muss fest mit dem Unter- bzw. Hintergrund verschraubt werden.
- Die Pumpe nicht durch zusätzliche (Gewichts-)Kräfte belasten! Der Aufbau oder die Ablage zusätzlicher Komponenten sowie das Betreten oder das Anhängen an bereits montierte Pumpen ist unzulässig.

Die Pumpe kann sowohl stehend (z.B. auf einer Konsole oder auf dem Dosierbehälter, als auch an einer Wand hängend montiert werden.



Die Abmessungen der Pumpe sind im Kapitel Technische Daten angegeben: [Kapitel 7 „Technische Daten“ auf Seite 37](#)

Gerät montieren Personal:

- Mechaniker
- Servicepersonal

Schutzausrüstung:

- Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe



GEFAHR

Für die Montage der Pumpe auf einem Behälter gilt:

- Keinesfalls neue Löcher bohren, um ein Ausgasen des Dosiermediums zu verhindern.
- Es dürfen nur Behälter verwendet werden, die mit Gewindeeinsätzen zur Montage von Pumpen ausgerüstet sind.

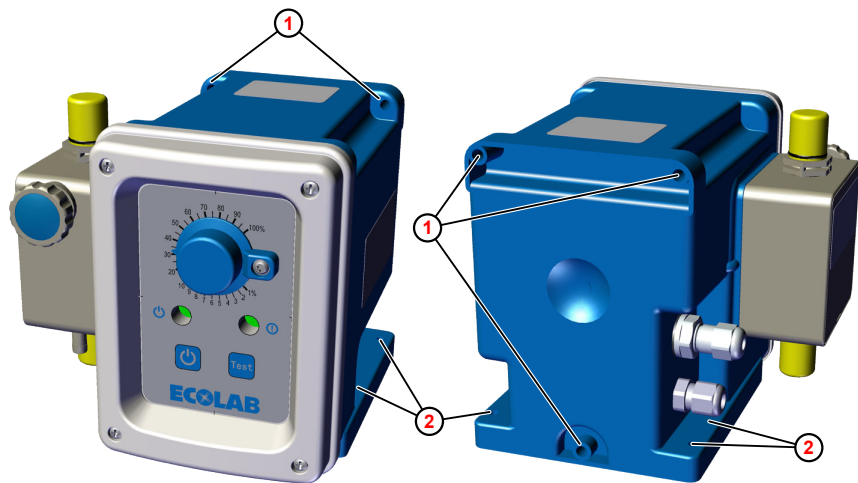


Abb. 4: Montagebohrungen

- ① Montagebohrung für Wandmontage (3x)
- ② Montagebohrung für Tischmontage (4x)

1. ➔ Je nach Montagevariante, die Bohrlöcher gem. Maßblatt auf der Konsole oder an der Wand anzeichnen. ➔ [Kapitel 7 „Technische Daten“ auf Seite 37](#)

2. ➔ Bohrungen anbringen.



Bei Montage auf steinigem Untergrund geeignete Dübel und Schrauben zur Fixierung der Pumpe verwenden.

- 3.** → Die Pumpe mit Schrauben, Ø 4 mm, und Scheiben befestigen.



Zur Befestigung der Pumpe gilt:

- Bei Tischmontage müssen **mindestens** zwei Schrauben, je eine auf jeder Seite der Pumpe verwendet werden.
- Bei Wandmontage müssen **immer** drei Schrauben zur Befestigung der Pumpe verwendet werden.

- 4.** → Montage der Anschlussleitungen (hydraulisch und elektrisch) durchführen:

→ Kapitel 4.2.1 „Hydraulische Installation“ auf Seite 22

→ Kapitel 4.2.2 „Elektrische Installation“ auf Seite 23.

4.2 Installation

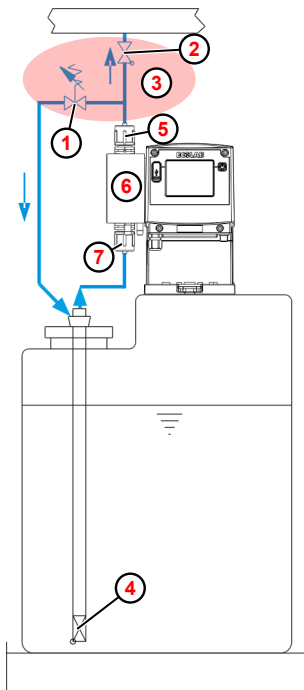
4.2.1 Hydraulische Installation

Personal:

- Mechaniker
- Servicepersonal
- Fachkraft

Schutzausrüstung:

- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe



- ① Überströmventil
- ② Druckhalteventil
- ③ Optional: Mehrfunktionsventil (MFV)
- ④ Sauglanze bzw. Bodensaugventil
- ⑤ Druckventil
- ⑥ Pumpenkopf
- ⑦ Saugventil

Verwendung eines Mehrfunktionsventils (MFV):



Druckhalte- und Überdruckventile (① und ②), können durch ein Mehrfunktionsventil (MFV) ③ ersetzt werden. Bei der Verwendung ist unbedingt die dazugehörige Anleitung zu beachten.

Bei Verwendung eines Dosierventils können Dosierspitzen < 1,2 mPa (12 bar) auftreten.

Dies führt dazu, dass die Pumpe einen Fehler anzeigt und stoppt.

Abb. 5: Einbauschema

Fehlerbeseitigung:

1. ➔ Gegendruck prüfen!
2. ➔ Alle Ventile der Dosierleitungen überprüfen, evtl. ist ein in der Dosierleitung angebrachtes Ventil nicht richtig geöffnet oder gar geschlossen.
3. ➔ Systemdruck überprüfen und gegebenenfalls verringern.

Anschluss von Saug- und Druckleitungen (Dosierleitungen)



VORSICHT

Achten Sie darauf, dass beim Anschluss der Saug- und Druckleitung die O-Ringe auf den Anschlüssen montiert sind, um die notwendige Abdichtung zu erreichen.



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 Behälter-Niveaus die Pumpe ab.

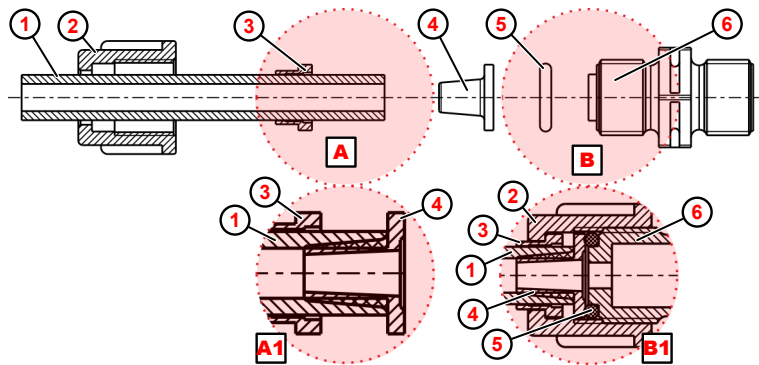
Schlauchanschluss mit Kegelteil und Spannteil


Abb. 6: Rohr- Schlauchanschluss mit Kegelteil

1. ➔ Schlauch (Abb. 6, ①) gerade abschneiden.
2. ➔ Überwurfmutter (②) über Schlauch (①) schieben.
3. ➔ Spannteil (③) über Schlauch (①) schieben.
4. ➔ Schlauch (①) bis zum Anschlagbund auf Kegelteil (④) schieben (Detail A1).
5. ➔ Spannteil (③) Richtung Kegelteil (④) schieben bis Widerstand spürbar ist.
6. ➔ O-Ring (⑤) in Nut von Saug- bzw. Druckventil (⑥) legen.
7. ➔ Überwurfmutter (②) festziehen (Detail B1).

4.2.2 Elektrische Installation


GEFAHR
Gefahr eines Stromschlages

Alle elektrischen Arbeiten dürfen ausschließlich durch ausgebildetes und autorisiertes Fachpersonal nach den aktuell geltenden CE-Richtlinien, bzw. den jeweiligen örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.

Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!



Das Anschluss- und, wenn vorhanden, das Freigabesignalkabel sind bei Auslieferung bereits an der EcoUno vormontiert.

EcoUno E1 bzw. EA

Personal:

- Elektrofachkraft

- ① EcoUno E1
- ② Netzanschlusskabel

→ Netzanschlusskabel ② an einer Netzsteckdose anstecken.

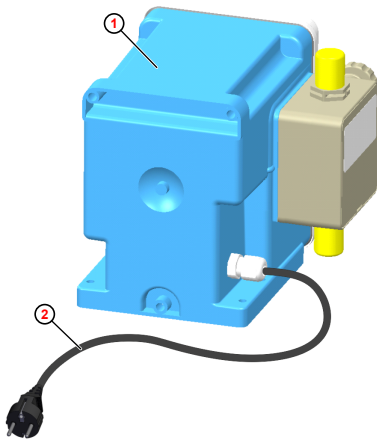


Abb. 7: Anschlusskabel EcoUno E1 bzw. EA

EcoUno E2

Personal:

- Elektrofachkraft

- ① EcoUno E2
- ② Netzanschlusskabel
- ③ Anschlusskabel Freigabesignal

1. → Netzanschlusskabel ② an einer Netzsteckdose anstecken.

2. → Anschlusskabel Freigabesignal ③ am anlagenseitigen Freigabeanschluss anschließen:

Braun	Freigabesignal (max. 24 V DC)
Weiß	GND

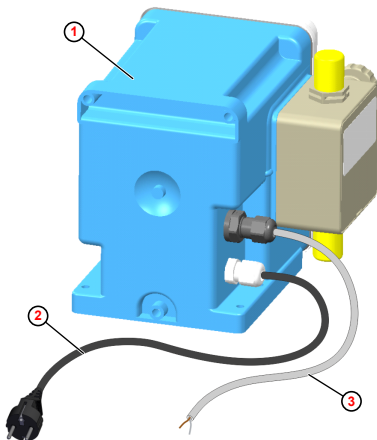


Abb. 8: Anschlusskabel EcoUno E2

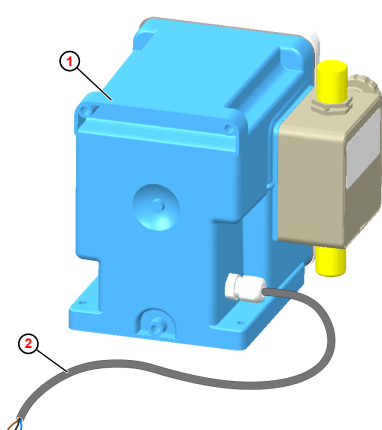
EcoUno C1


Abb. 9: Anschlusskabel EcoUno C1

- ① EcoUno C1
- ② Anschlusskabel

→ Anschlusskabel ② an der anlagenseitigen Stromversorgung anschließen:

Braun	Netzphase (L1)
Blau	Neutralleiter (N1)
Schwarz	SPS Freigabeanschluss (230V)

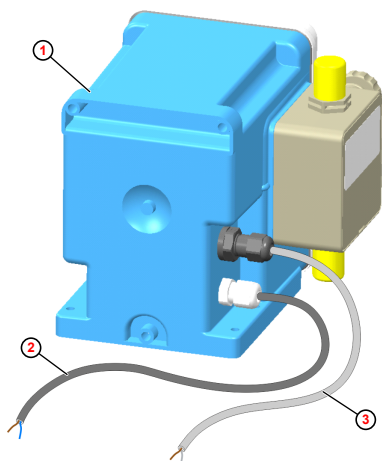
EcoUno C2


Abb. 10: Anschlusskabel EcoUno C2

- ① EcoUno C2
- ② Anschlusskabel Stromversorgung (zweiadrig)
- ③ Anschlusskabel Freigabesignal

1. → Anschlusskabel Stromversorgung ② an der anlagenseitigen Stromversorgung anschließen:

Braun	Netzphase (L1)
Blau	Neutralleiter (N1)

2. → Anschlusskabel Freigabesignal ③ am anlagenseitigen Freigabeanschluss anschließen:

Braun	Freigabesignal (max. 24 V DC)
Weiß	GND

5 Inbetriebnahme

Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR

Unbefugter Zutritt

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



GEFAHR

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



GEFAHR

- Nur zugelassenes Personal, welches im Umgang mit dem Dosiersystem vertraut ist, darf die Erstinbetriebnahme durchführen.
- Die Erstinbetriebnahme ist zu protokollieren und die durchgeführten Einstellungen in das Protokoll einzutragen.
- Kontrollieren Sie vor Erstinbetriebnahme den korrekten Aufbau Ihrer Installation ([↔ Kapitel 4 „Montage und Installation“ auf Seite 18](#)) um die Standfestigkeit und den festen Sitz des Aufbaus zu gewährleisten.
- Überprüfen Sie die Dichtigkeit des gesamten Dosiersystems um den Austritt von Chemikalien und die damit verbundenen Risiken für das Personal und die Umwelt auszuschließen.
- Bei Fragen zur Inbetriebnahme nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf:
siehe [↔ Kapitel 1.5 „Kontakt“ auf Seite 8](#)



WARNUNG

Rutschgefahr durch austretende Flüssigkeiten im Arbeits- und Bereitstellungsbereich!

Durch unbeabsichtigt verschüttete Flüssigkeiten kann je nach Bodenbeschaffenheit eine nicht unerhebliche Unfallgefahr durch ausrutschen auf dem nassen Untergrund entstehen.

Um Unfälle durch Rutschgefahren zu vermeiden:

- rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen.
- Produktbehälter in eine geeignete Auffangwanne stellen.
- Beim Behälterwechsel darauf achten, dass Saugrohre/ Sauglanzen schnell aus dem Gebinde entnommen und in einen geeigneten Auffangbehälter gestellt werden, da diese auslaufen oder nachtropfen könnten.



UMWELT

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


VORSICHT
Gefahr des automatischen Anlaufes der Pumpe

Der Betreiber der Pumpe ist dafür verantwortlich, dass bei aktivierter Autostart-Funktion ein ungewollter Anlauf der Pumpe bei Wiederkehr der Netzspannung nach Netzausfall durch geeignete übergeordnete Maßnahmen verhindert wird!


HINWEIS
Sachschäden durch ungeeignetes Werkzeug

Verwendung von ungeeignetem Werkzeug kann zu Schäden an der Pumpe führen.

- Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden!
- Werkzeug sauber und in einwandfreiem Zustand halten, beschädigtes Werkzeug ersetzen!

5

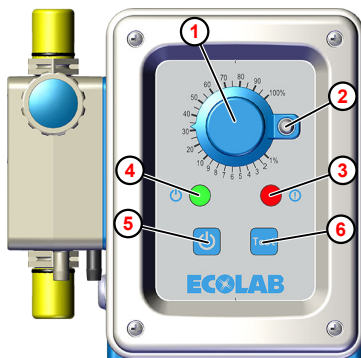
5.1 Erstinbetriebnahme

Personal:

- Servicepersonal
- Fachkraft
- Bediener

Schutzausrüstung:

- Schutzhandschuhe
- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe



- ① Drehknopf zur Dosiermengenverstellung
- ② Arretierung zur Fixierung des Drehknopfes
- ③ LED - Alarmmeldung
Rot blinkend = Alarmmeldung
- ④ LED - Betriebsstatus
Grün leuchtend = Betriebsbereit (Pumpe steht)
Gelb blinkend = Betrieb (Pumpe dosiert)

Abb. 11: Bedienelemente

⑤ Ein/Aus-Taste

⑥ Test-Taste

1. → Pumpe an gewünschtem Ort und Einbausituation montieren.
→ [Kapitel 4 „Montage und Installation“ auf Seite 18](#)

2. → Hydraulischen Anschluss herstellen.
→ [Kapitel 4.2.1 „Hydraulische Installation“ auf Seite 22](#)

3. → Elektrische Installation durchführen.
→ [Kapitel 4.2.2 „Elektrische Installation“ auf Seite 23](#)

4. → Die Stromversorgung der Pumpe einschalten.

5. → Pumpe mit Ein/Aus- Taste ⑤ einschalten .

➔ EcoUno E1

- Die Pumpe fördert mit der am Drehknopf ① eingestellten Leistung.
- LED - Betriebsstatus ④ blinkt gelb.

➔ EcoUno C1, C2 und E2

- Die Pumpe wartet auf Freigabesignal.
- LED - Betriebsstatus ④ leuchtet grün.
- Sobald ein Freigabesignal anliegt, fördert die Pumpe mit der eingestellten Leistung und die LED - Betriebsstatus blinkt gelb.

6. → Bei Erstinbetriebnahme der Pumpe:

- Entlüftung vornehmen
siehe → [Kapitel 5.3 „Entlüftung der Dosierpumpe“ auf Seite 31](#)
- Auslitern der Pumpe durchführen:
→ [Kapitel 5.4 „Auslitern der Pumpe“ auf Seite 32](#)

5.2 Autostartfunktion



Die **Autostart-Funktion** bestimmt ob die Pumpe bei Wiederanlegen der Netzspannung nach Spannungsausfall abgeschaltet bleibt, oder ob die Pumpe sofort wieder anlaufen soll.

Die **Autostart-Funktion** ist bei Geräteausführung EA ab Werk aktiviert.



GEFAHR

Gefahr des automatischen Anlaufes der EcoUno

Mit aktivierter Autostart-Funktion läuft die Pumpe nach Wiederherstellung der Spannungsversorgung automatisch wieder an ohne dass vorher noch ein Schalter/Taster betätigt werden muss.

Der Betreiber der EcoUno ist dafür verantwortlich, dass bei aktivierter Autostart-Funktion ein ungewollter Anlauf der EcoUno bei Wiederkehr der Netzspannung nach Netzausfall durch geeignete übergeordnete Maßnahmen verhindert wird!

- Aus Sicherheitsgründen ist die Autostart-Funktion bei der **EcoUno** im Auslieferungszustand nicht aktiviert.

Autostart-Funktion aktivieren
Personal:

- Elektrofachkraft


GEFAHR
Lebensgefahr durch Berührung spannungsführender Bauteile

Berührung von spannungsführenden Bauteilen kann zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen nur von Elektrofachkräften ausführen lassen
- Vor Beginn der Arbeiten Pumpe spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Schutzeinrichtungen und Sicherungen nicht überbrücken
- Spannungsfreiheit prüfen, ggf. Pumpe erden und kurzschließen
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken und abschränken


HINWEIS
Gefahr der Beschädigung des Einstell- Potis auf der Platine

Die Welle des Drehknopfs zur Dosiermengenverstellung ③ rastet nur in einer bestimmten Stellung in die Nut des Einstell-Potis ④ auf der Platine ein:

- Nach dem Abnehmen der Frontplatte, den Drehknopf und den Einstell-Poti nicht verdrehen.
- Beim Zusammenbau darauf achten der Drehknopf die richtige Montagestellung zum Einstell-Poti hat.

Voraussetzungen:

- Die Pumpe ist ausgeschaltet
- Die Stromversorgung zur Pumpe ist unterbrochen

1. → Vier Schrauben ① herausdrehen und Frontplatte ② abnehmen.

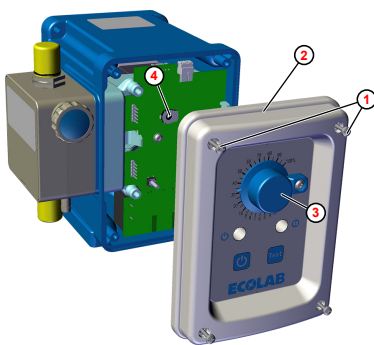


Abb. 12: Frontplatte abnehmen

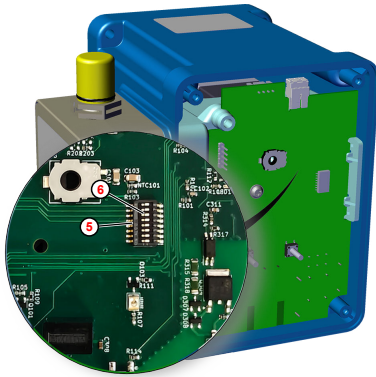


Abb. 13: DIP-Schalter-Register

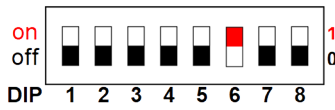


Abb. 14: Autostart = ON

2. → Am DIP-Schalter-Register ⑤, Schalter 6 ⑥ in Stellung "ON" einstellen.

➔ Die Autostart-Funktion ist aktiviert.

3. → **Nachfolgende Arbeiten:**

■ Frontplatte montieren



Beim Aufsetzen der Frontplatte darauf achten, dass der Einstell-Poti ④ nicht beschädigt wird.

5.3 Entlüftung der Dosierpumpe


VORSICHT

Besondere Vorsicht ist im Umgang mit chemischen Dosiermedien geboten! Es tritt Dosiermedium aus, welches je nach Eigenschaft zu Hautirritationen führen kann, beachten Sie daher vor der Entlüftung unbedingt das Produktdatenblatt des Dosiermediums, um Verletzungen jeglicher Art zu verhindern!

Personal:

- Bediener
- Servicepersonal

Schutzausrüstung:

- Schutzbrille
- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe

Voraussetzungen:

- Die Spannungsversorgung der Pumpe ist eingeschaltet.

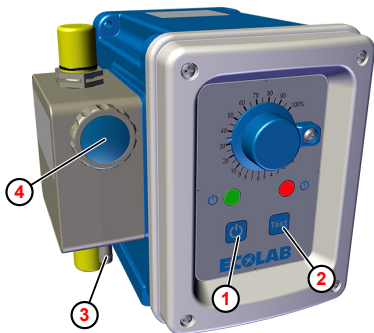


Abb. 15: Entlüften

1. Bei Bedarf, die Pumpe durch Drücken der Ein/Aus- Taste  ① abschalten.
2. Geeignetes Auffanggefäß unter den Entlüftungsauslass ③ halten.
3. Entlüftungsschraube ④ ca. 1 Umdrehung öffnen.
4. Test-Taste  ② drücken bis das Dosiermedium aus dem Entlüftungsauslass austritt.
5. Test-Taste  weitere 60 sek. gedrückt halten, um den Pumpenkopf vollständig mit Produkt zu füllen.
6. Entlüftungsschraube wieder schließen.
7. Test-Taste  erneut Drücken bis das Dosiermedium sichtbar durch die Dosierleitung, bis ca. 2 cm vor das Impfventil gelangt ist.



Wenn kein Dosiermedium in die Dosierleitung gelangt, Entlüftung wiederholen!

5.4 Auslitern der Pumpe

Je nach Einsatzbedingungen (Viskositäten, Temperaturen, Leitungslängen, Leitungsquerschnitte, Gegendruck....) kann die tatsächliche Dosierleistung bei 100% von der Nenndosierleistung mehr oder weniger abweichen. Mit dem Auslitern der Pumpe kann die tatsächliche Dosiermenge unter den aktuell herrschenden Vor- Ort- Bedingungen ermittelt werden.



Wir empfehlen folgende Messzylindergröße zum Auslitern:

– **bis 11 l/h: 250 ml**

Personal:

- Servicepersonal
- Fachkraft
- Bediener

Schutzausrüstung:

- Schutzhandschuhe
- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe



Vor dem Auslitern muss die Pumpe unbedingt entlüftet werden, um korrekte Messergebnisse zu erzielen.

→ Kapitel 5.3 „Entlüftung der Dosierpumpe“ auf Seite 31

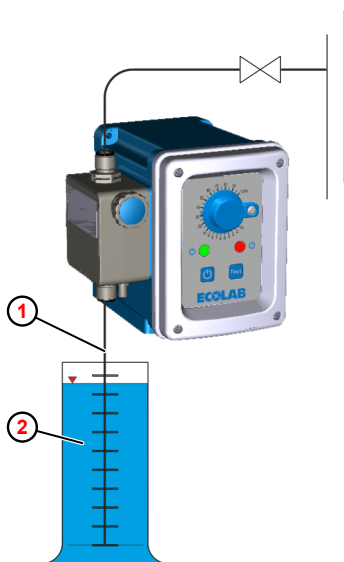


Abb. 16: Auslitern

1. → Saugleitung ① in den befüllten Messzylinder ② stecken.
2. → Pumpe bei 100% Dosierleistung für eine Minute laufen lassen.
3. → Abgesaugte Menge ermitteln und mit 60 multiplizieren = tatsächliche Dosierleistung in l/h.

6 Betrieb

6.1 EcoUno Ein-/Ausschalten und Einstellen

Pumpe Ein-, Ausschalten



Die Pumpe benötigt nach dem Einschalten ca. 250 Millisekunden bis zur Betriebsbereitschaft. Bei einer getakteten Ansteuerung der Pumpe über die Netzspannung sollte die Taktfrequenz daher 1 Hz nicht überschreiten. Bei Elektronikvarianten mit Freigabeeingang (EcoUno C1, E2/C2) empfiehlt es sich, die Pumpe über diesen Eingang anzusteuern.

Personal:

- Bediener
- Fachkraft

Schutzausrüstung:

- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe

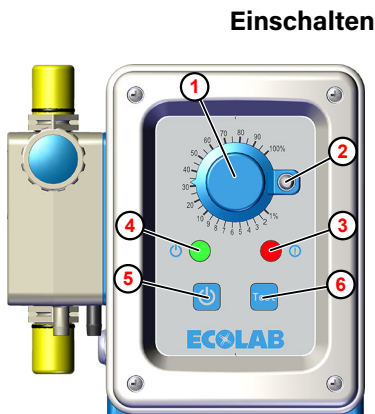


Abb. 17: EcoUno_vorn

Einschalten

- ① Drehknopf zur Dosiermengenverstellung
- ② Arretierung zur Fixierung des Drehknopfes
- ③ LED - Alarmmeldung
Rot blinkend = Alarmmeldung
- ④ LED - Betriebsstatus
Grün leuchtend = Betriebsbereit (Pumpe steht)
Gelb blinkend = Betrieb (Pumpe dosiert)
- ⑤ Ein/Aus-Taste
- ⑥ Test-Taste

1. Ein/Aus- Taster  ⑤ drücken.

➔ EcoUno E1

- Die Pumpe fördert mit der am Drehknopf ① eingestellten Leistung.
- LED - Betriebsstatus ④ blinkt gelb.

➔ EcoUno C1, E2/C2

- Die Pumpe wartet auf Freigabesignal.
- LED - Betriebsstatus ④ leuchtet grün.
- Sobald ein Freigabesignal anliegt, fördert die Pumpe mit der eingestellten Leistung und die LED - Betriebsstatus blinkt gelb.

Ausschalten

2. Ein/Aus- Taster  erneut drücken.

- ➔ Die Pumpe ist ausgeschaltet.

Einstellung der Literleistung / Fördermenge

Bei Schrittmotorpumpen erfolgt die Einstellung der Dosierleistung über eine Veränderung der Dosierhubdauer bei gleichbleibender Saughubdauer. Je niedriger die Dosierleistung eingestellt wird um so mehr wird die Ausdrückzeit verlängert. Mit Einstellung der Dosierleistung auf z.B. 50 % wird die Ausdrückdauer auf das Doppelte verlängert. Bezogen auf eine feste Zeitbasis (z. B. eine Minute) erfolgt somit eine Halbierung der Dosierleistung.

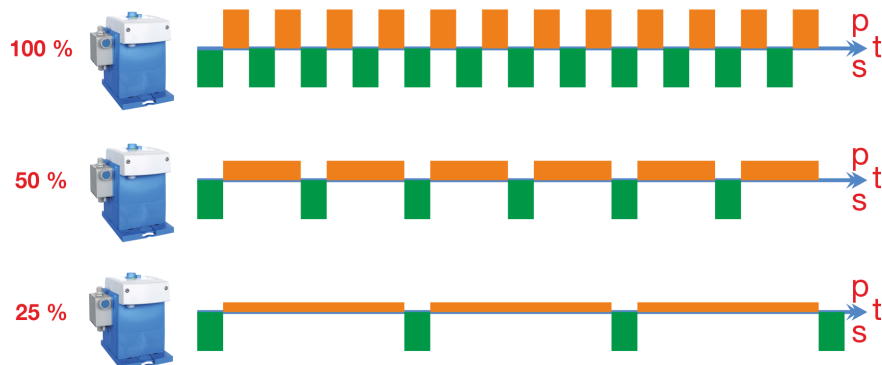


Abb. 18: Zeitliche Verteilung (t) von Saug- (s) und Dosierhub (p)

1. ➔ Am „Drehknopf zur Dosiermengenverstellung“ die gewünschte Literleistung / Fördermenge einstellen.
2. ➔ Arretierung zur Fixierung des Drehknopfes mit einem geeignetem Schraubendreher anziehen, so dass ein unbeabsichtigtes Verstellen ausgeschlossen werden kann.

6.2 Gebindewechsel durchführen

**Wichtige Sicherheitshinweise
beim Gebindewechsel!**



GEFAHR

Beachten Sie unbedingt alle nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise um Schäden am Personal zu verhindern!

Verhindern Sie, dass Unbefugte Zugang zu den Gebinden erlangen können und schulen Sie Ihr Personal im Umgang mit der verwendeten Dosierchemie.



VORSICHT

Leerlaufen des Chemikalienbehälters kann zur Unterdosierung führen!

Die EcoUno hat keinen Leermelde-Eingang, der die Pumpe vor dem Leerlaufen des Chemikalienbehälters stoppt:

- Die Produktkonzentration regelmäßig (mindestens einmal pro Schicht) überprüfen.
- Ausschließlich durchsichtige Ansaugschläuche zwischen Chemikalienkanister und Station verwenden.
- Bei Bedarf, eine externe Leermeldeeinrichtung installieren.



GEFAHR

Ausgelaufene, verschüttete Chemikalien können eine biologische Gefährdung nach sich ziehen.

Achten Sie unbedingt darauf keine Chemikalien auslaufen zu lassen oder zu verschütten, da ansonsten eine biologische Gefährdung nicht ausgeschlossen werden kann. Stellen Sie an der Umfüllstelle unbedingt geeignetes Bindemittel laut Sicherheitsdatenblatt der Dosierchemie bereit.



GEFAHR

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

- Vor Verwendung des Dosiermediums das Sicherheitsdatenblatt des Dosiermediums 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.



WARNUNG

Rutschgefahr durch austretende Flüssigkeiten im Arbeits- und Bereitstellungsbereich!

Durch unbeabsichtigt verschüttete Flüssigkeiten kann je nach Bodenbeschaffenheit eine nicht unerhebliche Unfallgefahr durch ausrutschen auf dem nassen Untergrund entstehen.

Um Unfälle durch Rutschgefahren zu vermeiden:

- rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen.
- Produktbehälter in eine geeignete Auffangwanne stellen.
- Beim Behälterwechsel darauf achten, dass Saugrohre/ Sauglanzen schnell aus dem Gebinde entnommen und in einen geeigneten Auffangbehälter gestellt werden, da diese auslaufen oder nachtropfen könnten.



UMWELT

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

Gebindewechsel durchführen:

Personal:

- Bediener
- Fachkraft

Schutzausrüstung:

- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe

1. ➔ Pumpe mit Ein/Aus- Taste ausschalten .
2. ➔ Sauglanze aus dem leeren Gebinde nehmen.
3. ➔ Leeres Gebinde durch ein volles Gebinde ersetzen.
4. ➔ Sauglanze wieder in das volle Gebinde stellen.
5. ➔ Pumpe mit Ein/Aus- Taste einschalten .



Die EDP`S0 wird durch Ein- und Ausschalten der Stromversorgung ein- bzw. ausgeschaltet.

7 Technische Daten

Betriebsbedingungen

Bezeichnung		Typ 0510	Typ 1110
max. Dosierleistung [l/h] ¹⁾		4,5	10,5
min. Dosierleistung [l/h]		0,05	0,1
max. Dosiergedruckt [MPa (bar)] ²⁾		0,1 (10)	0,06 (6)
max. Hubfrequenz [1/min] ³⁾		132	148
Dosiermenge/Hub [ml] 50 Hz/60 Hz		0,57	1,24
Reproduziergenauigkeit [%]		< ± 3	
max. förderbare Viskosität [mPas]		100	
max. Saughöhe [mWs] ^{1, 3)}		2 (1,5) ⁴⁾	
max. Saugleitungslänge [m] ¹⁾		3	
max. Vordruck saugseitig [MPa (bar)]		0,2 (2)	
min. Differenzdr. Saug-/Druckseite [MPa (bar)]		0,1 (1)	
min. Schlauch Ø [mm] Saugseite; Viskosität	bis 50 mPas	4	6
	über 50 mPas	6	9
min. Schlauch Ø [mm] Druckseite; Viskosität	bis 50 mPas	4	6
	über 50 mPas	6	9

Zulassungen

CE, UL



¹⁾ Werte ermittelt mit Dosiermedium Wasser mit einer Temperatur von 20°C.

²⁾ Bei Verwendung von federbelasteten Ventilen kann sich der erreichbare max. Gegendruck um bis zu 0,5 bar reduzieren).

³⁾ Ansaughöhen ermittelt mit sauberen, angefeuchteten Ventilen bei max. Hubfrequenz.

⁴⁾ Wert in Klammern gilt bei Saug- Druckventil Ausführung mit PTFE - Dichtungen.

Elektrische Daten

Bezeichnung	Typ 0510	Typ 1110
Versorgungsspannung [V / Hz]	115 - 240 $\pm$ 10% / 50/60	
Motorleistung [W]	30	
Nennstrom [A]	0,13	
max. Anlaufstrom [A]	bis 3 (für 2 mSek.)	
Schutzart	IP65	
Schutzklasse	II	
Eingänge:	externe Freigabe (nur Pumpe C2/S2)	max. 24 V DC / 6 mA

7.1 EG-Konformitätserklärung



Aufgrund von technischen Änderungen, kann es sein, dass sich die „EG-Konformitätserklärung / Herstellererklärung“ ändert.

Die aktuellste „EG-Konformitätserklärung / Herstellererklärung“ wird daher im Internet veröffentlicht: Zum Download der Konformitätserklärung / Herstellererklärung nutzen Sie den unten aufgeführten Link oder scannen Sie den QR-Code ein.



Die aktuellste EG-Konformitätserklärung der *EcoUno* können Sie wie folgt herunterladen:

Zum Download des Dokuments mit einem PC, Tablet oder Smartphone nutzen Sie den nachfolgend aufgeführten Link oder scannen den abgebildeten QR-Code ein.

→ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ce-konformitaetserklaerung/CE/CE_EcoUno.pdf

1 General

1.1 Notes on the operating instructions



CAUTION

This quick start guide (MAN050627) is included in the scope of delivery. It is also available for download if you have mislaid the physical copy or require the latest version, which is available at all times.

This quick start guide (MAN050627) is intended to provide only a general overview and initial guidance.

The manufacturer can only guarantee operational safety, reliability, and dosing accuracy if all safety instructions and highlights from the detailed operating manual have been observed:

Before commencing any work and/or using the product described, it is imperative that you read and understand this quick reference guide and all instructions associated with the product.

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

Personnel must have carefully read and understood this manual before starting work. Strict compliance with all specified safety instructions and operating guidelines is a fundamental requirement for work safety.

The local accident prevention regulations and general safety instructions also apply to the area of application.

Figures in these instructions are provided for basic understanding and may deviate from the actual product.

If the system is resold, the operating instructions must always be supplied with it.

Observing the instructions listed below is a **basic prerequisite** for safe operation.

Available instructions



All instructions are always kept up to date and are available on the Internet, where they can be downloaded for free.

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



→ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/MAN051452_KBA_EcoUno.pdf



→ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/MAN051033_EcoUno.pdf

Accessing operating instructions using the website of Ecolab Engineering GmbH

You can search for and select the required instructions on the manufacturer's website (→ <https://www.ecolab-engineering.de>) under **[Media Centre]** / **[Operating Instructions]**.

Always call up the latest operating instructions

If any 'operating instructions' are changed, the document will immediately be posted 'online'. All operating instructions are provided in PDF format . To open and display the operating instructions, we recommend that you use Adobe PDF Viewer(→ <https://acrobat.adobe.com>).

Go to the instructions in the 'DocuAPP' for Windows®

You can use the 'DocuApp' for Windows® (as of Version 10) to download, read and print all published operating instructions, catalogues, certificates and CE declarations of conformity on a Windows® PC.



*To install this program, open the 'Microsoft Store' and enter **DocuAPP** in the search field or click this link: → <https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK>. Follow the installation instructions.*

Viewing user manuals on smartphones/tablets

You can use the Ecolab 'DocuApp'  to access all operating manuals, catalogues, certificates and CE declarations of conformity published by Ecolab Engineering using a smartphone or tablet (Android  & iOS ). The published documents are always up to date and new versions are displayed immediately.



'Ecolab DocuApp' instructions for download:

For more information about the 'DocuApp' , refer to the specific software description.

[↪ Download instructions](#)

**Installing 'DocuApp' for Android **

On Android  based smartphones, the 'DocuApp'  can be installed from the "Google Play Store" .

1. ➤ Call up the "Google Play Store"  with your Smartphone / Tablet.
2. ➤ Enter the name "**Ecolab DocuAPP**" in the search field.
3. ➤ Select the **Ecolab DocuAPP** .
4. ➤ Choose **[Install]**.
➔ The 'DocuApp'  is installed.

**Installing the 'DocuApp' for iOS (Apple) **

On iOS  based smartphones, the 'DocuApp'  can be installed from "App Store" .

1. ➤ Call up the "App Store"  on your iPhone/iPad.
2. ➤ Go to the search function.
3. ➤ Enter the name "**Ecolab DocuAPP**" in the search field.
4. ➤ Enter the search term **Ecolab DocuApp**  to search for the app.
5. ➤ Choose **[Install]**.
➔ The 'DocuApp'  is installed.

Copyright

This manual is copyright protected. All rights belong to the manufacturer.

The transfer of this manual to third parties, reproductions in any kind and form, even in extracts, as well as the exploitation and/or communication of the content are not permitted without the written permission of Ecolab Engineering GmbH (hereinafter referred to as "manufacturer") except for internal purposes.

Any violations result in obligatory compensation for damages. The manufacturer reserves the right to enforce additional claims.

1.2 Packaging

The boxes are packed according to the expected transport conditions. The packaging is intended to protect each component from transport damage, corrosion and other damage until assembly.

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



ENVIRONMENT

Risk of environmental damage due to incorrect disposal!

Only environmentally-friendly materials were used for the packaging. Packaging materials contain 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.

Tab. 1: Symbols on the packaging

Symbol	Designation	Description
	Top	The package must be principally transported, handled and stored in such a way that the arrow is always indicated upwards. Rolling, folding, severe tilting or tumbling or other such handling must be avoided. ISO 7000, No 0623
	Fragile	The symbol has to be fixed in case of easily breakable goods. Goods marked as such have to be handled with care and must in no way be toppled or fastened. ISO 7000, No 0621
	Keep this product dry	Goods marked as such must be protected from high humidity; cover during storage. If it is not possible to store particularly heavy or bulky packages in halls or shed, they have to be carefully covered with tarpaulin. ISO 7000, No 0626
	Protect against cold	Goods labelled in this way must be protected from excessive cold. These packages should not be stored outdoors.
	Stack limiting	Maximum number of identical packages that can be stacked, where n stands for the number of permissible individual packages (ISO 7000, No 2403).
	Electrostatic sensitive device	Contact with packages marked as such must be avoided at low levels of relative humidity, especially if insulating footwear is being worn or the ground/floor is nonconductive. Low levels of relative humidity must in particular be expected on hot, dry summer days and very cold winter days.

1.3 Transportation



NOTICE

Material damage due to improper transportation!

Transport units can fall or tip over if improperly transported. This may result in material damage. Take care when unloading on delivery and during general transport and observe the symbols and instructions on the packaging.

Transport inspection:

- Check the delivery for completeness and damage.
- Complain about any defect as soon as it is detected!
- Damage claims can be filed only within the applicable period for complaints.

In event of transportation damages visible from the outside:

- Do not accept the delivery or accept it only under reservation.
- Note the extent of damage on the transport documents (delivery note) of the carrier.
- Lodge a complaint.

Preserve the packaging (original packaging and original packaging materials) for possible inspection by the shipper for transport damage or for a return shipment.

Danger of using transport equipment which has been damaged during transport:

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

1.4 Storage



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

- Do not store outdoors.
- Store in a dry and dust-free place.
- Do not expose to aggressive media.
- Protect from sunlight.
- Avoid mechanical vibrations.
- Storage temperature: +5 to 40° C.
- Relative humidity: max. 80 %.
- 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.

1.5 Contact

Manufacturer



Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7
D-83313 Siegsdorf, German

Telephone (+49) 86 62 / 61 0
Fax (+49) 86 62 / 61 166

↪ engineering-mailbox@ecolab.com

↪ <http://www.ecolab-engineering.com>

Before you contact the manufacturer, we recommend that you always contact your sales partner first.

2 Safety



DANGER

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

This applies:

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

The following instructions must always be observed:

- 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 unit must only be operated with the supply and control voltage specified in the Technical Data section.



CAUTION

Operation is permitted only by trained personnel

- *pump* must be operated only by trained personnel using PPE.
- Suitable measures must be taken to prevent access by unauthorised personnel to the pump.



CAUTION

Hazards due to physical or mental impairments

If physically or mentally impaired persons work on the system, they may not have the required level of attention, which can lead to significant damage to the pump and significant personal injury, including death.

The *pump* must not be operated by persons who are drowsy, physically unwell, or under the influence of drugs/alcohol/medication, etc.

The owner of the pump must ensure that no physically or mentally impaired persons can gain access.

2.1 Intended use

The *EcoUno* is intended for simple dosing tasks in industrial environments, for example for installation in a gantry car-wash

The following points come under intended use:

- Only validated chemical liquids may be metered.
- Only chemicals for which the pump's specified material configuration is designed may be dosed.
- All operating instructions and operating instructions prescribed by Ecolab and all maintenance and servicing conditions must be complied with.
- The *EcoUno* has been developed and built for industrial and commercial use. **Private use is prohibited!**
- Operation must be carried out in compliance with the operating conditions specified in ➔ '*Technical data*', including:
 - Permissible ambient temperature, media temperature
 - Back pressure
 - Dosing capacities
 - Operating voltage



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

Reasonably foreseeable incorrect use

To maintain proper function, pay attention to the particular handling instructions. Observance of these instructions can avoid any foreseeable incorrect use, according to the risk analysis conducted by the manufacturer.

- Incorrect use of model variants (e.g. incorrect sealing materials, incorrect pump head materials).
- Operating the system using incorrect voltage supplies.
- Excessively high back pressures.
- Incompatible accessory parts.
- Incorrect metering lines.
- Line cross-sections that are too small.
- Incorrect ambient temperatures or media temperatures.
- Viscosities too high.
- Operation in potentially explosive areas.
- Use of unsuitable metering media.

Unauthorised modifications and spare parts



CAUTION

Changes or modifications are not permitted without prior, written permission from Ecolab Engineering GmbH and shall result in the forfeiting of any and all warranty entitlements. Original spare parts and accessories approved by the manufacturer are designed to increase safety. The use of other parts excludes the warranty for the resulting consequences. **Note that CE conformity expires if subsequent modifications are made.**

2.2 Metering media



CAUTION

Use of metering media:

- The pump may be used only with products validated by Ecolab.
The use of unvalidated products will void the warranty!
- The metering media are procured by the operator.
- The owner will bear sole responsibility for correct handling and the associated risks.
- The hazard warnings and disposal instructions are provided by the operator.
- Wear suitable protective clothing (see safety data sheet).
- All safety regulations must be followed and the information contained in the safety data sheet/product data sheet must be observed.



WARNING

Injury from uncontrolled chemical spills

Uncontrolled chemical spills can cause serious injuries.

- **Read the enclosed safety data sheet carefully before using the chemical product.**
- Obey the safety regulations and wear the required protective clothing when working with chemicals.
- When working with chemicals, always adhere to the safety instructions and use the personal protective equipment (PPE) specified in the safety datasheet for the chemical products.
- Safety units such as showers and eye baths must be accessible and checked regularly to ensure that they are fully functional.
- Make sure that there is sufficient ventilation.
- Avoid skin and eye contact.
- Check pump the regularly for tightness.
- Do not use the pump in case of leakages.
- If leaks are detected, immediately activate the emergency stop function.

If there is an uncontrolled chemical leak, your own safety and that of all employees in the vicinity must come first!

What to do:

- Get out of the danger area as quickly as possible.
- Immediately ask employees to leave the danger area.
- Perform an emergency shutdown.
- Cordon off and secure the danger area (LoTo method).
- Have qualified personnel with appropriate training and using the prescribed PPE eliminate the cause of chemical leak.
- Only operate the pump again after the leaks have been repaired.

Safety when handling chemicals



NOTICE

Risk of accident and environmental damage when chemical residues are mixed together

For operational reasons, residues remain in the chemical supply containers.

These are completely normal and designed to be kept to a minimum.

To avoid accidents caused by burns to operating personnel and damage to the environment caused by leaking chemicals, no residual stocks may be mixed together.



CAUTION

Danger due to mixing of different chemicals

There is a risk of chemical burns and possibly uncontrollable chemical reactions if leftover stocks are poured together.

- Suction lances or suction pipes must be marked to indicate the chemical variant used, in order to avoid confusion here as well.
- **The container change is only to be carried out by trained personnel.**
Furthermore, it is essential to ensure that only the same chemicals are exchanged.

Different chemicals must never be mixed with each other.

This is only permissible if this is precisely the purpose of the pump!

It must be checked beforehand which chemicals may be mixed and in which ratio.

Mixing must only be carried out by trained specialist personnel.

Safety instructions for chemical containers / chemical storage

- The operator is responsible for the correct installation of the chemical types and this is to be defined in consultation with the chemical supplier.
Incompatible chemical types must be separated from each other to prevent mixing in the event of leakage.
- Incompatible chemicals must be positioned and stored on separate collection trays so that they are on a flat and stable surface and cannot tip over.
- In addition, the containers are to be stored so far away from traffic and access routes that they cannot be accidentally damaged by operational activities .

Safety data sheets

The safety data sheet is intended to be consulted by users and enables them to take any steps necessary to safeguard their health and safety at work.



DANGER

Safety data sheets are always provided together with the supplied chemicals. Before using the chemicals, the safety data sheets must be read and understood, and all requirements must be implemented on site. Ideally, they should be displayed close to the workplace or to the supply containers so that the appropriate measures can be taken quickly in the event of an accident. The operator must provide the necessary protective equipment (PPE), as well as the described emergency equipment (eye bottle, etc.). Persons entrusted with operating the equipment must be instructed accordingly and trained.

Tab. 2: Download of safety data sheets



The latest Ecolab safety data sheets are available online. To download them, go to the following link or scan the QR code. Then you can enter your required product and download the associated safety data sheet.

➔ <https://www.ecolab.com/sds-search>

2.3 Service life

If maintenance is conducted properly (visual inspection, functional testing, replacement of parts, etc.), the life span of the pump is approximately 10 years.

Subsequently, revision and, if necessary, a major overhaul by the manufacturer is required. ➔ *'Manufacturer' on page 8*

2.4 Safety measures taken by the operator

Observe the personnel requirements set out in the detailed operating instructions. ➔ *'Available instructions' on page 4*

2.5 Personnel requirements

Observe the personnel requirements set out in the detailed operating instructions. ➔ *'Available instructions' on page 4*

2.6 Personal protective equipment (PPE)



DANGER

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

2.7 Installation, maintenance and repair work



NOTICE

Material damage by using incorrect tools!

Material damage may arise by using incorrect tools. **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 metering medium should be disconnected and the system cleaned.



NOTICE

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



CAUTION

For maintenance work, the *EcoUno* must be placed in '**maintenance mode**'. This ensures that the motor and the diaphragm are reset, which simplifies maintenance. Observe the procedure in the "Maintenance" section in the full operating instructions. ➔ '[Available instructions](#)' on page 4

After the metering pump has been placed in '**maintenance mode**', the mains plug must be removed to prevent accidents.

3 Structure

Description of the main components

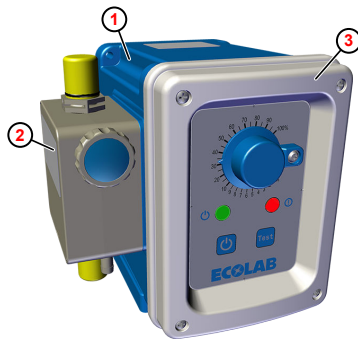


Fig. 1: EcoUno

The diaphragm dosing pump 'EcoUno' is an electrically driven diaphragm dosing pump designed for conveying clean, non-abrasive dosing media.

The step-motor technology used here means you can vary the dosing-stroke time. This provides several advantages, including a wide adjustment range and an almost continuous, low-pulsation dosing performance.

The EcoUno consists of three main assemblies:

- Housing with drive and control board ①
- Pump head ②
- Housing front with operating panel ③

The diaphragm dosing pump EcoUno comes in the following electronic variants:

- E1 Control via mains voltage, ON/OFF push-button, adjust the dosing rate via the potentiometer (100-1%).
- C1 Continuous mains voltage via two wires in the power cable (blue and brown), run-release via a third wire in the power cable (black), ON/OFF push-button, adjust the dosing rate via the potentiometer (100-1%).
- E2 / C2 Continuous mains voltage via the mains cable, run-release via a separate release cable, ON/OFF push-button, adjust the dosing rate via the potentiometer. (100 - 1%).

You can set the delivery rate on the display. Reducing the dosing rate here means increasing the dosing stroke duration. The duration of the suction stroke remains unchanged (see also ➔ ['Setting of the capacity / flow rate' on page 33](#)).



Electronic versions E1 and E2 are fitted with a power cable and power plug.

Description of assemblies

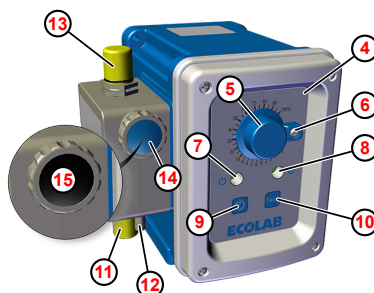


Fig. 2: Structure and controls

- ④ Control panel
- ⑤ Dosing rate adjustment dial
- ⑥ Lock to stop the dial's movement
- ⑦ Operating status / dosing mode LED
- ⑧ LED - alarm signal
- ⑨ On/Off switch
- ⑩ Test button
- ⑪ Suction connection / suction valve
- ⑫ Air vent connection
- ⑬ Pressure connection / pressure valve
- ⑭ Vent screw (pump with FKM seals)
- ⑮ Vent screw (pump with EPDM seals)



The sealing materials used in the pump's suction/pressure valves are identified by colour codes on the vent screw:

- Blue ⑭ = FKM seals
- Black ⑮ = EPDM seals

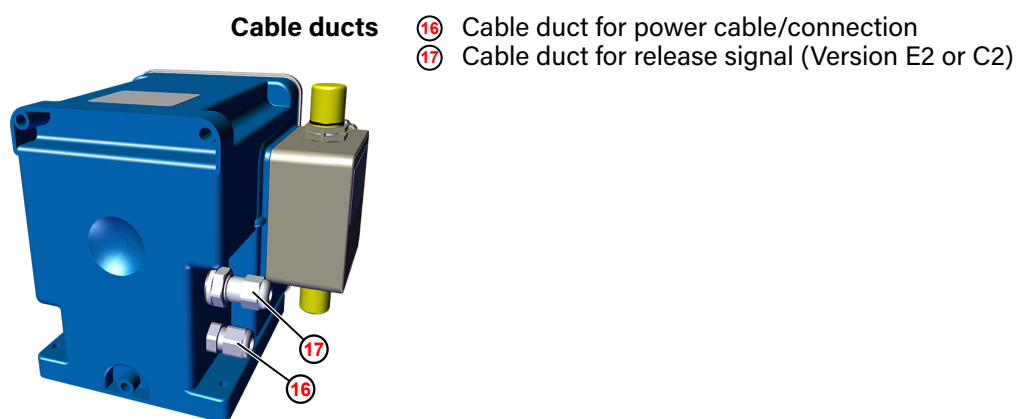


Fig. 3: Cable ducts

4 Assembly and connection

General safety advice



DANGER

Danger to life due to electric current!

Contact with live components can be fatal.

Work on such components must be carried out:

- only by skilled staff who are duly trained and authorised
- only after all circuits have been switched off
- after the safe disconnection of the power supply and the procedure secured against re-switching (LoTo method: LockOut-TagOut).



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.



DANGER

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

- All installation, maintenance and repair work may only be performed by authorised and trained experts in accordance with valid local regulations.
- 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.
- The metering medium supply must be isolated and the system cleaned prior to installation, maintenance and repair work.



CAUTION

Neither the overflow line nor the vent line may be connected back to the suction line of the metering pump! Ensure that the O-rings are fitted to the connections of the suction and pressure lines to achieve the necessary seal.



WARNING

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



NOTICE

Damage to property due to unsuitable tools

Use of unsuitable tools can cause damage to the pump.

- Use only the correct tools!
- Keep tools clean and in perfect condition; replace damaged tools!



NOTICE

Instructions for installation and assembly:

- Select an easily accessible location that is protected against frost.
- Always comply with the ambient conditions specified in [↪ Chapter "Technical Data"](#).
- The pump must be installed in a horizontal position.
- Special measures and protective equipment for metering hazardous or aggressive chemicals are not listed here.

4.1 Installation

Assembly variations



CAUTION

- The pump must be securely bolted to the base or rear panel.
- Do not subject the pump to any additional loads, e.g. weight forces. It is not permitted to install or place additional components on the pump, or step on or attach items to an already installed pump.

The pump may be installed either in an upright position (e.g. on a console or on top of the dosing tank) or wall-mounted in a suspended position.



The pump dimensions are provided in the section Technical Data: [↪ Chapter 7 'Technical data' on page 36](#)

Mounting unit

Personnel:

- Mechanic
- Service personnel

Protective equipment:

- Protective gloves
- Protective eyewear
- Safety shoes



DANGER

If mounting the pump on a tank:

- Do not drill any new holes in the tank under any circumstances, in order to prevent degassing of the dosing medium.
- Only use tanks that are equipped with threaded inserts designed for pump installation.

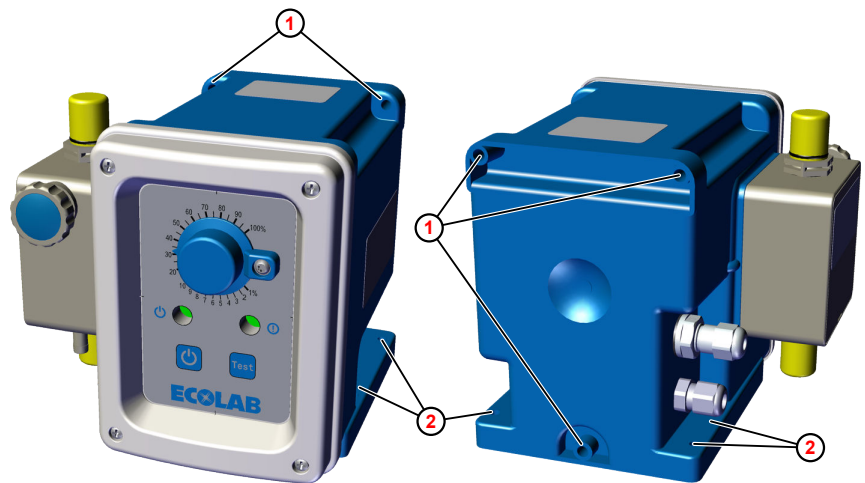


Fig. 4: Installation boreholes

- ① Boreholes for wall-mounting (3x)
- ② Boreholes for countertop-mounting (4x)

1. ➔ Mark the drilling positions on the console or on the wall according to the dimensional drawing, depending on the type of mounting you choose. ➔ [Chapter 7 'Technical data' on page 36](#)
2. ➔ Drill the required holes.



When mounting on a masonry or stone surface, use suitable wall plugs and screws to secure the pump.

3. ➔ Fasten the pump using $\varnothing$ 4 mm screws and washers.



To fix the pump:

- If table-mounting, use **at least** two screw, one on each side of the pump.
- If wall-mounting, **always** use three screws to secure the pump.

4. ➔ To install the connection lines (hydraulic and electrical):
 - ➔ [Chapter 4.2.1 'Hydraulic installation' on page 21](#)
 - ➔ [Chapter 4.2.2 'Electrical installation' on page 22.](#)

4.2 Installation

4.2.1 Hydraulic installation

Personnel:

- Mechanic
- Service personnel
- Specialist

Protective equipment:

- Chemical-resistant protective gloves
- Protective eyewear
- Safety shoes

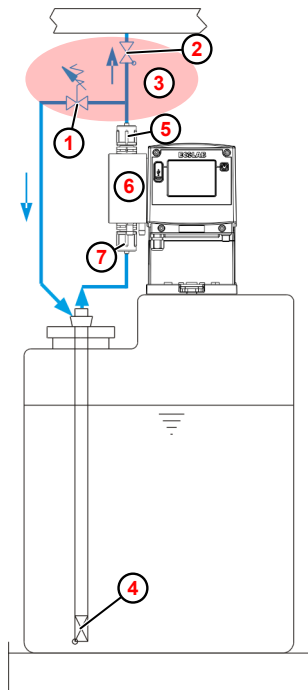


Fig. 5: Installation diagram

- ① Overflow valve
- ② Pressure retention valve
- ③ Optional: Multifunction valve (MFV)
- ④ Suction lance or floor suction valve
- ⑤ Pressure valve
- ⑥ Pump head
- ⑦ Suction valve

Using a multifunction valve (MFV):



Pressure control valve and pressure relief valves (① and ②), can be replaced by a multifunction valve (MFV) ③. When using, it is essential to observe the corresponding instructions

When using a metering valve, metering spikes < 1.2 mPa (12 bar) may occur.

This means that the pump displays an error and stops.

Troubleshooting:

1. ➔ Check back-pressure!
2. ➔ Check all valves on the metering lines; it may be that a valve fitted in the metering line is not opening correctly or may even be closed.
3. ➔ Check system pressure and reduce if necessary.

Connection of the suction and pressure tubes (dosing lines)



CAUTION

When connecting the suction and charge pipe, make sure that the O-rings are mounted on the connections in order to achieve the necessary sealing.



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 signal feature causes the pump to cut off if the medium in the container drops below a certain level.

Hose connection with tapered part and clamping piece

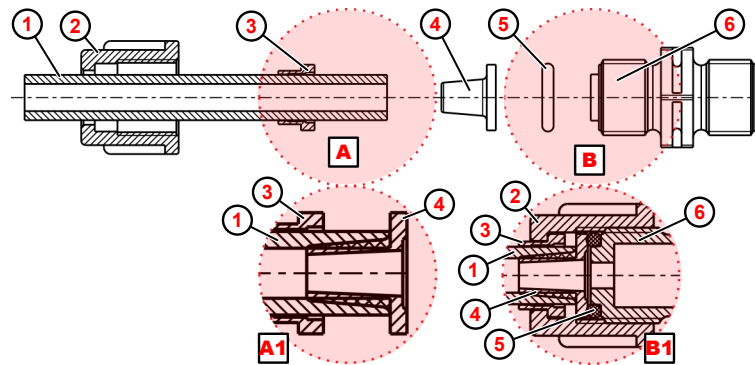


Fig. 6: Pipe-to-hose connection with tapered part

1. ➔ Cut off the hose with a straight cut (Fig. 6, ①).
2. ➔ Slide the union nut ② over the hose ①.
3. ➔ Slide the clamp ③ over the hose ①.
4. ➔ Slide the hose ① onto the tapered part ④ up to the stop collar (for details, A1).
5. ➔ Slide the tensioning piece ③ towards the tapered part ④ until you feel resistance.
6. ➔ Place the o-ring ⑤ in the groove of the suction or pressure valve ⑥.
7. ➔ Tighten the union nut ② (for details, see B1).

4.2.2 Electrical installation



DANGER

Risk of electric shock

All electrical work must be carried out only by trained and authorised specialist personnel in accordance with the currently applicable CE directives or the relevant local regulations.

Disconnect the power supply and secure it to prevent it from being switched back on.



The power-supply cable and, where applicable, the release-signal cable, are already pre-assembled on the EcoUno on delivery.

EcoUno E1 or EA

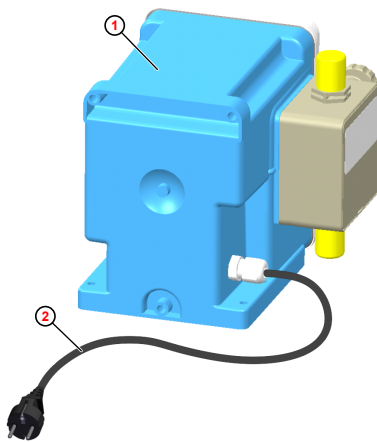


Fig. 7: Connecting cable EcoUno E1 or EA

Personnel:

- Qualified electrician

- ① EcoUno E1
- ② Power connection cable

→ Plug the power connection cable ② into a power socket.

4

EcoUno E2

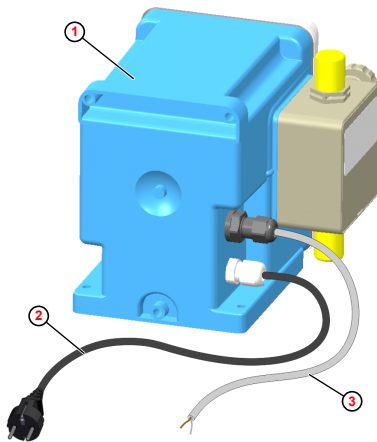


Fig. 8: Connection cable EcoUno E2

Personnel:

- Qualified electrician

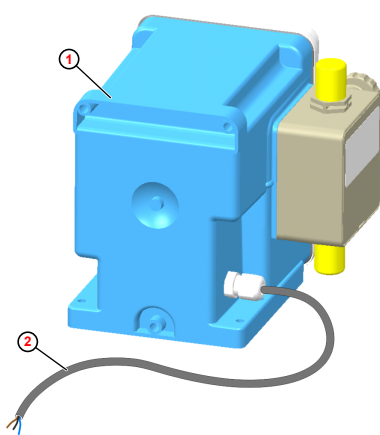
- ① EcoUno E2
- ② Power connection cable
- ③ Connection cable enable signal

1. → Plug the power connection cable ② into a power socket.

2. → Connect the release-signal cable ③ to the main release connection.

Brown	Enable signal (max. 24 V DC)
White	GND

EcoUno C1



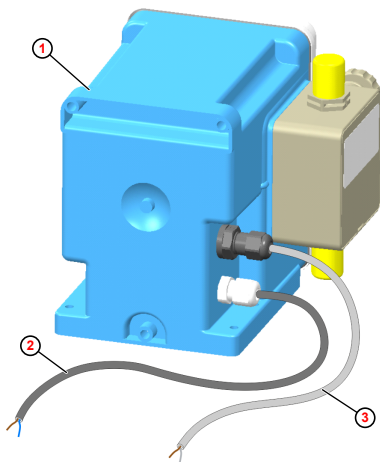
- ① EcoUno C1
- ② Connecting cable

→ Connect the connection cable ② to the main power supply:

Brown	Power phase (L1)
Blue	Neutral conductor (N1)
Black	SPS enable-connection (230V)

Fig. 9: Connection cable EcoUno C1

EcoUno C2



- ① EcoUno C2
- ② Power supply connection cable (2-wire)
- ③ Connection cable enable signal

1. → Connect the power-supply connection cable ② to the main power supply:

Brown	Power phase (L1)
Blue	Neutral conductor (N1)

2. → Connect the release-signal cable ③ to the main release connection.

Brown	Enable signal (max. 24 V DC)
White	GND

Fig. 10: Connection cable EcoUno C2

5 Start-up

General safety advice



DANGER

Unauthorised access

The operator must ensure that unauthorised persons are prevented from entering the operating area.



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.



DANGER

- Only authorised personnel who are familiar with the metering system may carry out the initial commissioning.
- Initial commissioning must be documented and the settings made recorded in the log.
- Before initial start-up, check that your installation ([↪ Chapter 4 'Assembly and connection' on page 17](#)) has been assembled correctly to ensure that the structure is stable and secure.
- Check that the entire metering system is sealed to prevent the escape of chemicals and the associated risks to personnel and the environment.
- Should you have any questions about commissioning, please contact us:
see [↪ Chapter 1.5 'Contact' on page 8](#)



WARNING

Risk of slipping due to leaking liquids in the operation and provisioning area!

Depending on the floor conditions, accidental spillages can cause a significant risk of accidents due to slipping on the wet surface.

To avoid accidents caused by slipping:

- Wear non-slip, chemically resistant shoes
- Place the product container in a suitable sump
- When changing containers, ensure that suction tubes/ suction lances are quickly removed from the container and placed in a suitable collection tray, as they could leak or drip.



ENVIRONMENT

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



CAUTION

Danger of automatic start of the pump

If the autostart function is active, the pump operator is responsible for taking suitable measures to ensure that an unwanted start-up of the pump is prevented when the mains power is restored after a power cut.



NOTICE

Damage to property due to unsuitable tools

Use of unsuitable tools can cause damage to the pump.

- Use only the correct tools!
- Keep tools clean and in perfect condition; replace damaged tools!

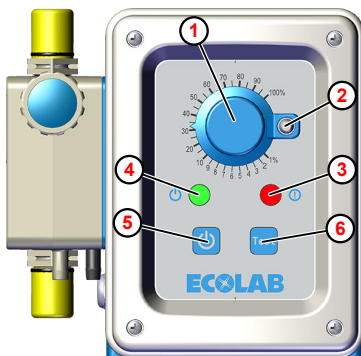
5.1 Initial start-up

Personnel:

- Service personnel
- Specialist
- Operator

Protective equipment:

- Protective gloves
- Chemical-resistant protective gloves
- Protective eyewear
- Safety shoes



- ① Dosing rate adjustment dial
- ② Lock to stop the dial's movement
- ③ LED - alarm signal
Flashing red = alarm signal
- ④ Operating status LED
Lights green = ready (pump ready)
Flashing yellow = in operation (pump dosing)

Fig. 11: Control elements

- ⑤ ON/OFF button
- ⑥ Test button

1. ➤ Install the mounting plate and pump in the required location and setup.
➔ [Chapter 4 'Assembly and connection' on page 17](#)
2. ➤ Make the hydraulic connections.
➔ [Chapter 4.2.1 'Hydraulic installation' on page 21](#)
3. ➤ Complete electrical installation
➔ [Chapter 4.2.2 'Electrical installation' on page 22](#)
4. ➤ Switch on the power to the pump.
5. ➤ Switch on the pump using the ON/OFF button  ⑤.
 - ➔ **EcoUno E1**
 - The pump delivers at the output rate set on the control dial ①.
 - Operating status LED ④ flashes yellow.
 - ➔ **EcoUno C1, C2 and E2**
 - The pump is waiting for a release signal.
 - Operating status LED ④ lights green.
 - As soon as there is a release signal, the pump begins dosing at the set output rate and the operating status LED flashes yellow.
6. ➤ When the pump is put into operation for the first time:
 - To vent the system,
see ➔ [Chapter 5.3 'Venting the metering pump' on page 30](#)
 - Carrying out volumetric dosing on the pump:
➔ [Chapter 5.4 'Volumetric measurement for the pump' on page 31](#)

5.2 Auto start function



Autostart determines whether the pump remains switched off after a power failure when the mains voltage returns, or whether the pump should restart immediately.

Autostart is activated by default for EA models.



DANGER

Danger of the starting automatically EcoUno

With the Autostart function activated, the pump automatically restarts once the power supply is restored, without the need to operate any switch or pushbutton beforehand.

When AutoStart is on, the operator of the EcoUno is responsible for taking suitable measures to ensure that an unwanted start-up of the EcoUno is prevented when the mains power is restored after a power cut!

- For safety reasons, Autostart is not activated on the **EcoUno** on delivery.

Activating Autostart

Personnel:

- Qualified electrician



DANGER

Danger to life through contact with live components

Contact with live components can lead to life-threatening injuries through electric shock.

- Arrange for work on live components to be carried out by qualified electricians only
- Switch off the electrical supply of the pump before starting work and secure against restart
- Do not bypass guards and fuses
- Check that there is no voltage; ground and short-circuit pump if necessary
- Cover and cordon off neighbouring live parts



NOTICE

Risk of damage to the adjustment potentiometer on the PCB

The shaft of the dosing-rate adjustment dial (3) engages in the slot of the potentiometer (4) on the PCB in only one defined position:

- After removing the front panel, do not rotate either the adjustment dial or the potentiometer.
- During reassembly, ensure that the adjustment dial is aligned correctly with the potentiometer before fitting it in place.

Requirements:

- The pump is switched off
- The power supply is disconnected

1. ➔ Unscrew the four screws (1) and remove the front panel (2).

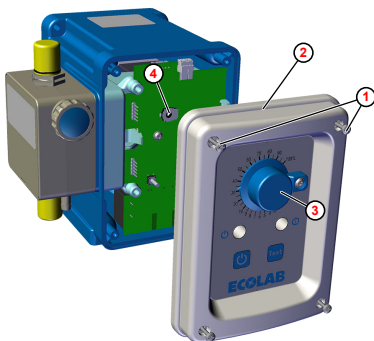


Fig. 12: Remove the front panel

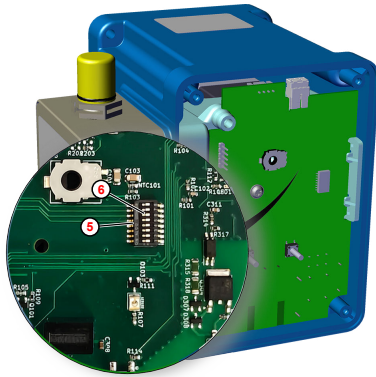


Fig. 13: DIP switch register

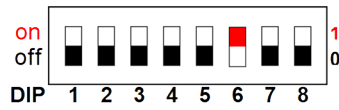


Fig. 14: Autostart = ON

2. On the DIP switch register ⑤, turn switch 6 ⑥ to "ON".
 - ➡ Autostart is ON.
3. Follow-up tasks:
 - Fit the front panel.



When refitting the front panel, ensure that the adjustment potentiometer ④ is not damaged.

5.3 Venting the metering pump



CAUTION

Special care must be taken when handling chemical metering media! Metering medium may leak out, which, depending on its properties, can cause skin irritation. Therefore, be sure to consult the product data sheet of the metering medium before venting to prevent injuries of any kind!

Personnel:

- Operator
- Service personnel

Protective equipment:

- Protective eyewear
- Chemical-resistant protective gloves

Requirements:

- The pump's power supply is switched on.



Fig. 15: Venting

1. → If necessary, switch off the pump by pressing the on/off button  ①.
2. → Hold a suitable container under the venting connection ③.
3. → Open the venting screw ④ approximately 1 turn.
4. → Press the test button  ② until the metering medium comes out of the venting outlet.
5. → Keep the test button  pressed for another 60 seconds to fully fill the pump head with product.
6. → Close the venting screw again.
7. → Press the test button  again until the metering medium is visible through the metering line, to approximately 2 cm in front of the injection valve.



If no metering medium enters the metering line, repeat the venting process!

5.4 Volumetric measurement for the pump

Depending on the operating conditions (viscosities, temperatures, line lengths, line cross-sections, back-pressure, etc.), the actual dosing rate at 100% may deviate from the nominal dosing rate. When the pump starts dosing, the actual dosing quantity under the current on-site conditions can be determined.



We recommend the following measuring-cylinder size for dosing:

- up to 11 l/h: 250 ml

Personnel:

- Service personnel
- Specialist
- Operator

Protective equipment:

- Protective gloves
- Chemical-resistant protective gloves
- Protective eyewear
- Safety shoes



Before dosing, the pump must be vented to ensure correct measurement results.

→ [Chapter 5.3 'Venting the metering pump' on page 30](#)

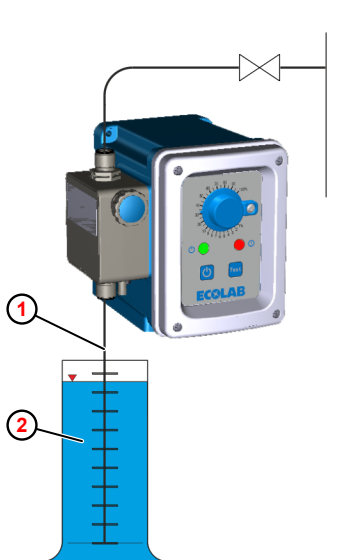


Fig. 16: Volumetric measurement

1. → Insert the suction line ① into the filled measuring cylinder ②.
2. → Run the pump at 100% output for one minute.
3. → Determine the extracted volume and multiply by 60 = actual dosing rate in l/h.

6 Operation

6.1 EcoUno Switching on/off and adjusting

Switching on and off



The pump takes about 250 milliseconds to be ready for operation after being switched on. If the pump is controlled by pulsing the mains voltage, the pulse frequency must not exceed 1 Hz. For electronic versions with a release input (EcoUno C1, E2/C2), it is recommended to control the pump via this input.

Personnel:

- Operator
- Specialist

Protective equipment:

- Chemical-resistant protective gloves
- Protective eyewear
- Safety shoes

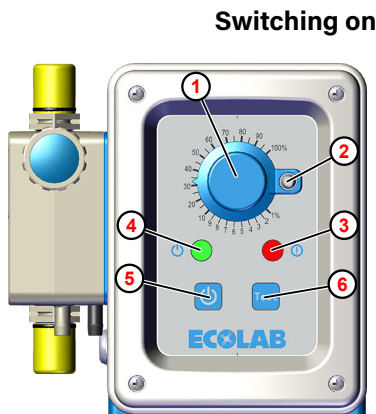


Fig. 17: EcoUno_front

Switching on

- ① Dosing rate adjustment dial
- ② Lock to stop the dial's movement
- ③ LED - alarm signal
Flashing red = alarm signal
- ④ Operating status LED
Lights green = ready (pump ready)
Flashing yellow = in operation (pump dosing)
- ⑤ ON/OFF button
- ⑥ Test button

1. → Press the ON/OFF button  ⑤.

➔ EcoUno E1

- The pump delivers at the output rate set on the control dial ①.
- Operating status LED ④ flashes yellow.

➔ EcoUno C1, E2/C2

- The pump is waiting for a release signal.
- Operating status LED ④ lights green.
- As soon as there is a release signal, the pump begins dosing at the set output rate and the operating status LED flashes yellow.

Switch off

2. → Press the ON/OFF button  again.

➔ Pump is switched off.

Setting of the capacity / flow rate

For step motor pumps, the metering capacity is set by changing the metering stroke duration with a constant suction stroke duration. The lower the metering capacity that is set, the more the expression time is extended. For example, setting the metering capacity to 50% doubles the expression duration. When considered over a fixed period (for example, one minute), this results in a halving of the metering capacity.

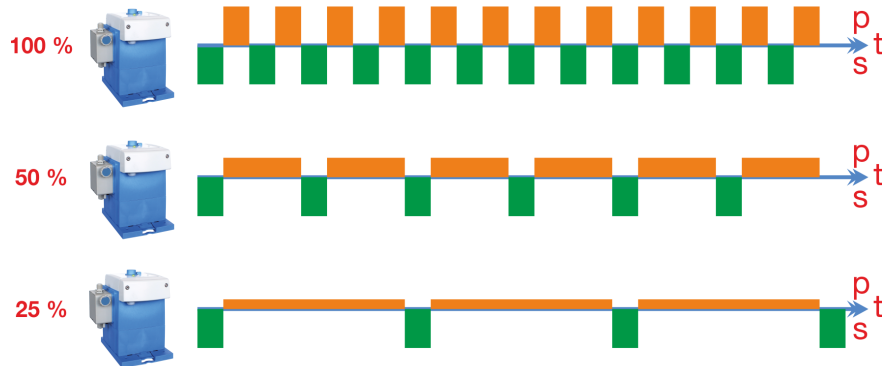


Fig. 18: Time distribution (t) of suction (s) and dosing stroke (p)

1. ➔ Use the 'rotary button for setting the dosage quantity' to set the required litre capacity / flow rate.
2. ➔ Use a suitable screwdriver to tighten the locking mechanism and fix the rotary button in place to exclude the risk of accidental adjustment.

6.2 Change the container

**Important safety instructions
relating to changing
containers!**



DANGER

You must observe all safety instructions provided below to avoid injury to personnel.

Prevent unauthorised persons from accessing the containers and train your personnel on how to handle the dosing chemical used.



CAUTION

Running the chemical container empty can lead to underdosing!

The EcoUno has no empty-container detection input that stops the pump when the chemical container runs empty:

- Check the product concentration regularly (at least once per shift).
- Use only transparent suction hoses between the chemical canister and the station.
- If required, install an external empty-container monitoring device.



DANGER

Spilled chemicals can pose a biological hazard.

Be careful not to spill chemicals or allow them to leak; otherwise, a biological hazard cannot be ruled out. Make sure that suitable binding agents are provided at the filling point according to the safety data sheet for the metering chemicals.



DANGER

Risk of injury to the skin and eyes caused by the chemical used (metering medium).

- Read the safety data sheet for the metering medium before using it.
- 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 of the dosing medium used.



DANGER

Hands must be washed before 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.



WARNING

Risk of slipping due to leaking liquids in the operation and provisioning area!

Depending on the floor conditions, accidental spillages can cause a significant risk of accidents due to slipping on the wet surface.

To avoid accidents caused by slipping:

- Wear non-slip, chemically resistant shoes
- Place the product container in a suitable sump
- When changing containers, ensure that suction tubes/ suction lances are quickly removed from the container and placed in a suitable collection tray, as they could leak or drip.



ENVIRONMENT

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

To change the container:

Personnel:

- Operator
- Specialist

Protective equipment:

- Chemical-resistant protective gloves
- Protective eyewear
- Safety shoes

- 1.** ➤ Switch off the pump using the ON/OFF button .
- 2.** ➤ Remove the suction lance from the empty container.
- 3.** ➤ Replace the empty container with a full one.
- 4.** ➤ Place the suction lance in the full container.
- 5.** ➤ Switch on the pump using the ON/OFF button .



The EDP'S0 is switched on and off by turning the power supply on and off.

7 Technical data

Operating conditions

Name		Model 0510	Model 1110
Max. dosing rate [l/h] ¹⁾		4,5	10,5
Min. dosing rate [l/h]		0,05	0,1
Max. dosing back-pressure [MPa (bar)] ²⁾		0,1 (10)	0,06 (6)
Max. stroke frequency [1/min] ³⁾		132	148
Dosing volume/stroke [ml] 50 Hz/60 Hz		0,57	1,24
Reproduction accuracy [%]		< ± 3	
Max. conveyable viscosity [mPas]		100	
Max. suction height [mWs] ^{1, 3)}		2 (1,5) ⁴⁾	
Max. suction length [m] ¹⁾		3	
Max. pre-pressure suction side [MPa (bar)]		0,2 (2)	
Min. differential pressure Suction/pressure side [MPa (bar)]		0,1 (1)	
Min. hose diameter [mm] Suction side; viscosity	Up to 50 mPas	4	6
	Over 50 mPas	6	9
Min. hose diameter [mm] Pressure side; viscosity	Up to 50 mPas	4	6
	Over 50 mPas	6	9
Certifications		CE, UL	



- ¹⁾ Values determined with dosing medium water at a temperature of 20°C.
²⁾ When using spring-loaded valves, the achievable max. back pressure can be reduced by up to 0.5 bar).
³⁾ Suction-lift values determined with clean, moistened valves at maximum stroke frequency.
⁴⁾ Value in brackets applies to suction pressure valve version with PTFE seals.

Electrical specifications

Name		Model 0510	Model 1110
Supply voltage [V / Hz]		115 - 240 ±10% / 50/60	
Motor output [W]		30	
Rated current [A]		0,13	
Max. starting power [A]		Up to 3 (for 2 mSec.)	
Protection class		IP65	
Protection class		II	
Inputs:	External release (only pump C2/S2)	Max. 24 V DC / 6 mA	

7
7.1 EC Declaration of Conformity


Due to technical changes, the 'EC Declaration of Conformity / Manufacturer's Declaration' may change. The most up-to-date 'EC Declaration of Conformity / Manufacturer's Declaration' is therefore published online: To download the Declaration of Conformity / Manufacturer's Declaration, use the link below or scan the QR code.



The most recent EC Declaration of Conformity for *EcoUno* can be downloaded as follows:

To download the document using a PC, tablet or smartphone, use the link below or scan the QR code shown.

➔ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/ce-konformitaetserklaerung/CE/CE_EcoUno.pdf

Ecolab Engineering GmbH
Raiffeisenstraße 7
D-83313 Siegsdorf
Telephone: +49 (0) 86 62 / 61 0
Fax: +49 (0) 86 62 / 61 235
Email: engineering-mailbox@ecolab.com
Internet: <http://www.ecolab-engineering.com>

MAN051452, 1,
MAN051033 Ver. 1-03.2026

27.04.2026