

Betriebsanleitung *Operating instructions* **Manuel d'utilisation**

DS Connexx 12 I

Hebereinrichtung
Lifting device
Dispositif de relevage



Ecolab-Engineering GmbH
Raiffeisenstraße
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>

MAN054777, 1, de_DE
Rev. 1-01.2025

07.02.2025

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

© 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	5
1.1	Hinweise zur Betriebsanleitung.....	5
1.1.1	Aktuelle Anleitungen abrufen.....	6
1.1.2	Darstellungsweise in der Anleitung.....	7
1.1.3	Urheberschutzhinweis.....	9
1.2	Gerätekennzeichnung - Typenschild.....	9
1.3	Transport.....	9
1.3.1	Verpackung.....	11
1.3.2	Lagerung.....	12
1.3.3	Reparaturen / Rücksendungen an Ecolab Engineering.....	13
1.4	Gewährleistung.....	14
2	Sicherheit.....	15
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	16
2.2	Dosiermedien.....	18
2.3	Lebensdauer.....	20
2.4	Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber.....	20
2.5	Personalanforderungen.....	21
2.6	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	24
2.7	Verwendete Sicherheitskennzeichnungen.....	29
2.8	Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	30
3	Lieferumfang.....	31
4	Aufbau und Funktion.....	33
4.1	Aufbau.....	33
4.2	Funktionsbeschreibung.....	39
5	Montage und Installation.....	41
5.1	Montage.....	43
5.2	Installation.....	49
6	Inbetriebnahme und Betrieb.....	53
6.1	Bedien- und Anzeigeelemente.....	53
6.2	Inbetriebnahme.....	53
6.3	Betrieb.....	57
6.3.1	Einschalten.....	57
6.3.2	Ausschalten.....	58
6.3.3	Chemikalienbehälter wechseln.....	59
7	Wartung.....	63
7.1	Wartungsintervalle.....	66
7.2	Wartungsarbeiten.....	67
7.2.1	Hebereinrichtung reinigen.....	67
7.2.2	Gerät zur Wartung vorbereiten.....	68
7.2.3	Hebereinrichtung entleeren.....	70

7.2.4	Hebereinrichtung spülen.....	72
7.2.5	Hebereinrichtung überprüfen.....	74
7.2.6	Alarmzeit einstellen.....	77
8	Störungsbehebung.....	81
8.1	Allgemeine Störungen.....	83
8.2	Anzeigen von Störungen.....	83
8.3	Störungssuche.....	84
9	Ersatzteile.....	85
9.1	Ersatzteile für DS Connexx Blue (Art. Nr. 10241318 und 10241317).....	85
9.2	Ersatzteile für DS Connexx Red (Art. Nr. 10241300 und 10241301).....	89
10	Technische Daten.....	93
11	Außerbetrieb setzen / Demontage / Umweltschutz.....	97
11.1	Außerbetriebnahme.....	97
11.2	Demontage.....	98
11.3	Entsorgung und Umweltschutz.....	99
12	Index.....	101
	Anhang.....	105
	Übersicht.....	107
A	Technische Dokumente des Herstellers.....	109
A.1	Ecolab Vertretungen und Servicepartner.....	109
A.2	EG-Konformitätserklärung.....	111
A.3	Stromlaufplan.....	113
A.4	Sperr-/ Kennzeichnungsverfahren (LoTo).....	116

1 Allgemeines

1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung



VORSICHT

Anleitungen beachten!

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

Alle Anleitungen stehen zum Download bereit, falls Sie das Original verlegt haben sollten.

Außerdem haben Sie so die Möglichkeit immer an die aktuellste Version der Anleitungen zu kommen. Bei der deutschsprachigen Anleitung handelt es sich um die **Originalbetriebsanleitung**, die rechtlich relevant ist. **Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.**

Folgendes ist besonders zu beachten:

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

Verfügbare Anleitungen

Die jeweils aktuellste und komplette Betriebsanleitung wird online zur Verfügung gestellt.



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

Betriebsanleitung DS Connexx: (MAN054777)

➔ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/systeme/MAN054777_DS_Connexx.pdf

Sollten Sie keine Möglichkeiten zum Download der Anleitung haben, kontaktieren Sie den Hersteller.

1.1.1 Aktuelle Anleitungen abrufen

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

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

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

Anleitungen über den Internetauftritt der Ecolab Engineering GmbH abrufen

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

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](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  Systeme) abgerufen werden.

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

Anleitung „Ecolab DocuApp“ zum Download



Für weiterführende Infos zur „DocuApp“  steht eine eigene Softwarebeschreibung (Art. Nr. MAN047590) zur Verfügung. **Download:** [↗ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)

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

Installation der „Ecolab DocuApp“ für Android

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

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

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

Installation der „DocuApp“ für IOS (Apple)

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

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

1.1.2 Darstellungsweise in der Anleitung

Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen

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



GEFAHR

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



WARNUNG

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



VORSICHT

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



HINWEIS

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

**Tipps und Empfehlungen**

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

**UMWELT**

Weist auf mögliche Gefahren für die Umwelt hin und kennzeichnet Maßnahmen des Umweltschutzes.

Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen

Sicherheitshinweise können sich auf bestimmte, einzelne Handlungsanweisungen beziehen. Solche Sicherheitshinweise werden in die Handlungsanweisung eingebettet, damit sie den Lesefluss beim Ausführen der Handlung nicht unterbrechen. Es werden die bereits oben beschriebenen Signalworte verwendet.

Beispiel:

1. → Schraube lösen.

2. →

**VORSICHT**

Klemmgefahr am Deckel!

Deckel vorsichtig schließen.

3. → Schraube festdrehen.

**Tipps und Empfehlungen**

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

Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

1., 2., 3. ...



Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen



Ergebnisse von Handlungsschritten



Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen



Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge

[Taster]

Bedienelemente (z.B. Taster, Schalter), Anzeigeelemente (z.B. Signalleuchten)

„Anzeige“

Bildschirmelemente (z.B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten)

1.1.3 Urheberschutzhinweis

Weitergabe oder Kopieren dieses Dokuments sowie die Verwendung und Weitergabe von Informationen über dessen Inhalt ist nur nach ausdrücklicher Genehmigung erlaubt.
Alle Verletzungen ziehen Schadenersatzforderungen nach sich.



Ecolab Engineering GmbH behält sich alle Rechte bei Gewährung eines Patentes oder der Eintragung eines Gebrauchsmusters vor.

Urheberschutz

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt.

Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form, auch auszugsweise, sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung von Ecolab Engineering (im folgenden "Hersteller") außer für interne Zwecke nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

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

Das Urheberrecht liegt beim Hersteller: © Ecolab Engineering GmbH

1.2 Gerätekennzeichnung - Typenschild



Angaben zum Typenschild

Angaben zur Gerätekennzeichnung bzw. die Angaben auf dem Typenschild befinden sich in [Kapitel 10 „Technische Daten“ auf Seite 93](#).

Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe der Benennung und des Typs.

Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.

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.

**GEFAHR****Verletzungsgefahr durch Kippen von Transportstücken**

Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen.

Dadurch können Sachschäden entstehen.

Bei Anlieferung, beim Abladen sowie beim allgemeinen Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.

**WARNUNG****Außermittiger Schwerpunkt****Verletzungsgefahr durch fallende oder kippende Packstücke!**

Packstücke können einen außermittigen Schwerpunkt aufweisen.

Bei falschem Anschlag kann das Packstück kippen und fallen.

Hierdurch können schwere Verletzungen verursacht werden.

- Markierungen und Angaben auf den Packstücken beachten.
- Bei Transport mit dem Kran den Haken so anbringen, dass er sich über dem Schwerpunkt des Packstücks befindet.
- Packstück vorsichtig anheben und beobachten, ob es kippt. Falls erforderlich, den Anschlag verändern.

Transportinspektion

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

Vorgehen bei äußerlich erkennbarem Transportschaden

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

Verpackung für den Rückversand:

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

- Falls beides nicht mehr vorhanden ist:
Fordern Sie eine Verpackungsfirma mit Fachpersonal an!
- Abmessungen der Verpackung und Verpackungsgewicht:
siehe ➔ [Kapitel 10 „Technische Daten“ auf Seite 93](#).
- Bei Fragen zur Verpackung und Transportsicherung bitte Rücksprache mit dem Hersteller halten!

1.3.1 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

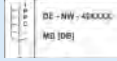
Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung

Durch falsche Entsorgung von Verpackungsmaterialien können Gefahren für die Umwelt entstehen. Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten.
- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen, ggf. 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.
	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.
	Stapelbegrenzung	Größte Anzahl identischer Packstücke, die gestapelt werden dürfen, wobei n für die Anzahl der zulässigen Packstücke steht (ISO 7000, No 2403).

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	IPPC-Symbol	Internationales Symbol: Behandlungsstatus der Holz-Verpackung ■ DE Länderkennung (z. B. Deutschland) ■ NW Regionalkennung (z. B. NW für Nordrhein-Westfalen) ■ 49XXX Registrier-Nr. des Holzlieferanten ■ HAT Heat Treatment (wärmebehandelt) ■ MB Methylbromide (gasbehandelt) ■ DB debarked (entrindet)

1.3.2 Lagerung



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

Folgende Lagerbedingungen sind zu beachten:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur und relative Luftfeuchtigkeit: nach Angaben im Kapitel Technische Daten einhalten.
- Bei Lagerung von länger als 3 Monaten regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.

1.3.3 Reparaturen / Rücksendungen an Ecolab Engineering



GEFAHR

Rücksendebedingungen

Vor einer Rücksendung müssen alle Teile vollständig von Chemie befreit werden!

Wir weisen darauf hin, dass nur saubere, gespülte und frei von Chemikalien befindliche Teile durch unseren Service angenommen werden können!

Nur so kann die Verletzungsgefahr durch Reste chemischer Produkte für unser Personal ausgeschlossen werden.

Die eingesendete Ware muss, soweit möglich, zusätzlich in einem geeigneten Beutel, der ein Auslaufen von Restfeuchtigkeit in die Umverpackung verhindert, gepackt werden.

Legen Sie eine Kopie des Produktdatenblattes der verwendeten Chemie bei, damit sich unsere Servicemitarbeiter auf den Einsatz der notwendigen Schutzausrüstung (PSA) vorbereiten kann.



Voranmeldung der Rücksendung

Die Rücksendung muss "online" beantragt werden:

➔ <https://www.ecolab-engineering.de/de/kontakt/ruecksendungen/>

Füllen Sie alle Angaben aus und folgen Sie der weiteren Navigation.

Sie erhalten das ausgefüllte Rücksendeformular per E-Mail zugeschickt.

Verpacken und Absenden

Für die Rücksendung möglichst den Originalkarton verwenden.



Generelle Hinweise bei Rücksendungen

- Ecolab übernimmt keine Haftung für Transportschäden!
- Achten Sie darauf, dass sich auf allen eingesendeten Produkten das originale Seriennummernlabel befindet.
- Das Rücksendeformular muss unter Verwendung einer Lieferscheintasche **von außen gut sichtbar** angebracht werden.

1. ➔ Rücksendeformular ausdrucken und unterschreiben.
2. ➔ Zu versendende Produkte ohne Zubehörteile verpacken, es sei denn, diese könnten mit dem Fehler zusammenhängen.
3. ➔ Der Sendung folgende Dokumente beilegen:
 - unterschriebenes Rücksendeformular
 - Kopie der Bestellbestätigung oder des Lieferscheins
 - bei Gewährleistungsanspruch: Rechnungskopie mit Kaufdatum
 - Sicherheitsdatenblatt bei gefährlichen Chemikalien
4. ➔ Rücksendeadresse mit Rücksendenummer auf das Versandlabel übertragen.

1.4 Gewährleistung

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

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



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

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

Es gelten die allgemeinen Garantie- und Leistungsbedingungen des Herstellers.

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

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



VORSICHT

Gefahren durch physische Beeinträchtigungen

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

**VORSICHT****Vollständige Maschine**

Diese Hebereinrichtung wird als "vollständige Maschine" im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42 / EG ausgeliefert.

Ecolab (Hersteller) stellt die Hebereinrichtung als eigenständige Maschine inklusive aller benötigten Komponenten und Steuerung zur Verfügung. Aus diesem Grund ist die Hebereinrichtung als vollständige Maschine definiert.

Der Betreiber hat die Verantwortung über alle an die Hebereinrichtung anzuschließenden Komponenten, die sich außerhalb der Grenzen der Maschine befinden und von ihm selbst zur Verfügung gestellt werden um die Hebereinrichtung in sein System zu integrieren.

Der Hersteller liefert eine Konformitätserklärung ([↪ Anhang A.2 „EG-Konformitätserklärung“ auf Seite 111](#)). Jegliche nachträgliche Veränderung zieht ein neues Bewertungsverfahren und CE-Zertifizierung nach sich.

Trotz konstruktiver Sicherheitsmaßnahmen bleiben verschiedene Restrisiken, die nicht vermieden werden können. Diese Restrisiken werden durch die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung abgedeckt und sind Grundvoraussetzung zum sicheren Betrieb der Hebereinrichtung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das *Connexx* dient der automatischen Anheberung von Flüssigchemie um das Niveau der Flüssigchemie auf ein höheres Level als das Gebinde zu bringen. Ziel ist es eine permanente Flüssigkeitsversorgung einer nachgeschalteten Pumpe zu gewährleisten um Schäden an der Pumpe zu verhindern und das Verletzungspotenziale zu minimieren. Es dürfen ausschließlich nicht ausgasende Produkte gefördert werden, welche keinerlei giftige/schädliche Gase erzeugen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören folgende Punkte:

- Die Nutzung ist auf gewerbliche Anwendungen im industriellen Umfeld der Lebensmittel-, Getränke und Pharma-B Branchen beschränkt; eine private Nutzung ist ausgeschlossen.
- Alle von Ecolab vorgeschriebenen Bedienungs- und Betriebsanweisungen sowie alle Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen müssen eingehalten werden.
- Zur Ansteuerung dürfen ausschließlich von Ecolab freigegebene Steuerungen verwendet werden, um die Prozesssicherheit zu gewährleisten und das Connexx bei einer Störung sofort außer Betrieb setzen zu können.
- Das Connexx darf nur innerhalb der Betriebsbedingungen betrieben werden, die gemäß [↪ Kapitel 10 „Technische Daten“ auf Seite 93](#) zulässig sind.

**WARNUNG**

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Für hieraus resultierende Sach- oder Personenschäden haftet Ecolab nicht.

**Vernünftigerweise
vorhersehbare
Fehlanwendungen**

Laut Gefährdungsanalyse können folgende Punkte zu einer vorhersehbaren Fehlanwendung führen:

- Verwendung des Geräts oder einzelner Komponenten als Ablageplatz für Gegenstände und Werkzeuge
- Montage des Geräts unterhalb des Flüssigkeitsniveaus des Chemiegebindes
- Anschluss einer Chemiesorte, die nicht ausdrücklich für den Betrieb mit diesem Gerät freigegeben ist.
- Betrieb an falschen Spannungsversorgungen.
- Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- Unzulässige Umgebungstemperaturen oder Medientemperaturen
- Falsche Zulauf- und Rücklaufleitungen, zu geringe Leitungsquerschnitte
- Nicht kompatible Zubehörteile

**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 Dosiermedien

Verwendbare Produkte



Das Connexx System wird zusammen mit Anschlusskupplungen geliefert, welche an Ecolab Gebinden mit integrierter Sauglanze angeschlossen werden können.

Nur die mit dem Connexx Gerät gelieferte(n) Kupplung(en) dürfen entsprechend ihrer Farbe für Gebinde mit derselben Farbcodierung verwendet und an diese angeschlossen werden:

Blau alkalische Produkte

Rot saure Produkte



WARNUNG

Verätzungsgefahr durch unsachgemäßen Anschluss der Chemikalienbehälter

Durch unsachgemäßen Anschluss der Behälter an der Click&Plug-Kupplung können Chemikalien austreten und schwere Verätzungen verursachen.

- Kupplung nur anschließen, wenn Größe und Farbe des Anschlussstutzens am Chemikalienbehälter zur verwendeten Kupplung passt
- Chemikalienbehälter nie am Stutzen öffnen
- Mit Kabelbindern gesicherte Verschlusskappe am Chemikalienbehälter nie öffnen
- Kupplung nie mit großem Kraftaufwand am Anschlussstutzen befestigen
- Kupplung bei Verformungen oder Schäden umgehend tauschen



VORSICHT

Austritt von Chemikalien und Dämpfen beim Abziehen der Anschlusskupplung!

Beim Entriegeln der Anschlusskupplung kann es vorkommen, dass das Ventil in der integrierten Sauglanze nicht sofort geschlossen wird. Beim Schließen der integrierten Sauglanze ist ein Klickgeräusch zu hören.

- **Erst anschließend die Anschlusskupplung vom Fassadapter lösen!**



VORSICHT

Druckaufbau zwischen der Anschlusskupplung und der Connexx

Die Station ist mit Ventilen ausgestattet, die im ausgeschalteten Zustand geschlossen sind:

- Es dürfen keine ausgasenden oder schäumenden Produkte im Connexx verwendet werden!

Sicherheit beim Umgang mit Chemikalien
2

HINWEIS
Unfallgefahr und Umweltschädigung beim Zusammenschütten von chemikalischen Restbeständen

Es besteht die Gefahr der Verätzung, wenn Restbestände zusammengeschüttet werden sowie eine Umweltschädigung beim Auslaufen von Chemikalien. 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

Verschiedene Chemikalien dürfen auf keinen Fall miteinander vermischt werden. Dies ist nur dann zulässig, wenn dies genau der Zweck der Hebereinrichtung ist! Hierbei ist vorher zu prüfen, welche Chemikalien in welchem Verhältnis gemischt werden dürfen. Das Vermischen darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.

Beim Gebindefwechsel ist unbedingt darauf zu achten, dass ausschließlich gleiche Chemikalien ausgetauscht werden.

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 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 Lebensdauer der Hebereinrichtung beträgt in Abhängigkeit von den ordnungsgemäß durchgeführten Wartungen (Sicht-, Funktionsprüfung, Austausch von Verschleißteilen, etc.) ca. 10 Jahre. Anschließend ist eine Revision, in einigen Fällen auch eine anschließende Generalüberholung durch Ecolab notwendig.

2.4 Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber



HINWEIS

Mitarbeiter einweisen / schulen

Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber sein Bedien- und Wartungspersonal bezüglich der Einhaltung aller notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu schulen, einzuweisen und zu überwachen hat. **Die Häufigkeit von Inspektionen und Kontrollmaßnahmen muss eingehalten und dokumentiert werden!**



WARNUNG

Gefahr durch unsachgemäß montierte Systemkomponenten

Unsachgemäß montierte Systemkomponenten können zu Personenschäden und Beschädigungen der Anlage führen.

- Prüfen Sie, ob die zur Verfügung gestellten Systemkomponenten (Rohrverbindungen, Flansche) sachgemäß montiert wurden.
- Wenn die Montage nicht vom Kundendienst/ Service durchgeführt wurde, prüfen Sie, ob alle Systemkomponenten aus den korrekten Materialien bestehen und den Anforderungen entsprechen.

Betreiberpflichten



Geltende Richtlinien - Betreiberpflichten

Im EWR (Europäischen Wirtschaftsraum) ist die nationale Umsetzung der Richtlinie (89/391/EWG), die dazugehörigen Richtlinien und davon besonders die Richtlinie (2009/104/EG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten. Sollten Sie sich außerhalb des Geltungsbereichs des EWR befinden, gelten immer die bei Ihnen gültigen Regelungen. Vergewissern Sie sich unbedingt, ob nicht durch Sondervereinbarungen die Regelungen des EWR auch bei Ihnen Gültigkeit haben.
Die Überprüfung der örtlich geltenden Bestimmungen obliegt dem Betreiber.

Der Betreiber muss die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für:

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

Außerdem ist betreiberseitig:

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

2.5 Personalanforderungen

Qualifikationen



GEFAHR

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!

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

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

Unqualifiziertes Personal von Gefahrenbereichen fernhalten.



HINWEIS

Fehlbedienung durch unzuverlässiges Personal

Sachschäden durch Fehlbedienung.

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

- Bei der Personalauswahl, die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.
- Unbefugte Personen unbedingt von der Hebereinrichtung fernhalten.

Verpflichtung des Personals

Das Personal muss:

- die national geltenden Gesetze und Vorschriften sowie die betreiberseitig geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit befolgen.
- vor der erstmaligen Arbeitsaufnahme dieses und alle benannten Dokumente lesen und befolgen.
- durch Schutzeinrichtungen und Zutrittseinschränkungen gesicherte Bereiche beachten.
- bei Störungen, welche die Sicherheit von Personen oder Bauteilen gefährden können, die Hebereinrichtung sofort abschalten und die Störung sofort der zuständigen Stelle bzw. Person melden.
- die vom Betreiber und in dieser Anleitung vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
- beim Umgang mit Chemikalien die geltenden Sicherheitsvorschriften und das Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.

**In dieser
Anleitung aufgeführte
Personalqualifikationen
(Definition)**

Bediener

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

Elektrofachkraft

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

Hersteller

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

Fachkraft

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

Mechaniker

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

Servicepersonal

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Servicepersonal des Herstellers oder durch vom Hersteller autorisiertes oder speziell darauf geschultes Servicepersonal durchgeführt werden. Bei Fragen kontaktieren Sie den Hersteller.

Unterwiesene Person

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



GEFAHR

Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation

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

Daher besteht für Hilfspersonal die Gefahr von Verletzungen.

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



GEFAHR

Unbefugte Personen

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

Daher besteht für Unbefugte die Gefahr von Verletzungen.

Umgang mit unbefugten Personen:

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

2.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bei Aufstellung, Montage, Betrieb und Wartung der Connexx bleiben trotz konstruktiver Sicherheitsmaßnahmen verschiedene Restrisiken, die nicht vermieden werden können. Diese Restrisiken werden in den folgenden, allgemeinen Sicherheitshinweise beschrieben.

Gefahren durch elektrische Energie



WARNUNG

Der Schutzleiteranschluss ist an den Anschlussstellen durch dieses Symbol gekennzeichnet.



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht Lebensgefahr.

Arbeiten an spannungsführenden Teilen dürfen erst nach erfolgter Abschaltung sämtlicher Stromkreise und Sicherung nach dem LoTo-Verfahren (LockOut-TagOut) und nur durch elektrisches Fachpersonal, durchgeführt werden.

Brandgefahr

GEFAHR
Brandgefahr

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

Rutschgefahr

GEFAHR

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation "Rutschgefahr" hin.


WARNUNG
Rutschgefahr durch austretende Flüssigkeit im Arbeits- und Bereitstellungsbereich!

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


UMWELT

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

Unbefugter Zutritt

GEFAHR
Unbefugter Zutritt

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

Gefahren durch Chemie (Dosiermedium/Wirkstoff)



WARNUNG

Verätzungen durch gesundheitsschädliche Chemieprodukte

Der Kontakt mit gesundheitsschädlichen Chemieprodukten kann schwere Verätzungen verursachen.

- Vor Verwendung des Chemieprodukts das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien beachten.
- 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.



WARNUNG

Verätzungen durch gesundheitsschädliche Chemikalien

Durch Leckagen an der Hebereinrichtung können ätzende Chemikalien austreten und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Verwendung der Chemikalie das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien beachten.
- 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.
- Hebereinrichtung regelmäßig auf Dichtigkeit prüfen.
- Hebereinrichtung bei Leckagen nicht in Betrieb nehmen.
- Bei festgestellten Leckagen sofort NOT-AUS-Funktion ausführen.
- Hebereinrichtung erst nach Reparatur der Leckagen wieder betreiben.

**Gefahren durch Chemie
(Dosiermedium/Wirkstoff)**

WARNUNG
Verätzungen durch gesundheitsschädliche Chemikalien

Durch Leckagen an der Hebereinrichtung können ätzende Chemikalien austreten und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Verwendung der Chemikalie das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien beachten.
- 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.
- Hebereinrichtung regelmäßig auf Dichtigkeit prüfen.
- Hebereinrichtung bei Leckagen nicht in Betrieb nehmen.
- Bei festgestellten Leckagen sofort NOT-AUS-Funktion ausführen.
- Hebereinrichtung erst nach Reparatur der Leckagen wieder betreiben.


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


GEFAHR

Vor den Pausen und am Arbeitsschluss unbedingt Hände waschen.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen und die Verwendung der PSA sind aus dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Chemikalie zu entnehmen und zu beachten.



UMWELT

Ausgelaufenes, verschüttetes Dosiermedium kann die Umwelt schädigen.

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

Vorbeugende Maßnahme:

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

Gefahren durch druckbeaufschlagte Bauteile



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch druckbeaufschlagte Bauteile!

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

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

- Während des Betriebs geeignete Schutzmaßnahmen treffen, z.B. durch Einsatz von Spritzschutzabdeckungen.
- Drucklosen Zustand herstellen.
- Restenergien entladen.
- Sicherstellen, dass es nicht zum unbeabsichtigten Austritt von Flüssigkeiten kommen kann.
- Defekte Bauteile, die im Betrieb mit Druck beaufschlagt werden, sofort von entsprechendem Fachpersonal austauschen lassen.

Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten



WARNUNG

Achten Sie auf gute Zugänglichkeit für Servicezwecke!

Installieren Sie die Dosierstation in unmittelbarer Nähe zur Produkt-Lagerung (Kanister, Fass, Container, Tank), um eine möglichst kurze Saugleitung zu gewährleisten.



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

Sachschäden durch ungeeignetes Werkzeug

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

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

2.7 Verwendete Sicherheitskennzeichnungen

Die an der Station angebrachten Sicherheitskennzeichnungen dürfen nicht entfernt oder überdeckt werden.



Die Sicherheitskennzeichnungen sind im Rahmen der regelmäßigen Wartung auf Vorhandensein und Lesbarkeit zu überprüfen.

Symbol	Sicherheitszeichen an der Komponente
	Gebrauchsanweisung beachten
	Gesichtsschutz tragen
	Handschuhe tragen
	Warnung vor ätzenden Stoffen

2.8 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)



WARNUNG

Der Bediener muss die erforderliche persönliche Schutzausrüstung gemäß den örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen tragen sowie die auf der Dosierstation angebrachten Sicherheitspiktogramme beachten!



Schutzbrille, chemiekalienbeständig

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



Arbeitsschutzkleidung

Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile.



Gesichtsschutz

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



Schutzbrille

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



Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor aggressiven Chemikalien.



Schutzhandschuhe, mechanische Gefährdung

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



Schutzschürze, chemikalienbeständig

Die chemikalienbeständige Schutzschürze dient zum Schutz des Körpers vor Spritzern von aggressiven Chemikalien.



Sicherheitsschuhe

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

3 Lieferumfang

Darstellung

Bezeichnung
Artikel Nr.

DS Connexx Basic Red
 DS Connexx Basic Blue
 (Basisgerät für 1 Gebinde)

10241300
 10241318

oder


DS Connexx Switch Red
 DS Connexx Switch Blue
 (mit automatischer Gebindeumschaltung)

10241301
 10241317

Beipack:

Rohr 6/8 PE blau
 (10 m)

417400355

Tygon-Schlauch
 (3 m* / 6 m**)

417400804

Schneckengewindeschelle
 (2 x* / 4 x**)

415013305

Click & Plug Anschlusskupplung
 (1 x* / 2 x**) (blau)

10241313

oder

Click & Plug Anschlusskupplung
 (1 x* / 2 x**) (rot)

10241299

Material zur Wandbefestigung, bestehend aus:

Allzweck-Feder-Spiraldübel TFS
 10/60, ID. 6-8/AD.10, L= 60 mm (4 x)

417200042

Sechskant-Holzschraube,
 8 x 60, DIN 571, V2A (4 x)

413110926

Unterlegscheibe,
 8,4 x 16 x 1,6, DIN 125, V2A, (4 x)

413500313

* = Connexx Basic
 ** = Connexx Switch

4 Aufbau und Funktion

4.1 Aufbau

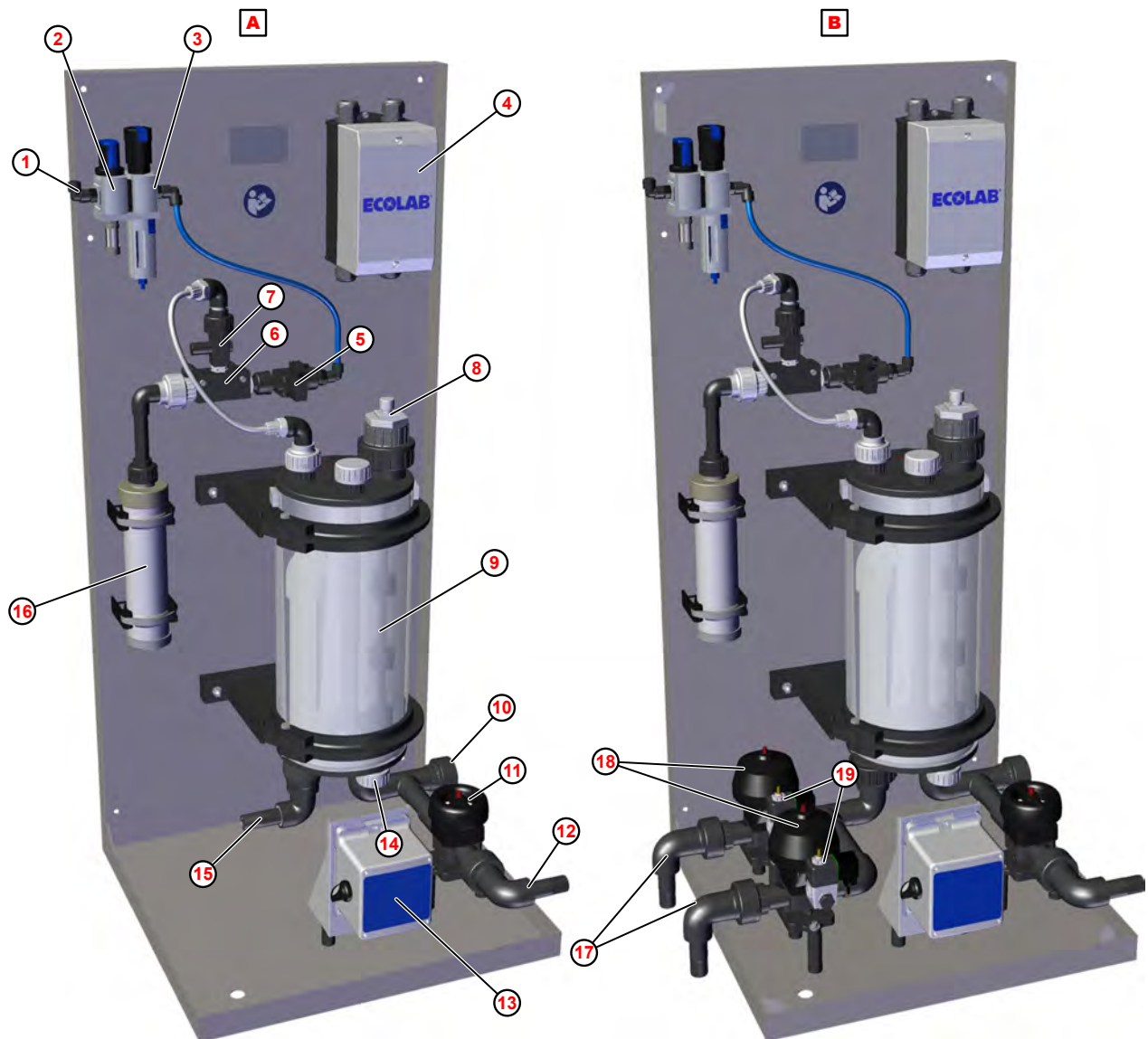


Abb. 1: Aufbau (A = Connexx Basic, B = Connexx Switch))

- | | |
|--|--|
| A Connexx Basic | 10 Sauganschluss Pumpe |
| B Connexx Switch | 11 2/2-Wege Membranventil |
| 1 Druckluftanschluss Di6/Da8 mm | 12 Spülanschluss |
| 2 Kugelhahn | 13 Connexx-Steuerung |
| 3 Druckregler | 14 Optionaler Anschluss für Rückführung |
| 4 Klemmenkasten | 15 Produktanschluss (Connexx Basic) |
| 5 2/2-Wege Magnetventil | 16 Filterpatrone |
| 6 Injektor | 17 Produktanschluss |
| 7 Drossel | 18 2/2-Wege Membranventil |
| 8 Niveauschalter | 19 3/2-Wege Magnetventil |
| 9 Hebergefaß | |

Druckluftversorgung Für den Injektor [Abb. 1](#), ⑥ und zur Ansteuerung der Umschaltventile ⑪ wird eine Druckluftversorgung benötigt.

Die Druckluft sollte am Druckregelventil ③ der Drucklufteinheit auf max. 0,6 MPa (6 bar) begrenzt werden, da höhere Drücke nur den Luftverbrauch nicht aber die Ansaugleistung des Injektors erhöhen. Bei einem Fließdruck um 0,4 MPa (4 bar) am Injektor hat dieser die optimale Saugleistung.

Am Injektor befindet sich eine Drossel ⑦ mit Einstellschraube zur Feineinstellung der Ansauggeschwindigkeit. Um eine ausreichend schnelle Produktansaugung zu gewährleisten, werden mindestens 0,35 MPa (3,5 bar) benötigt.



Die Ausführung mit Gebindeumschaltung benötigt einen Mindestdruck von 0,5 MPa (5 bar) für die Umschaltventile.

Die Abluft am Ausgang des Injektors befindet sich eine Filterpatrone ⑫ mit Aktivkohlefilter. Diese filtert Produktreste, die in der Abluft enthalten sein können, heraus und reduziert den Geräuschpegel.

Produktanschlüsse am Hebergefaß

Am Boden des Hebergefaßes befinden sich drei Anschlüsse. Am linken Anschluss [Abb. 1](#), ⑮ wird beim Connexx Basic [A](#) der PVC-Gewebeschlauch (19/27 mm) direkt angeschlossen und zur Click & Plug-Anschlusskupplung geführt.

Beim Connexx Switch [B](#) ist er auf zwei Membranventile ⑮ aufgeteilt und über den Schlauch mit der zugehörigen Anschlusskupplung „1“ bzw. „2“ verbunden.

Der rechte Anschluss ⑩ als Saugstelle für die Dosierpumpe(n) vorgesehen.

Der vordere Anschluss ⑭ ist werksseitig mit einem Blindeinlegeteil abgedichtet. Er kann zur Produktrückführung von einem Überströmventil einer angeschlossenen Pumpe oder von einer Zirkulationsleitung zur Entgasung einer (kurzen) Dosierleitung eingesetzt werden. In diesem Fall sind die Sicherheitshinweise zu beachten. ➔ „[Absicherung bei Verwendung des Rückführungsanschlusses](#)“ auf Seite 44

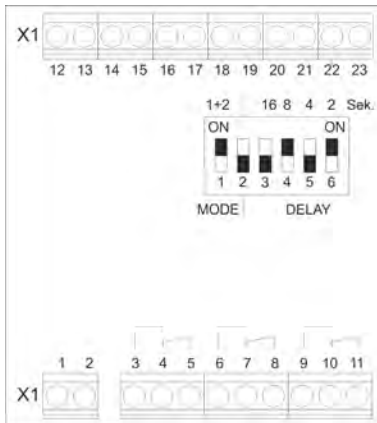
Aufbau der Steuerelektronik


Abb. 2: Hauptplatine

Die Steuerelektronik des Connexx besitzt eine Hauptplatine (mit Mikroprozessorchip).

Alle Grundfunktionen des Gerätes werden von dieser Platine gesteuert.

X1 (12, 13)	Hebergefaß
X1 (14, 15)	Fass 1
X1 (16, 17)	Fass 2
X1 (18, 19)	Schw. Schalter
X1 (20, 21)	Freigabe extern
X1 (22, 23)	Summer
X1 (1, 2)	24 V, AC Power
X1 (3, 4, 5)	Alarm
X1 (6, 7, 8)	Leermeldung (LL1 / LL2)
X1 (9, 10, 11)	Pumpenfreigabe

Die Hauptplatine beinhaltet:

- Schaltausgang für Leermeldung von Gebinde 1 & 2 (LL1/2) (potentialfreier Kontakt)
- Schaltausgang für Pumpenfreigabe (Pump Enable) (potentialfreier Kontakt)
- Schaltausgang für Sammelstörmeldung (ALARM) (potentialfreier Kontakt)
- Schaltausgang für Magnetventil am Hebergefaß 24 V, DC
- Schaltausgänge für zwei Steuerventile (nur bei Gebindeumschaltung) 24 V, DC
- Schaltausgang für internen Summer 24 V, DC
- Spannungsversorgung 24 V, AC
- Eingang für externes Freigabesignal (potentialfreier Kontakt)
- Eingang für Niveauschalter vom Hebergefaß (potentialfreier Kontakt)
- 3 Drucktaster zur Quittierung der Meldungen LL1, LL2 und QUIT
→ Kapitel 6.1 „Bedien- und Anzeigeelemente“ auf Seite 53.
- 4 LED Anzeigen für ON, LL1, LL2 und Sammelstörmeldung
→ Kapitel 6.1 „Bedien- und Anzeigeelemente“ auf Seite 53.
- DIL-Schalter zur Einstellung mit/ohne Gebindeumschaltung sowie der Timerzeit

Spannungsversorgung und externes Freigabesignal

Die Connexx Steuerung wird über einen eingebauten Trafo mit 24 VAC, 15 W versorgt.

Die Trafo-Primärseite wird an Netzspannung 230 V 50/60 Hz angeschlossen.

Mit einem externen Freigabesignal kann das Connexx System durch eine übergeordnete Anlage freigegeben bzw. gesperrt werden (Drahtbrücke, Klemme 20/21).

Die Freigabe zur Produktentnahme erfolgt, sobald der seitliche Hauptschalter auf „EIN“ gestellt wird und - optional - das externe Freigabesignal anliegt.

Das Freigabesignal für die Dosierpumpen (PUMP enable) wird erst ausgegeben, wenn das Niveau im Hebergefaß erreicht wurde und (optional) das externe Freigabesignal anliegt.

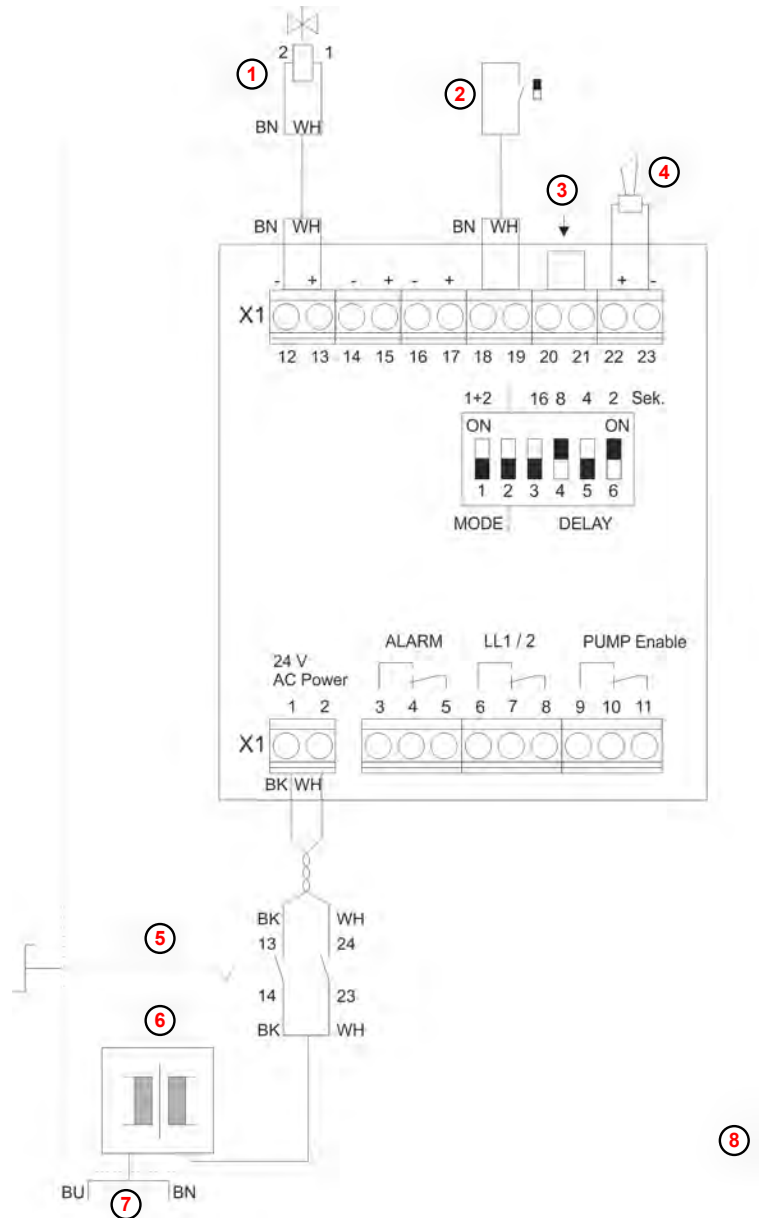


Abb. 3: Platine Connexx Basic

- ① Hebergefaß
- ② Schwimmerschalter Hebergefaß
- ③ Drahtbrücke
- ④ Piezo Summer
- ⑤ Hauptschalter
- ⑥ Netztrafo, 230V / 2x12V / 15VA
- ⑦ Versorgungsspannung für Steuergerät (230V / 50 Hz)
- ⑧ Steuerungsgehäuse

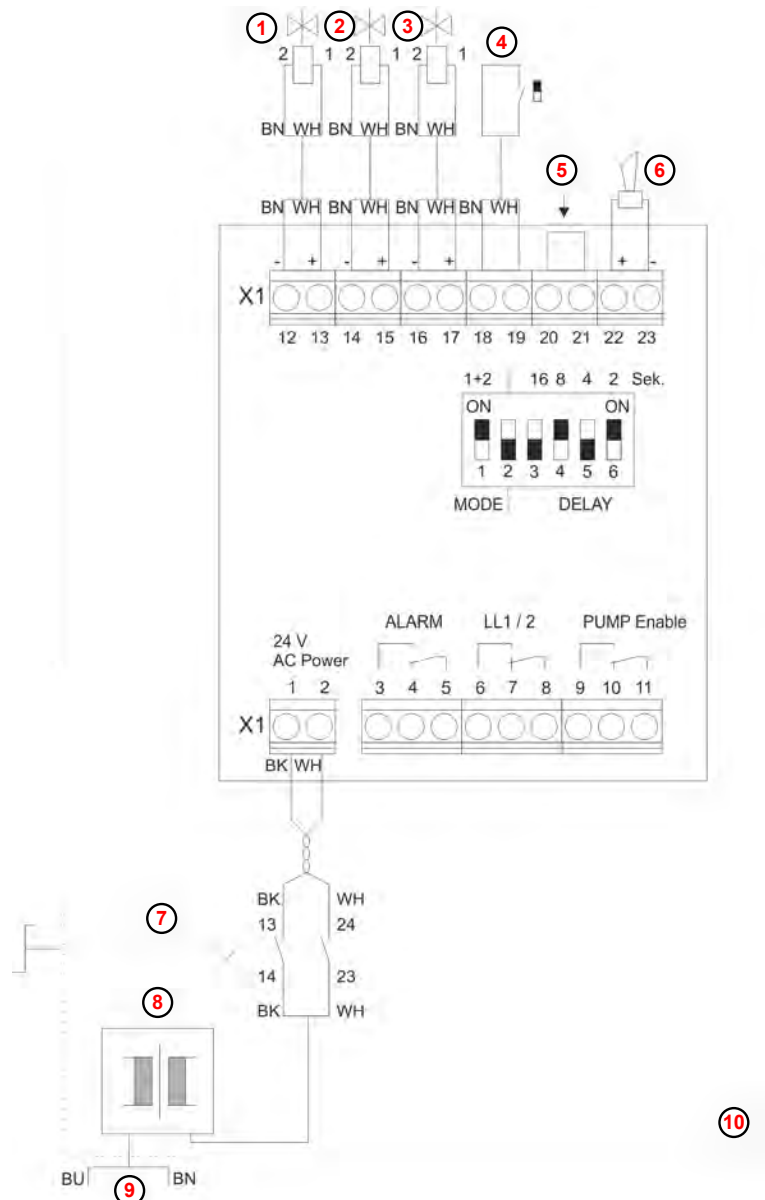


Abb. 4: Platine Connexx Switch

- ① Hebergeäß
- ② Fass 1
- ③ Fass 2
- ④ Schwimmerschalter Hebergeäß
- ⑤ Drahtbrücke
- ⑥ Piezo Summer
- ⑦ Hauptschalter
- ⑧ Netztrafo, 230V / 2x12V / 15VA
- ⑨ Versorgungsspannung für Steuergerät (230V / 50 Hz)
- ⑩ Steuerungsgehäuse

Schaltausgänge LL1 / 2, PUMP Enable und Alarm

- „LL1/2“ kann für die Leermeldung verwendet werden.
- „PUMP“ Enable kann als Freigabe für die Dosierpumpen verwendet werden.
- „ALARM“ kann als Sammelstörmeldung verwendet werden. Mit dem Alarm wird ein interner Summer und (optional) eine externe Hupe aktiviert. Durch Drücken der QUIT-Taste wird der Alarmausgang ausgeschaltet.

Connexx Basic:

- **Leermeldekontakt**
LL1/2 an X1, Klemme 6 + 8 (Schließer); offen, wenn Gebinde 1 leer.
- **Freigabekontakt**
PUMP Enable an X1, Klemme 9 + 11 (Schließer); offen, wenn Niveauschalter unten bzw. 5 Sekunden nach dessen Absinken.
- **ALARM**
an X1, Klemme 3 und 5 (Schließer) offen, wenn keine Störung (Kurzschluss, Unterbrechung) oder Leermeldung (Gebinde 1) vorliegt.

Connexx Switch:

- **Leermeldekontakt**
LL1/2 an X1, Klemme 6 + 8 (Schließer); offen, wenn Gebinde 1 und / oder Gebinde 2 leer
- **Freigabekontakt**
PUMP Enable an X1, Klemme 9 + 11 (Schließer); offen, wenn Niveauschalter unten bzw. 5 Sekunden nach dessen Absinken.
- **ALARM**
an X1, Klemme 3 + 5 (Schließer) offen, wenn keine Störung (Kurzschluss, Unterbrechung) oder Leermeldung von Gebinde 1 und 2 vorliegt.



Der Leermeldeausgang bleibt so lange erhalten, bis beide Gebinde durch Tastendruck (LL1 und LL2) wieder voll gemeldet werden.

Die Steuerung kann den Füllstand des Gebindes nicht automatisch erkennen. Nur Gebinde, aus denen in der eingestellten Zeit nicht ausreichend Produkt entnommen werden kann, werden als leer erkannt.

Leere Gebinde müssen vor dem Quittieren von LL1 oder LL2 immer zuerst durch volle Gebinde ersetzt werden! Wird ein Gebinde durch Tastendruck wieder freigegeben, ohne dass es zuvor durch ein volles ersetzt wurde, so wird nach erneutem Zeitablauf die Leermeldung wieder aktiviert.

4.2 Funktionsbeschreibung

Funktionsprinzip

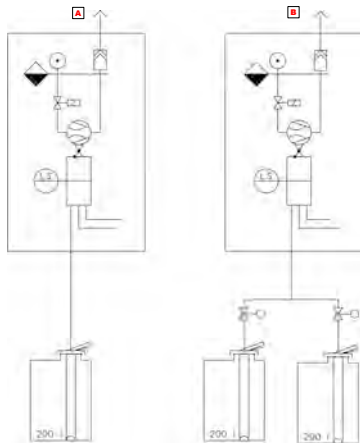


Abb. 5: Funktionsschema

Die Systeme DS Connexx Basic A oder DS Connexx Switch B werden zwischen dem Sauganschluss der Dosierpumpe(n) und dem Saugrohr des Gebindes installiert.

Sie übernehmen die Funktion der Leermeldung und sorgen für die Entlüftung der Saugleitung, insbesondere bei zur Ausgasung neigenden Desinfektionsprodukten.

An das Connexx Switch können zwei Produktgebinde angeschlossen werden.

Nach der Leermeldung eines Gebindes wird automatisch auf das andere umgeschaltet.

Diese Umschaltfunktion kann beim Connexx Basic mit Hilfe einer Ventilaugruppe nachgerüstet werden.

Zum Betreiben des Connexx wird neben der 230 V 50/60 Hz Spannungsversorgung öl- und kondensatfreie Druckluft mit 1,0 - 1,2 MPa (10 - 12 bar) benötigt.

Timerzeit für Pumpenfreigabe und Leermeldung

Das Freigabesignal für die Dosierpumpe(n) (PUMP enable) wird nur ausgegeben, wenn sich der Niveauschalter in der oberen Position befindet, also im Hebergeäß ausreichend Produkt vorliegt. Fällt das Niveau im Hebergeäß, durch Lufteinzug aus dem entleerten Gebinde, länger als 5 Sekunden ab, wird das Freigabesignal für die Pumpen unterbrochen.

Die Leermeldung des Gebindes erfolgt nach Ablauf einer einstellbaren Timerzeit, die durch den Niveauschalter in der unteren Position gestartet wird. Läuft diese Zeit ab, ohne dass das Niveau wieder erreicht wird, so wird eine Leermeldung für das aktive Gebinde ausgegeben und die Druckluftzufuhr wird unterbrochen. Bei Gebindeumschaltung wird dann automatisch auf das andere Gebinde umgeschaltet, wenn es sich im Standby befindet.

Die Zeit für die Leermeldung ist mittels DIL-Schalter auf der Steuerplatine in 2-er Schritten zwischen 2 und 30 Sekunden einstellbar. Ab Werk ist eine Ansaugzeit von 10 Sekunden voreingestellt. Bei Inbetriebnahme muss die Zeit auf die dann bestehenden Verhältnisse angepasst werden ([↪ Kapitel 7.2.6 „Alarmzeit einstellen“ auf Seite 77](#)).

Im Wesentlichen wird die Zeit von der Länge der Saugleitung(en), der erreichbaren Saugleistung am Injektor aber auch von der Gesamtleistung der angeschlossenen Pumpen beeinflusst. Lange Saugzeiten haben den Vorteil, dass das Gebinde optimal entleert wird, wie das mit herkömmlichen Sauglanzen nicht möglich ist. Die Zeit sollte also ausreichend groß gewählt werden, damit auch bei laufenden Pumpen während eines Umschaltvorgangs das obere Niveau im Hebergeäß wieder erreicht werden kann.

Bei großen Pumpenleistungen wären keine längeren Ansaugzeiten möglich, da das Hebergeäß bei Produktmangel im Gebinde schnell entleert wird und die Pumpe dann Luft einzieht. Daher wird das Freigabesignal (Pump enable) generell nach 5 Sekunden unterbrochen bis das Niveau im Hebergeäß wieder erreicht wurde.



HINWEIS

Bei kritischen Prozessen, für die eine Unterbrechung der Dosierung möglichst auszuschließen ist, muss die Ansaugzeit entsprechend kurz eingestellt werden. Die Restmenge im Hebergeäß wird hierdurch erhöht.

Entlüftung der Saugleitung und Restentleerung

Das Connexx System bietet neben der Produktentgasung folgende weitere Vorteile:

- Bei Inbetriebnahme und Gebindewechsel wird die Saugleitung automatisch und schnell entlüftet, also mit Produkt befüllt. Erst nach Erreichen des Niveauschalters [Abb. 1](#), ⑧ im Hebergefaß erfolgt das Freigabesignal für die Dosierpumpe(n) aus der Steuerung.
- Mithilfe einer einstellbaren Verzögerungszeit für die Leermeldung ([→ Kapitel 7.2.6 „Alarmzeit einstellen“ auf Seite 77](#)), kann die Restmenge im Gebinde weitgehend reduziert werden. Während die Zeit abläuft, wird durch das Öffnen des Luftventils [Abb. 1](#), ⑤ zum Injektor [Abb. 1](#), ⑥ noch ein Produkt- / Luftgemisch aus dem Gebinde gezogen.

Überfüllsicherung

Das Connexx System ist gegen Überfüllung des Hebergefaßes abgesichert. Sobald der Schwimmer im Hebergefaß durch einströmendes Produkt nach oben gedrückt wird, schließt das Magnetventil und unterbricht damit die Druckluftzufuhr zum Injektor.



Der Kontakt des Niveauschalters ist in der oberen Position geschlossen. Im Falle eines Kabelbruches erkennt die Steuerung, auch bei gefülltem Hebergefaß, Produktmangel und startet die Ansaugung für die eingestellte Zeit. Dies führt nach Ablauf dieser Zeit zum Alarm bzw. zur Umschaltung auf das zweite Gebinde.

„Möglicher Anschluss an ein Gebinde: Click & Plug“-Anschlusskupplung

Zur schnellen und sicheren Verbindung des „Connexx“ Systems mit dem Entnahmestutzen des Gebindes ist die mitgelieferte „Click & Plug“-Anschlusskupplung zu verwenden.

Die Kupplung passt nur auf die Entnahmestutzen der für das „Connexx“ System vorgesehenen Produkte.



VORSICHT

Sollten Größe und Farbe der Kupplung nicht mit denen des Stutzens übereinstimmen, darf nicht versucht werden diese trotzdem anzuschließen. Das Entfernen des Stutzens und Öffnen des Gebindes ist ebenfalls nicht zulässig.

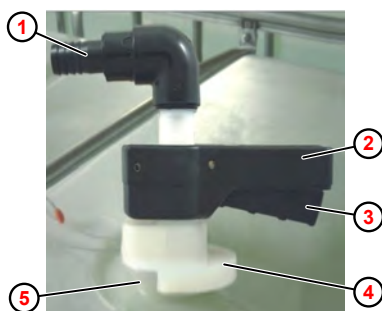


Abb. 6: „Click & Plug“-Anschlusskupplung

- ① Anschluss für Schlauch 19/27
- ② Griffstück
- ③ Entriegelungshebel
- ④ Kupplungsschuh
- ⑤ Anschlussstutzen am Chemikalienbehälter



VORSICHT

Niemals mit Gewalt oder hohem Kraftaufwand anschließen, da dadurch der Kuppler beschädigt werden kann!

Treten am Kuppler Beschädigungen auf (z.B. Verformungen, Risse, Brüche), muss für einen umgehenden Austausch der zuständige Ecolab-Betreuer informiert werden!

5 Montage und Installation

Sicherheit



Beachten Sie, zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen in diesem Kapitel, auch die allgemeinen Sicherheitshinweise in Kapitel „Sicherheit“. → Kapitel 2.6 „Allgemeine Sicherheitshinweise“ auf Seite 24



WARNUNG

Für Installation und Montage gilt:

- Die Arbeiten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Personal gemäß der geltenden allgemeinen Richtlinien vorgenommen werden.
- Die vor Ort geltenden Einbauvorschriften müssen beachtet werden.



VORSICHT

Halten Sie unbefugte Personen von der Anlage fern.



WARNUNG

Gefahr durch unsachgemäß montierte Systemkomponenten

Unsachgemäß montierte Systemkomponenten können zu Personenschäden und Beschädigungen der Anlage führen.

- Prüfen Sie, ob die zur Verfügung gestellten Systemkomponenten (Rohrverbindungen, Flansche) sachgemäß montiert wurden.
- Wenn die Montage nicht vom Kundendienst/ Service durchgeführt wurde, prüfen Sie, ob alle Systemkomponenten aus den korrekten Materialien bestehen und den Anforderungen entsprechen.



VORSICHT

Rutschgefahr auf nassen Böden

Im Arbeits- und Bereitstellungsbereich austretende Flüssigkeiten können Rutschgefahr verursachen und zu Verletzungen führen.

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen
- Bereich der austretenden Flüssigkeit absperren
- Bei Arbeiten austretende Flüssigkeiten ordnungsgemäß aufnehmen
- Bei Wartungsarbeiten geeignetes Gefäß zum Auffangen der Flüssigkeiten bereithalten



HINWEIS

Sachschäden durch ungeeignetes Werkzeug

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

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

5.1 Montage

Anforderungen an den Aufstellungsort



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

Zur Sicherung beim Transport ist die Steuerung oben auf die Montageplatte durchgeschraubt und die Montageplatte auf einer Holzplatte befestigt. Beide Befestigungen können gelöst werden.



Abb. 7: Montage und Anschluss

Für den Aufstellungsort der Komponente müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Die zum Betrieb der Komponente erforderlichen Anschlüsse müssen im Umfeld der Komponente zur Verfügung stehen.
→ Kapitel 10 „Technische Daten“ auf Seite 93
- Montagehöhe (Unterkante Hebergefaß) zwischen 0-1 m über Oberkante Gebinde.
- Abstand zwischen Gerät und Produktvorratsbehälter so gering wie möglich (Länge des Saugschlauches max. 3 m!) Für eine bessere Entlüftung der Saugleitung sollte diese in Richtung Hebergefaß stets steigend ausgeführt sein.
- Liegt die Dosierstelle unterhalb des Hebergefaßes muss ein Druckhalteventil bzw. Dosierventil mit entsprechendem Öffnungsdruck verwendet werden, um das Leerlaufen des Hebergefaßes über die Pumpe(n) zu verhindern.
- Der Steuerung und alle Ventile und Absperrhähne müssen erreichbar sein.
- Es gibt genug Platz, um Ersatzteile einzubauen/auszubauen sowie Instandhaltungs- und vorbeugende Wartungsarbeiten durchzuführen.
→ „Platzbedarf“ auf Seite 46
- Damit beim Umgang mit der Click & Plug Anschlusskupplung oder durch herabhängende Saugschläuche keine zu hohen Belastungen auf das Connexx-System und die Kupplungsverbindung an den Gebinden entstehen, wird empfohlen eine Zugentlastung für den Saugschlauch zu montieren.

Absicherung bei Verwendung des Rückführanschlusses



VORSICHT

Gefahr von Beschädigungen am Hebergeäß durch Überdruck!

Um Druckaufbau in der Saugleitung zu vermeiden, muss der Produktrückfluss in das Gebinde möglich sein:

- Keine Rückschlagventile zwischen Hebergeäß und Gebinde einbauen.
- Die mögliche Rücklaufmenge durch Ausgasung darf das verfügbare Volumen im Gebinde nicht übersteigen. Dies ist bei der Auslegung der Dosierleitung zu berücksichtigen.



Bei der Gebindeumschaltung sind die Ventile bei ausgeschaltetem Gerät (stromlos) geschlossen. Ein Rückfluss ist daher nur in eingeschaltetem Zustand möglich.

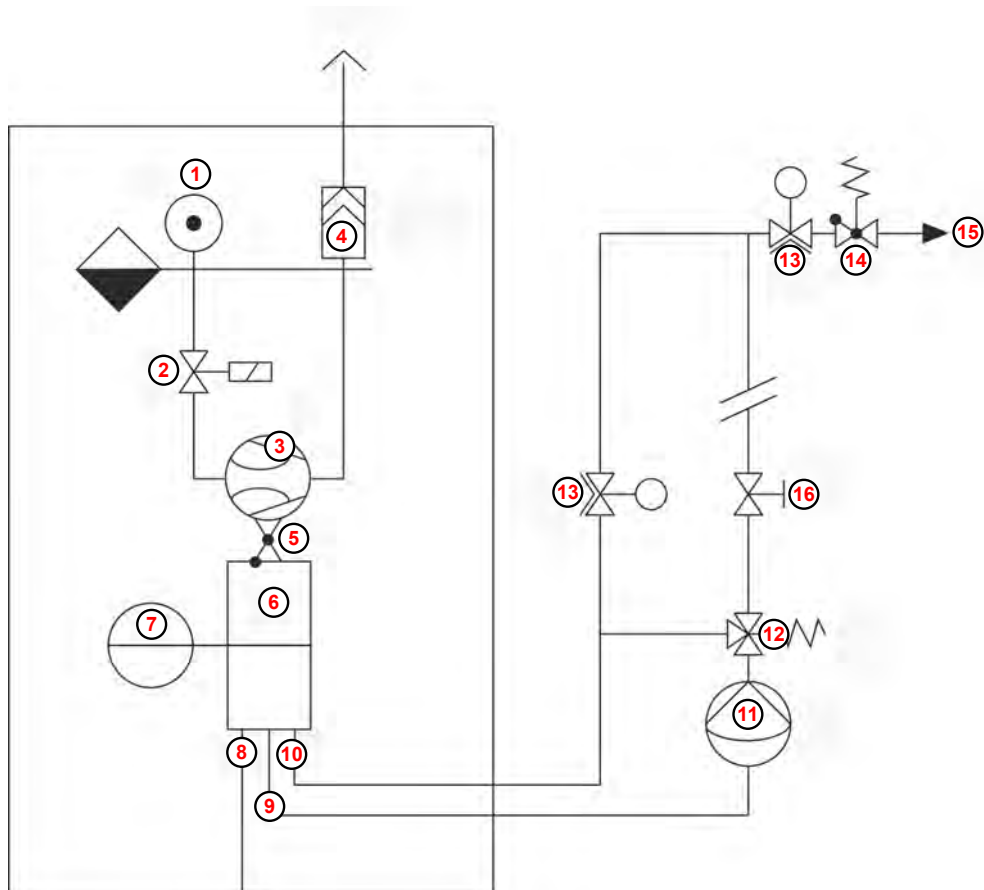


Abb. 8: Absicherung mit Rückführanschluss

- | | |
|-----------------------|---|
| ① Druckluftzufuhr | ⑩ Rückführleitung |
| ② Magnetventil | ⑪ Pumpe |
| ③ Injektor | ⑫ Mehrfunktionsventil |
| ④ Filterpatrone | ⑬ Membranventile |
| ⑤ Rückschlagventil | (1 geschlossen, wenn 2 offen und umgekehrt) |
| ⑥ Hebergefaß | ⑭ Dosierventil |
| ⑦ Niveauschalter | ⑮ Dosierstelle |
| ⑧ Saugleitung Gebinde | ⑯ Membranventil, handgesteuert |
| ⑨ Saugleitung Pumpe | |

Wandbeschaffenheit

Bei der Montage des DS Connexx an einer Wand muss sichergestellt sein, dass die Wand das Gewicht des Geräts dauerhaft trägt.

➔ Kapitel 10 „Technische Daten“ auf Seite 93

Platzbedarf Um einen störungsfreien Arbeitsablauf bei Betrieb und Wartung des DS Connexx zu gewährleisten, muss der minimale Platzbedarf um die Hebereinrichtung beachtet werden.

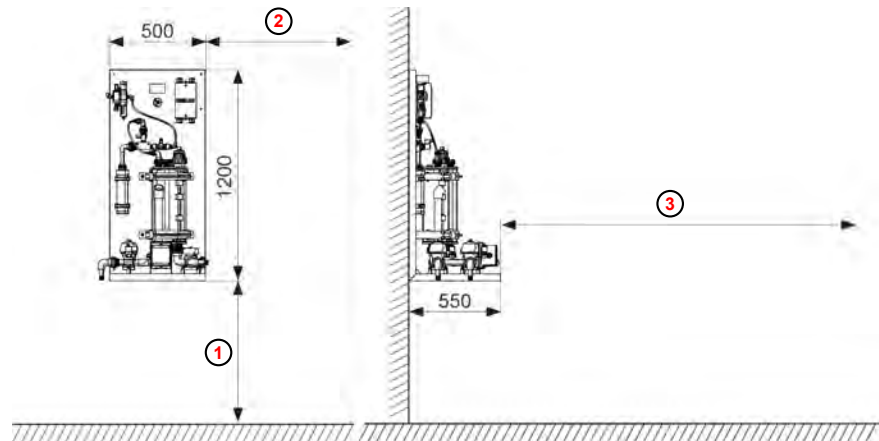


Abb. 9: Platzbedarf (bei Wandmontage)

Abstand / Freiraum	Abstand
① Montagehöhe	min. 800 mm
② Freiraum rund um die Station	800 mm
③ Freiraum AVG-Bereiche der Dosierstation (Arbeits-, Verkehrs- und Gefahrenbereiche)	2000 mm

Wandmontage
Personal:

- Mechaniker
- Fachkraft

Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe, mechanische Gefährdung
- Sicherheitsschuhe

Werkzeug:

- Bohrmaschine
- Wasserwaage
- Geeignetes Hebezeug

Material:

- Befestigungsset Dosierkonsole (Art. 286003)

Voraussetzungen:

- ✓ Die Eignung der Wand für die Wandmontage wurde geprüft.
- ✓ Der gewählte Aufstellungsort befindet sich oberhalb der Produktkanister.


WARNUNG
Verletzungsgefahr durch schwebende Lasten!

Bei Transport und Montage bzw. Demontage des Geräts besteht Verletzungsgefahr durch schwebende Lasten.

- Nie unter oder in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Keine angerissenen oder angescheuerten Anschlagmittel verwenden.
- Aufgrund des teilweise hohen Gewichts nur langsame Transportbewegungen ausführen.
- Während des Transports dürfen sich keine Personen, Gegenstände oder Hindernisse im Schwenkbereich des Transportstücks befinden.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Bei Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absetzen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.


WARNUNG
Verletzungsgefahr durch Heben von schweren, unhandlichen Bauteilen!

Durch Heben von schweren, unhandlichen Bauteilen besteht Verletzungsgefahr.

Schwere, unhandliche Bauteile mit 2 Personen heben.



HINWEIS

Sachschäden durch unsachgemäße Wandmontage

Unsachgemäße Montage kann zum Ausreißen der Verschraubung aus der Wand und zu resultierenden Sachschäden führen.

- Eignung der Wand für die Wandmontage prüfen
- Ggf. Spezialdübel und Spezialschrauben verwenden

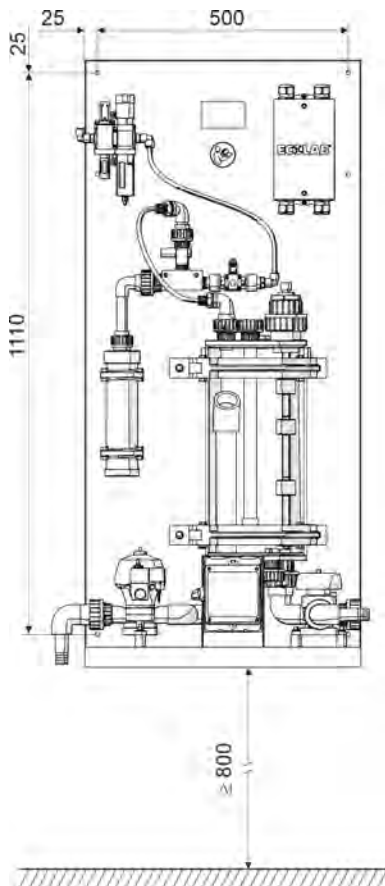


Abb. 10: Wandmontage

1. Die Komponente am Hebezeug befestigen.
2. Die Komponente anheben und an der vorgesehenen Montageposition ausrichten.
3. Die Bohrlöcher an der vorgesehenen Stelle anzeichnen (Montageplatte des Gerätes kann als Bohrschablone verwendet werden).
4. Löcher bohren und Dübel setzen.
5. Montageplatte mitsamt den Aufbauten gemäß [Abb. 10](#) an der Wand befestigen.
6. Um sicherzustellen, dass die Komponente hält, das Hebezeug langsam senken.
7. Zugehöriges Sicherheitsdatenblatt neben der Station an der Wand anbringen. ➔ „[Sicherheitsdatenblätter](#)“ auf [Seite 19](#)

5.2 Installation

Pneumatische Installation

Personal:

- Servicepersonal
- Mechaniker

Schutzausrüstung:

- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe, mechanische Gefährdung
- Sicherheitsschuhe



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch druckbeaufschlagte Bauteile!

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

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

- Während des Betriebs geeignete Schutzmaßnahmen treffen, z.B. durch Einsatz von Spritzschutzabdeckungen.
- Drucklosen Zustand herstellen.
- Restenergien entladen.
- Sicherstellen, dass es nicht zum unbeabsichtigten Austritt von Flüssigkeiten kommen kann.
- Defekte Bauteile, die im Betrieb mit Druck beaufschlagt werden, sofort von entsprechendem Fachpersonal austauschen lassen.

Voraussetzungen

- ✓ Das System ist vorschriftsmäßig montiert.
- ✓ Die gebäudeseitige Druckluftversorgung ist abgesperrt.
- Gebäudeseitige Druckluftversorgung am Druckluft-Versorgungsanschluss (8 mm Steckanschluss) ① anschließen.

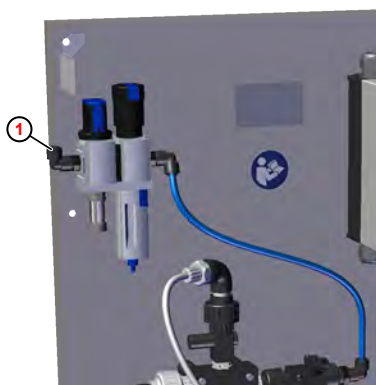


Abb. 11: Pneumatische Installation

Hydraulische Installation **Personal:**

- Servicepersonal
- Mechaniker

Schutzausrüstung:

- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe, mechanische Gefährdung
- Sicherheitsschuhe



VORSICHT

Austritt von Chemikalien

Ein fehlerhafter Anschluss der Schlauchtüllen kann zu Undichtigkeiten und somit zum Austritt gefährlicher Chemikalien führen!

- Alle Druckschlauchtüllen mit einem geeigneten Dichtmittel abdichten.
- Vor der Inbetriebnahme mit Chemie eine Dichtigkeitsprüfung mit Wasser durchführen.

Voraussetzungen

- ✓ Das System ist vorschriftsmäßig montiert.

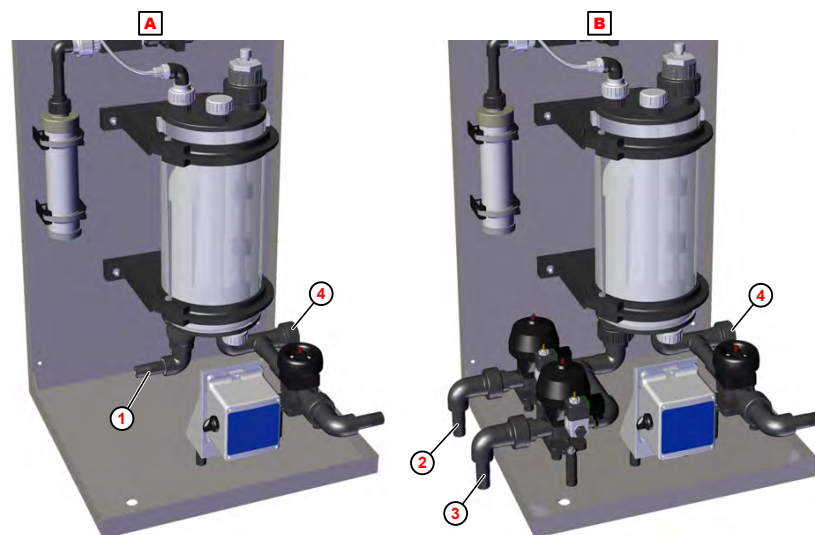


Abb. 12: Hydraulische Installation

- ➔ Produktanschlussleitungen auf die Druckschlauchtüllen aufstecken und mit einer passenden Schlauchschelle befestigen:
 - Produktanschluss ① (Connexx Basic) **A**
 - Produktanschluss Gebinde 1 ② (Connexx Switch) **B**
 - Produktanschluss Gebinde 2 ③ (Connexx Switch) **B**
- ➔ Saugleitung zur Pumpe am Sauganschluss Pumpe ④ anschließen.

Elektrische Installation
Personal:

- Servicepersonal
- Elektrofachkraft

Schutzausrüstung:

- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe, mechanische Gefährdung
- Sicherheitsschuhe


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 Hebereinrichtung spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Schutzeinrichtungen und Sicherungen nicht überbrücken
- Spannungsfreiheit prüfen, ggf. Hebereinrichtung erden und kurzschließen
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken und abschränken


WARNUNG
Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom

Zum Schutz vor möglicherweise tödlichen Stromschlägen müssen alle Komponenten der Komponente geerdet sein.

- Alle vorhandenen Erdungsanschlüsse einzeln und direkt an eine Erdungssammelschiene anschließen.
- Für alle Erdungsverbindungen müssen UL-konforme Ringkabelschuhe verwendet werden.
- Erdungskabel müssen für den maximalen Netzfehlerstrom ausgelegt sein, der normalerweise durch Sicherungen oder Motorschutzschalter begrenzt wird.



Das DS Connexx wird als Komponente, teilweise vorverdrahtet angeliefert. Bei der elektrischen Installation müssen die entsprechenden Anschlusskabel in den Schaltkasten geführt und gem. Stromlaufplan angeschlossen werden.

Voraussetzungen

- ✓ Übergeordnete Anlagensteuerung ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert
- ✓ Gebäudeseitige Stromversorgung ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert

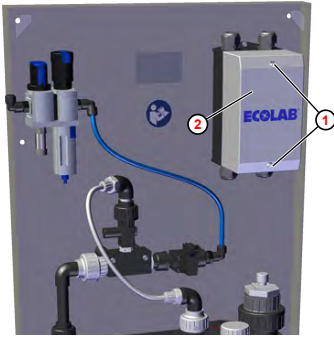


Abb. 13: Elektrischer Anschluss

1. → Signal- und Versorgungsleitungen von der übergeordneten Steuerung zum DS Connexx verlegen.
2. → Zwei Schrauben ① lösen und den Deckel ② des Klemmenkastens entfernen.
3. → Signal- und Versorgungsleitungen durch die Kabelverschraubungen in den Klemmenkasten führen und gem. Stromlaufplan anschließen.
→ [Anhang A.3 „Stromlaufplan“ auf Seite 113](#)

6 Inbetriebnahme und Betrieb

6.1 Bedien- und Anzeigeelemente

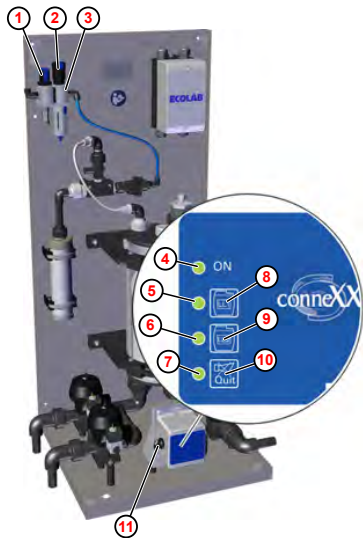


Abb. 14: Bedien- und Anzeigeelemente

Das DS Connexx verfügt über folgende Bedienelemente:

Hauptschalter	Ein-/Ausschalten des DS Connexx ⑪
Kugelhahn	Einschalten der Druckluftversorgung ①
Druckregler	Einstellen des Betriebsdrucks für den Injektor ②
Drucktaster "LL1"	Quittieren der Leermeldung Gebinde 1 ⑧ (Connexx Switch)
Drucktaster "LL2"	Quittieren der Leermeldung Gebinde 2 ⑨ (Connexx Switch)
Drucktaster "Quit"	Quittieren der Leer- bzw. Störmeldungen ⑩

Das DS Connexx verfügt über folgende Anzeigeelemente:

Manometer	Anzeige des eingestellten Betriebsdrucks für den Injektor ③
LED "ON"	Grün, bei anliegender Netzspannung und Hauptschalter EIN ④
LED "LL1"	Grün, wenn Gebinde 1 aktiv Rot blinkend, wenn Gebinde 1 leer ⑤ (Connexx Switch)
LED "LL2"	Grün, wenn Gebinde 2 aktiv Rot blinkend, wenn Gebinde 2 leer ⑥ (Connexx Switch)
LED "Quit"	Rot, wenn Gebinde leer (bei Connexx Switch: wenn Gebinde 1 und 2 leer) ⑦



Rotes Dauerlicht bei LL1, LL2 oder QUIT (nach dem Quittieren), bedeutet „Kurzschluss oder Unterbrechung an den Magnetventilausgängen!“

- LL1 = Steuerventil Gebinde 1
- LL2 = Steuerventil Gebinde 2
- Quit = Magnetventil (Luft)

Das Gerät darf nicht weiter betrieben werden, bis der Fehler behoben wurde!

6.2 Inbetriebnahme

Personal:

- Hersteller
- Servicepersonal
- Fachkraft

Schutzausrüstung:

- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe, mechanische Gefährdung
- Sicherheitsschuhe



VORSICHT

Zerstörung des Hebergeäßes bei Druckbeaufschlagung

Das Hebergeäß ist nicht für Überdruck geeignet!

- Niemals das Hebergeäß zum Spülen oder Füllen mit Wasser mit Druck beaufschlagen!



Zur Überprüfung der Dichtheit aller externen Anschlüsse sowie Einstellung von Luftzufuhr und Ansaugzeit wird empfohlen die Inbetriebnahme mit Wasser durchzuführen!

Voraussetzungen

- ✓ Die Anlage ist vollständig aufgebaut.
- ✓ Die gebäudeseitige Druckluftversorgung ist eingeschaltet.
- ✓ Die übergeordnete Anlagensteuerung ist eingeschaltet.
- ✓ Kugelhahn an der Druckluft-Versorgungseinheit geöffnet.
- ✓ Volle(s) Gebinde mit Click & Plug-Kuppler angeschlossen oder Schlauchende(n) in offenen Wasserbehälter eingetaucht.



Bei Connexx Switch Inbetriebnahme starten mit [„Connexx Switch“ auf Seite 55](#)

Connexx Basic

1. ➔ Hauptschalter einschalten.
 - ➔ ■ LED "ON" leuchtet grün.
 - LED "LL1" leuchtet grün.
 - ➔ Nach einer Sekunde
 - LED "ON" leuchtet grün.
 - LED "LL1" blinkt rot.
 - LED "Quit" leuchtet rot.
 - Alarmsummer ertönt.

2. Alarm quittieren:

- ▶ Drucktaster "Quit" drücken - Alarmsummer ausgeschaltet
- ▶ Drucktaster "LL1" drücken - Leermeldung quittiert
- ➔ Der Injektor wird angesteuert und der Befüllvorgang wird gestartet.



Bei erneuter Leermeldung Vorgang wiederholen bis der Niveauschalter erreicht ist.

- ➔ Wird der Niveauschalter im Hebergefaß erreicht, erhalten die angeschlossenen Dosierpumpen ein Freigabesignal aus der Connexx-Steuerung.



*Bei Connexx Basic Inbetriebnahme fortsetzen mit
➔ [Handlungsschritt 5 auf Seite 56](#)*

Connexx Switch
3. Hauptschalter einschalten.

- ➔ ■ LED "ON" leuchtet grün.
- LED "LL1" leuchtet grün.
- ➔ Nach einer Sekunde
 - LED "ON" leuchtet grün.
 - LED "LL1" blinkt rot.
 - LED "LL2" leuchtet grün.
 - LED "Quit" leuchtet rot.
 - Alarmsummer ertönt.
- ➔ Nach einer weiteren Sekunde
 - LED "ON" leuchtet grün.
 - LED "LL1" blinkt rot.
 - LED "LL2" blinkt rot.
 - LED "Quit" leuchtet rot.
 - Alarmsummer ertönt.

4. → Alarm quittieren:

- ▶ Drucktaster "Quit" drücken - Alarmsummer ausgeschaltet
- ▶ Drucktaster "LL1" drücken - Leermeldung quittiert
- ▶ Drucktaster "LL2" drücken - Leermeldung quittiert
- ➡ Der Injektor wird angesteuert und der Befüllvorgang wird gestartet.



Bei erneuter Leermeldung Vorgang wiederholen bis der Niveauschalter erreicht ist.

- ➡ Wird der Niveauschalter im Hebergeäß erreicht, erhalten die angeschlossenen Dosierpumpen ein Freigabesignal aus der Connexx-Steuerung.

5. → Dichtigkeit aller Verschraubungen kontrollieren.



Wenn nach 3 Befüllvorgängen, der Niveauschalter im Hebergeäß nicht erreicht wird.

- ## 6. →
- ▶ Druckluftzufuhr prüfen. Optimal ist ein Fließdruck von ca. 0,4 MPa (4 bar) am Injektor (für die Umschaltventile bei Connexx Switch sind mindestens 0,5 MPa (5 bar) erforderlich)
 - ▶ Prüfen ob die Drosselschraube geschlossen ist.
 - ▶ Schlauchlängen der Saugschläuche prüfen.
 - ▶ Prüfen ob die Click & Plug Kupplung(en) korrekt auf dem Gebindeanschluss montiert sind.



Falls die Inbetriebnahme mit Wasser durchgeführt wurde.

- ## 7. →
- ▶ Hebergeäß entleeren. ➡ [Kapitel 7.2.3 „Hebereinrichtung entleeren“ auf Seite 70](#)

- ▶ Inbetriebnahme mit Dosiermedium wiederholen.

- ## 8. →
- Bei Bedarf, Ansaugzeit so einstellen, dass das Hebergeäß mit einer Ansteuerung des Injektors befüllt wird. ➡ [Kapitel 7.2.6 „Alarmzeit einstellen“ auf Seite 77](#)

6.3 Betrieb

6.3.1 Einschalten

Personal:

- Bediener
- Fachkraft
- Unterwiesene Person

Schutzausrüstung:

- Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig
- Sicherheitsschuhe
- Schutzbrille, chemikalienbeständig



WARNUNG

Der Bediener muss die erforderliche persönliche Schutzausrüstung gemäß den örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen tragen sowie die auf der Dosierstation angebrachten Sicherheitspiktogramme beachten!



VORSICHT

Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche

Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche können versagen, dabei könnten Bauteile und Chemikalien von der Station weg geschleudert werden:

- Station nur mit montiertem Spritzschutz betreiben

Voraussetzungen

- ✓ Die Anlage ist vollständig aufgebaut und in Betrieb genommen.
→ Kapitel 6.2 „Inbetriebnahme“ auf Seite 53

- ✓ Die gebäudeseitige Druckluftversorgung ist eingeschaltet.

- ✓ Die übergeordnete Anlagensteuerung ist eingeschaltet.

→ Hauptschalter ① einschalten.

- ➡ LED "ON" leuchtet grün.
- ➡ LED "LL1" leuchtet grün.
- ➡ Die Dosierstation Connexx beginnt, abhängig vom Füllstand im Hebergeäß, zu arbeiten.

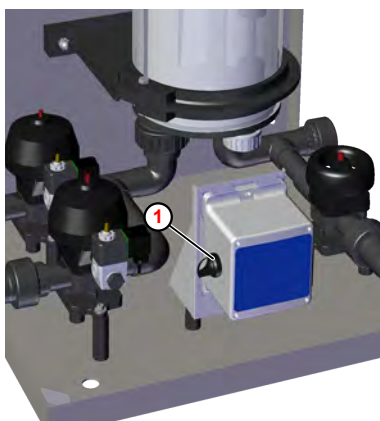


Abb. 15: Einschalten

6.3.2 Ausschalten

Personal:

- Bediener
- Fachkraft
- Unterwiesene Person

Schutzausrüstung:

- Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig
- Sicherheitsschuhe
- Schutzbrille, chemikalienbeständig



WARNUNG

Der Bediener muss die erforderliche persönliche Schutzausrüstung gemäß den örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen tragen sowie die auf der Dosierstation angebrachten Sicherheitspiktogramme beachten!

→ Hauptschalter [Abb. 15](#), ⓘ ausschalten.

➔ Die Dosierstation Connexx ist ausgeschaltet.

6.3.3 Chemikalienbehälter wechseln

Personal:

- Bediener
- Fachkraft

Schutzausrüstung:

- Gesichtsschutz
- Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig
- Schutzschürze, chemikalienbeständig
- Sicherheitsschuhe


GEFAHR

Die auf dem Produktdatenblatt (Sicherheitsdatenblatt) des Dosiermediums beschriebene Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist unbedingt zu verwenden.


WARNUNG

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.


VORSICHT
Gefahr durch die Verwendung falscher Chemikalien

Beim Behälterwechsel besteht die Gefahr der Verwechslung von Chemikalienbehältern:

- Vor dem Öffnen des neuen Chemikalienbehälters den Produktaufkleber prüfen und mit dem Aufkleber des leeren Gebindes vergleichen.


VORSICHT
Rutschgefahr auf nassen Böden

Im Arbeits- und Bereitstellungsbereich austretende Flüssigkeiten können Rutschgefahr verursachen und zu Verletzungen führen.

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen
- Bereich der austretenden Flüssigkeit absperren
- Bei Arbeiten austretende Flüssigkeiten ordnungsgemäß aufnehmen
- Bei Wartungsarbeiten geeignetes Gefäß zum Auffangen der Flüssigkeiten bereithalten


VORSICHT

Niemals mit Gewalt oder hohem Kraftaufwand vorgehen, da dadurch der Kuppler beschädigt werden kann!

Treten am Kuppler Beschädigungen auf (z.B. Verformungen, Risse, Brüche), muss für einen umgehenden Austausch der zuständige Ecolab-Betreuer informiert werden!

Voraussetzungen

✓ LED "LL1" bzw. "LL2" blinkt rot.

1. →



Die Produktaufkleber auf dem alten und dem neuen Chemikalienbehälter vergleichen.

Vollen Chemikalienbehälter bereitstellen und so abstellen, dass die Entnahme-Öffnung (weiße Abdeckkappe) mit der Connexx-Kupplung erreicht werden kann.

2. →

Am vollen Chemikalienbehälter die weiße Abdeckkappe ① abziehen, Fassadapter ② freilegen.

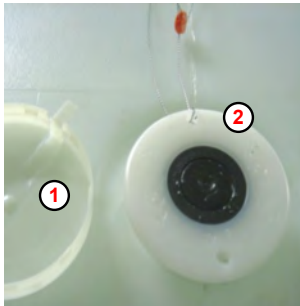


Abb. 16: „Click & Plug“ - Anschlusskupplung

3. →

Den Entriegelungshebel ② drücken und den Handgriff ③ der Anschlusskupplung ① nach oben ziehen.

4. →

Sicherungsbügel ④ vom Fassadapter wegklappen.



Abb. 17: Click & Plug Anschlusskupplung entriegeln

5. →



VORSICHT

Austritt von Chemikalien und Dämpfen beim Abziehen der Anschlusskupplung!

Beim Entriegeln der Anschlusskupplung kann es vorkommen, dass das Ventil in der integrierten Sauglanze nicht sofort geschlossen wird. Beim Schließen der integrierten Sauglanze ist ein Klickgeräusch zu hören.

– **Erst anschließend die Anschlusskupplung vom Fassadapter lösen!**



Abb. 18: Anschlusskupplung abziehen

Anschlusskupplung ① in Pfeilrichtung vom Fassadapter ⑤ des leeren Chemikalienbehälters abziehen.



Der Fassadapter muss komplett geschlossen sein.



Abb. 19: Anschlusskupplung aufschieben



Abb. 20: Anschlusskupplung verriegeln

6. ➤ Anschlusskupplung ① in Pfeilrichtung vollständig auf den Fassadapter ⑤ des vollen Chemikalienbehälters schieben.
7. ➤ Sicherungsbügel ④ nach unten klappen.
8. ➤ Den Entriegelungshebel ② anziehen. Handgriff ③ der Anschlusskupplung nach unten drücken und verriegeln.
 - Die Anschlusskupplung ist angeschlossen, die Verbindung ist bereit für die Entnahme.
9. ➤ Behälterwechsel quittieren:
 - ▶ Drucktaster "Quit" drücken - Alarmsummer ausgeschaltet
 - ▶ Drucktaster "LL1" bzw. "LL2" drücken - Leermeldung quittiert
 - **Connexx Basic** - die Dosierstation Connexx beginnt wieder zu arbeiten.
 - **Connexx Switch** - die Dosierstation Connexx wird bei der nächsten Gebindeumschaltung auf den entsprechenden Chemikalienbehälter umgeschaltet.
10. ➤ Die weiße Abdeckkappe am leeren Chemikalienbehälter anbringen und den Behälter gem. den örtlichen Vorschriften entsorgen.



UMWELT

Chemikalien können die Umwelt schädigen!

Chemieprodukte dürfen nicht unverdünnt in die Umwelt gelangen:

- Nur vollständig entleerte Chemikalienbehälter entsorgen.
- Restmengen in Chemikalienkanistern mit viel Wasser ausspülen.
- Ausgetretene Flüssigkeiten immer sofort durch geeignetes Bindemittel aufnehmen und fachgerecht entsorgen.

Hinweise zur Aufnahme und Entsorgung finden Sie immer im zur Chemikalie gehörigen Sicherheitsdatenblatt.

Siehe hierzu auch ➡ „Sicherheitsdatenblätter“ auf Seite 19

7 Wartung

Sicherheit



Lockout/Tagout-Verfahren (LOTO-Verfahren)

Das Lockout/Tagout-Verfahren (LOTO-Verfahren) ist in [↗ Anhang A.4 „Sperr-/ Kennzeichnungsverfahren \(LoTo\)“ auf Seite 116](#) beschrieben.

Der Betreiber der Connexx ist verpflichtet das Verfahren seinen örtlichen Gegebenheiten und örtlichen Vorschriften entsprechend zu bewerten und ggf. anzupassen!



GEFAHR

Sicheres Abschalten (LoTo = Lockout/Tagout)

Die Außerbetriebnahme der Station ist nur durch geschultes Fachpersonal oder Servicetechniker zulässig!

Folgende Maßnahmen sind unbedingt erforderlich um das Personal und die Station vor Schäden zu schützen:

- Benachrichtigen Sie das betroffene Personal.
- Maschine ordnungsgemäß abschalten.
- Alle Energiequellen isolieren.
- Verriegelungsvorrichtungen, Schlösser und Schilder anbringen.
- Vollständige Abschaltung aller Energiequellen prüfen.



VORSICHT

Halten Sie unbefugte Personen von der Anlage fern.



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 Hebereinrichtung spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Schutzeinrichtungen und Sicherungen nicht überbrücken
- Spannungsfreiheit prüfen, ggf. Hebereinrichtung erden und kurzschließen
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken und abschränken

**WARNUNG****Gefahr durch unsachgemäß montierte Systemkomponenten**

Unsachgemäß montierte Systemkomponenten können zu Personenschäden und Beschädigungen der Anlage führen.

- Prüfen Sie, ob die zur Verfügung gestellten Systemkomponenten (Rohrverbindungen, Flansche) sachgemäß montiert wurden.
- Wenn die Montage nicht vom Kundendienst/Service durchgeführt wurde, prüfen Sie, ob alle Systemkomponenten aus den korrekten Materialien bestehen und den Anforderungen entsprechen.

**WARNUNG****Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche**

Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche können sich unkontrolliert bewegen und dabei zu Verletzungen führen.

Um die Prozesssicherheit zu gewähren:

- Absperrventile der druckbeaufschlagenden Medien schließen und wenn möglich mit einem Schloss gegen unbefugtes Öffnen sichern.
- Hebereinrichtung druckfrei schalten.
- Erreichen der Stillstandsposition abwarten.
- Verbindungen nur in drucklosem Zustand lösen.
- Sicherstellen, dass keine Flüssigkeiten unbeabsichtigt austreten.

**VORSICHT****Rutschgefahr auf nassen Böden**

Im Arbeits- und Bereitstellungsbereich austretende Flüssigkeiten können Rutschgefahr verursachen und zu Verletzungen führen.

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen
- Bereich der austretenden Flüssigkeit absperren
- Bei Arbeiten austretende Flüssigkeiten ordnungsgemäß aufnehmen
- Bei Wartungsarbeiten geeignetes Gefäß zum Auffangen der Flüssigkeiten bereithalten

**HINWEIS****Sachschäden durch ungeeignetes Werkzeug**

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

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

Die Wartung beinhaltet folgende periodische Arbeiten:

■ **Inspektion**

Die Inspektion umfasst die tägliche Prüfung der Komponente und die Behebung von möglichen Ursachen für Abnutzungen.

■ **Rekalibrierung**

Die Rekalibrierung umfasst die regelmäßige Kontrolle und Anpassung der Parameter der Komponente nach Betreibervorgaben.

■ **Reparatur**

Die Reparatur umfasst die Instandsetzung und den Austausch beschädigter Bauteile, um Personenschäden oder Schäden an der Komponente zu verhindern.



HINWEIS

Die Hebereinrichtung muss abhängig von der Abnutzung und gemäß dem Wartungsplan mindestens einmal jährlich von Servicepersonal gewartet werden.



Periodische Wartungsarbeiten am EOP immer außerhalb der Betriebszeiten durchführen, um das Produktionsergebnis und die Energieeffizienz nicht zu beeinträchtigen.

Die Lebensdauer ist sowohl abhängig von der Lebensdauer der verwendeten Bauteile als auch von den ordnungsgemäß durchgeführten Wartungsarbeiten.



Verpflichtung zur Erstellung und Führung eines Wartungsprotokolls

Der Betreiber der Hebereinrichtung ist verpflichtet ein Wartungsprotokoll bereitzustellen und an der Hebereinrichtung zu verwahren.

Alle Wartungsarbeiten, Mängel, Fehler oder Beschädigungen müssen im Wartungsprotokoll festgehalten und deren Beseitigungsmaßnahmen entsprechend protokolliert werden!

7.1 Wartungsintervalle

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Wöchentlich	Station reinigen.	Bediener
	Sichtprüfung durchführen.	Bediener
Vierteljährlich	Kondensat aus der Filterschale des Filterregelventils ablassen. <u>Hinweis:</u> Wenn der Kondensatpegel die Markierung auf der Filterschale erreicht, ist das Intervall entsprechend zu verkürzen!	Mechaniker
Jährlich	DS Connexx überprüfen: ■ Äußere Beschädigungen ■ Dichtheit ■ Lose oder fehlende Bauteile	Mechaniker
	Filterpatrone am Filterregelventil erneuern.	Mechaniker
	Einstellung der Ansaugzeit prüfen, ggf. einstellen.	Elektrofachkraft
Alle 4 Jahre	DGUV-Prüfung durchführen	Elektrofachkraft

7.2 Wartungsarbeiten

7.2.1 Hebereinrichtung reinigen

Personal:

- Bediener
- Fachkraft

Schutzausrüstung:

- Schutzbrille, chemiekalienbeständig
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig



VORSICHT

Rutschgefahr auf nassen Böden

Im Arbeits- und Bereitstellungsbereich austretende Flüssigkeiten können Rutschgefahr verursachen und zu Verletzungen führen.

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen
- Bereich der austretenden Flüssigkeit absperren
- Bei Arbeiten austretende Flüssigkeiten ordnungsgemäß aufnehmen
- Bei Wartungsarbeiten geeignetes Gefäß zum Auffangen der Flüssigkeiten bereithalten



VORSICHT

Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche

Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche können versagen, dabei könnten Bauteile und Chemikalien von der Station weg geschleudert werden:

- Station nur mit montiertem Spritzschutz betreiben

Voraussetzungen

- ✓ Übergeordnete Anlagensteuerung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ✓ Spritzschutz abnehmen.
- 1.** ➤ Hebereinrichtung auf sichere Befestigung, fehlende Aufkleber und Beschädigungen prüfen.
- 2.** ➤ Alle Komponenten der Hebereinrichtung mit einem feuchten Tuch abwischen.
- 3.** ➤ Schläuche und Leitungen auf festen Sitz, Dichtheit und Beschädigungen prüfen
- 4.** ➤ Umfeld der Hebereinrichtung auf Verschmutzungen prüfen, ggf. reinigen.
- 5.** ➤ Spritzschutz wieder anbringen.

7.2.2 Gerät zur Wartung vorbereiten

Personal:

- Mechaniker
- Servicepersonal

Schutzausrüstung:

- Gesichtsschutz
- Schutzschürze, chemikalienbeständig
- Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig
- Sicherheitsschuhe



WARNUNG

Verätzungen durch gesundheitsschädliche Chemieprodukte

Der Kontakt mit gesundheitsschädlichen Chemieprodukten kann schwere Verätzungen verursachen.

- Vor Verwendung des Chemieprodukts das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien beachten.
- 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.



WARNUNG

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.



VORSICHT

Rutschgefahr auf nassen Böden

Im Arbeits- und Bereitstellungsbereich austretende Flüssigkeiten können Rutschgefahr verursachen und zu Verletzungen führen.

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen
- Bereich der austretenden Flüssigkeit absperren
- Bei Arbeiten austretende Flüssigkeiten ordnungsgemäß aufnehmen
- Bei Wartungsarbeiten geeignetes Gefäß zum Auffangen der Flüssigkeiten bereithalten



UMWELT

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



Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss die Hebereinrichtung wie nachfolgend beschrieben zur Wartung vorbereitet werden.

- 1.** ➔ Hebereinrichtung reinigen. ➔ [Kapitel 7.2.1 „Hebereinrichtung reinigen“ auf Seite 67](#)
- 2.** ➔ Hebereinrichtung entleeren. ➔ [Kapitel 7.2.3 „Hebereinrichtung entleeren“ auf Seite 70](#)
- 3.** ➔ Hebereinrichtung spülen. ➔ [Kapitel 7.2.4 „Hebereinrichtung spülen“ auf Seite 72](#)



*Nach Abschluss der Wartungsarbeiten ist eine Inbetriebnahme der Hebereinrichtung durchzuführen.
➔ [Kapitel 6.2 „Inbetriebnahme“ auf Seite 53](#)*

7.2.3 Hebereinrichtung entleeren

Personal:

- Mechaniker
- Servicepersonal

Schutzausrüstung:

- Gesichtsschutz
- Schutzschürze, chemikalienbeständig
- Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig
- Sicherheitsschuhe



WARNUNG

Verätzungen durch gesundheitsschädliche Chemieprodukte

Der Kontakt mit gesundheitsschädlichen Chemieprodukten kann schwere Verätzungen verursachen.

- Vor Verwendung des Chemieprodukts das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien beachten.
- 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.



WARNUNG

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.



VORSICHT

Rutschgefahr auf nassen Böden

Im Arbeits- und Bereitstellungsbereich austretende Flüssigkeiten können Rutschgefahr verursachen und zu Verletzungen führen.

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen
- Bereich der austretenden Flüssigkeit absperren
- Bei Arbeiten austretende Flüssigkeiten ordnungsgemäß aufnehmen
- Bei Wartungsarbeiten geeignetes Gefäß zum Auffangen der Flüssigkeiten bereithalten



UMWELT

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

Voraussetzungen

- ✓ Hebereinrichtung reinigen. → [Kapitel 7.2.1 „Hebereinrichtung reinigen“ auf Seite 67](#)
- ✓ Übergeordnete Anlagensteuerung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ✓ Spritzschutz abnehmen.

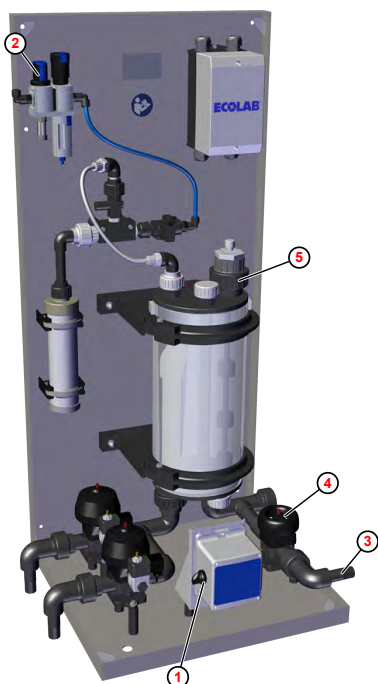


Abb. 21: Connexx entleeren

1. ➤ Hauptschalter ① ausschalten.
2. ➤ Kugelhahn ② an der Druckluftversorgungseinheit schließen.
3. ➤ Einen Schlauch am Spülanschluss ③ anschließen und in ein geeignetes Auffanggefäß führen.
4. ➤ Überwurfmutter ⑤ am Niveauschalter lösen und den Niveauschalter etwas anheben.
5. ➤ Spülventil ④ öffnen.
 - ➡ Der Inhalt des Hebergeäßes läuft durch das Spülventil in das Auffanggefäß ab.
6. ➤ **Nachfolgende Arbeiten:**
 - Niveauschalter wieder einstecken und Überwurfmutter handfest anziehen.
 - Spülventil schließen.
 - Schlauch vom Spülanschluss entfernen.



UMWELT

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

7.2.4 Hebereinrichtung spülen

Personal:

- Mechaniker
- Servicepersonal

Schutzausrüstung:

- Gesichtsschutz
- Schutzschürze, chemikalienbeständig
- Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig
- Sicherheitsschuhe



WARNUNG

Verätzungen durch gesundheitsschädliche Chemieprodukte

Der Kontakt mit gesundheitsschädlichen Chemieprodukten kann schwere Verätzungen verursachen.

- Vor Verwendung des Chemieprodukts das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien beachten.
- 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.



WARNUNG

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.



VORSICHT

Rutschgefahr auf nassen Böden

Im Arbeits- und Bereitstellungsbereich austretende Flüssigkeiten können Rutschgefahr verursachen und zu Verletzungen führen.

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen
- Bereich der austretenden Flüssigkeit absperren
- Bei Arbeiten austretende Flüssigkeiten ordnungsgemäß aufnehmen
- Bei Wartungsarbeiten geeignetes Gefäß zum Auffangen der Flüssigkeiten bereithalten


UMWELT

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

Voraussetzungen

- Hebereinrichtung reinigen. ➔ [Kapitel 7.2.1 „Hebereinrichtung reinigen“ auf Seite 67](#)
 - Hebereinrichtung entleeren. ➔ [Kapitel 7.2.3 „Hebereinrichtung entleeren“ auf Seite 70](#)
1. ➔ Mit Wasser befülltes Gebinde mit Click & Plug-Kuppler anschließen oder Schlauchende(n) in offenen Wasserbehälter eintauchen.
 2. ➔ Dosieranschluss der nachgelagerten Dosierpumpe in ein geeignetes Gefäß oder in die Kanalisation führen.
 3. ➔ Gerät einschalten.
 - ➔ Der Injektor wird angesteuert und der Befüllvorgang wird gestartet.
 4. ➔ Nachgelagerte Dosierpumpe so lange betreiben, bis am Dosieranschluss der Pumpe klares Wasser austritt.
 5. ➔ Hebereinrichtung entleeren. ➔ [Kapitel 7.2.3 „Hebereinrichtung entleeren“ auf Seite 70](#)

7.2.5 Hebereinrichtung überprüfen

Personal:

- Mechaniker
- Elektrofachkraft
- Servicepersonal

Schutzausrüstung:

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhandschuhe, mechanische Gefährdung



GEFAHR

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

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



GEFAHR

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



VORSICHT

Rutschgefahr auf nassen Böden

Im Arbeits- und Bereitstellungsbereich austretende Flüssigkeiten können Rutschgefahr verursachen und zu Verletzungen führen.

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen
- Bereich der austretenden Flüssigkeit absperren
- Bei Arbeiten austretende Flüssigkeiten ordnungsgemäß aufnehmen
- Bei Wartungsarbeiten geeignetes Gefäß zum Auffangen der Flüssigkeiten bereithalten



VORSICHT

Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche

Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche können versagen, dabei könnten Bauteile und Chemikalien von der Station weg geschleudert werden:

- Station nur mit montiertem Spritzschutz betreiben

Voraussetzungen

- ✓ Hebereinrichtung zur Wartung vorbereitet. ➔ [Kapitel 7.2.2 „Gerät zur Wartung vorbereiten“ auf Seite 68](#)
- ✓ Übergeordnete Anlagensteuerung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ✓ Spritzschutz abnehmen.

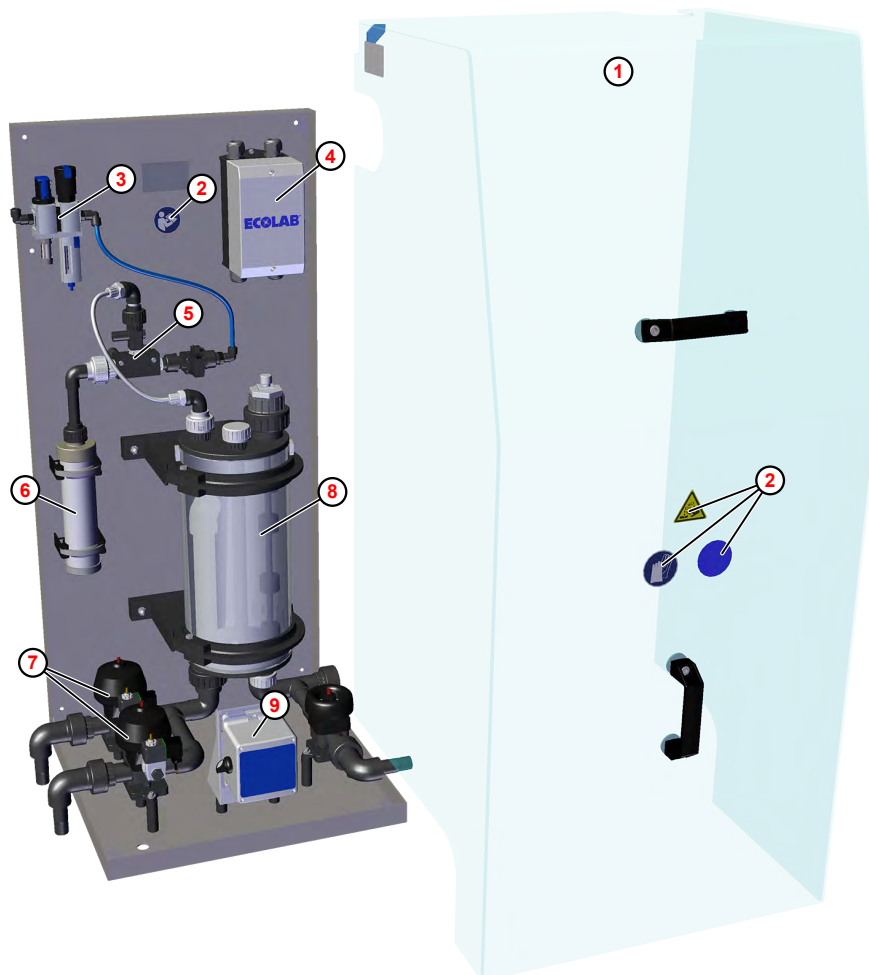


Abb. 22: Hebereinrichtung überprüfen

1. ➔ Hebereinrichtung reinigen. ➔ [Kapitel 7.2.1 „Hebereinrichtung reinigen“ auf Seite 67](#)
2. ➔ Spritzschutz ① auf Risse, Beschädigungen und lose Teile überprüfen.
3. ➔ Aufkleber und Hinweisschilder ② auf Vorhandensein und Beschädigungen prüfen.
4. ➔ Druckluft-Versorgungseinheit ③ auf sichere Befestigung, Beschädigungen und Dichtheit prüfen.
5. ➔ Umschaltventile ④ auf sichere Befestigung, Beschädigungen und Dichtheit prüfen.
6. ➔ Injektor ⑤ und Drosselventil auf sichere Befestigung, Beschädigungen und Dichtheit prüfen.

7. ➔



HINWEIS

Gefahr von Schäden durch Druckanstieg im System

In das Filterelement eingedrungene Feuchtigkeit kann zu einem Verschließen der Poren und Zwischenräume führen.

- ▶ Filterelement bei eingedrungener Feuchtigkeit unverzüglich austauschen.

Filterelement ⑥ auf eingedrungene Feuchtigkeit, sichere Befestigung und Beschädigungen prüfen.

8. ➔

Hebergefaß ⑧ auf Risse, Beschädigungen, sichere Befestigung und lose Teile prüfen.

9. ➔

Connexx Steuerung ⑨ und Klemmenkasten ④ auf sichere Befestigung und Beschädigungen prüfen.

10. ➔

Alle Schläuche und Leitungen auf Beschädigungen, Dichtheit und korrekte Verlegung prüfen.

11. ➔

Abschließende Arbeiten

- ▶ Hebereinrichtung einschalten und Funktion überprüfen.
- ▶ Wiederinbetriebnahme durchführen. ➔ [Kapitel 6.2 „Inbetriebnahme“ auf Seite 53](#)
- ▶ Prüfen, ob das Hebergefaß vom Leerzustand ohne Ausgabe einer Leermeldung befüllt wird. Bei Bedarf, Alarmzeit einstellen.
- ▶ Spritzschutz wieder anbringen.

7.2.6 Alarmzeit einstellen

Personal:

- Elektrofachkraft
- Servicepersonal

Schutzausrüstung:

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhandschuhe, mechanische Gefährdung



GEFAHR

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

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



GEFAHR

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



VORSICHT

Rutschgefahr auf nassen Böden

Im Arbeits- und Bereitstellungsbereich austretende Flüssigkeiten können Rutschgefahr verursachen und zu Verletzungen führen.

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen
- Bereich der austretenden Flüssigkeit absperren
- Bei Arbeiten austretende Flüssigkeiten ordnungsgemäß aufnehmen
- Bei Wartungsarbeiten geeignetes Gefäß zum Auffangen der Flüssigkeiten bereithalten

Die Leermeldung für das Gebinde erfolgt nach Ablauf einer einstellbaren Alarmzeit, die durch den Niveauschalter in der unteren Position gestartet wird. Läuft diese Zeit ab, ohne dass das Niveau wieder erreicht wird, so wird eine Leermeldung für das aktive Gebinde ausgegeben und die Druckluftzufuhr wird unterbrochen. Bei Gebindeumschaltung wird dann automatisch auf das andere Gebinde umgeschaltet, wenn es sich im Standby befindet.

Die Zeit für die Leermeldung ist mittels DIL-Schalter auf der Steuerplatine in 2-er Schritten zwischen 2 und 30 Sekunden einstellbar. Ab Werk ist eine Ansaugzeit von 10 Sekunden voreingestellt. Bei Inbetriebnahme muss die Zeit auf die dann bestehenden Verhältnisse angepasst werden.



Im Wesentlichen wird die Zeit von der Länge der Saugleitung(en), der erreichbaren Saugleistung am Injektor aber auch von der Gesamtleistung der angeschlossenen Pumpen beeinflusst. Lange Saugzeiten haben den Vorteil, dass das Gebinde optimal entleert wird, wie das mit herkömmlichen Sauglanzen nicht möglich ist. Die Zeit sollte also ausreichend groß gewählt werden, damit auch bei laufenden Pumpen während eines Umschaltvorgangs das obere Niveau im Hebergeäß wieder erreicht werden kann.

Bei großen Pumpenleistungen wären keine längeren Ansaugzeiten möglich, da das Hebergeäß bei Produktmangel im Gebinde schnell entleert wird und die Pumpe dann Luft einzieht. Daher wird das Freigabesignal (Pump enable) generell nach 5 Sekunden unterbrochen bis das Niveau im Hebergeäß wieder erreicht wurde.



HINWEIS

Bei kritischen Prozessen, für die eine Unterbrechung der Dosierung möglichst auszuschließen ist, muss die Alarmzeit entsprechend kurz eingestellt werden. Die Restmenge im Gebinde wird hierdurch erhöht.

Voraussetzungen

- ✓ Übergeordnete Anlagensteuerung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ✓ Spritzschutz abnehmen.

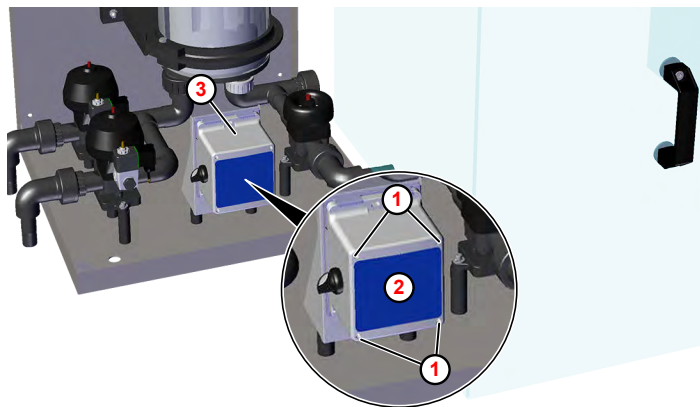


Abb. 23: Schutzhaube_abnehmen_120

- 1 Schnellverschluss
- 2 Frontplatte
- 3 Connexx Steuerung

1. → Vier Schnellverschlüsse 1 lösen und Frontplatte 2 von der Connexx Steuerung 3 abnehmen.

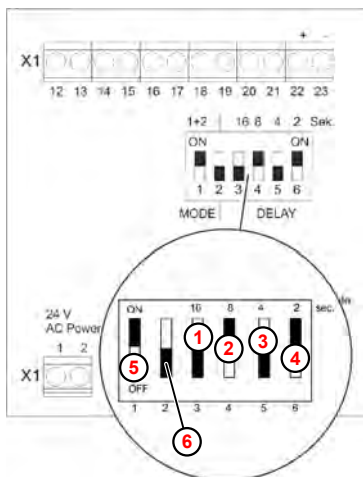


Abb. 24: Alarmzeit einstellen

- ① DIL-Schalter 3 (ON = 16 s)
- ② DIL-Schalter 4 (ON = 8 s)
- ③ DIL-Schalter 5 (ON = 4 s)
- ④ DIL-Schalter 6 (ON = 2 s)
- ⑤ DIL-Schalter 1 (ON = Connex Switch)
- ⑥ nicht belegt

- 2.** ➤ Alarmzeit auf den DIL-Schalter 3 ① bis 6 ④ einstellen.
(Beispiel: DIP-Schalter 3, 5 und 6 = ON entspricht einer Alarmzeit von $16 + 4 + 2 = 22$ Sekunden)



Bei Einbau einer neuen Steuerungsplatine für ein Connex Switch den DIL-Schalter 1 ① einschalten.

3. ➤ **Abschließende Arbeiten**

- Hebereinrichtung einschalten und Funktion überprüfen.
- Prüfen, ob das Hebergeäß vom Leerzustand ohne Ausgabe einer Leermeldung befüllt wird. Bei Bedarf, Alarmzeit einstellen.
- Spritzschutz wieder anbringen.

8 Störungsbehebung

Sicherheit



GEFAHR

Fehlersuche bei auftretenden Störungen im elektrischen System

Lebensgefahr durch Berührung spannungsführender Bauteile!

Gefahren durch elektrischen Strom sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet.

- Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen dürfen ausschließlich durch ausgebildetes und autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.
- Gehäuse und alle anderen elektronischen Komponenten dürfen nur zur Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbeseitigung geöffnet werden.
- Schutzeinrichtungen und Sicherungen nicht überbrücken.
- Spannungsfreiheit prüfen, ggf. Hebereinrichtung erden und kurzschließen.
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken und abschränken.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Niemals Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen.
- Beim Auswechseln von Sicherungen die Stromstärkenangabe einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten, da diese zum Kurzschluss führen kann.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unfachmännische Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

Unfachmännisch durchgeführte Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten können zu schweren Verletzungen führen.

- Arbeiten nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal ausführen lassen.
- Vor Beginn der Arbeiten Hebereinrichtung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Wenn vorhanden, vor Beginn der Arbeiten einen der NOT-AUS-Taster drücken.
- Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Chemieprodukts beachten.
- Vor Beginn der Arbeiten die Zufuhr der Chemikalie trennen und die Hebereinrichtung reinigen.
- Nur zugelassene Original-Ersatzteile verwenden.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch automatisch anlaufende Bauteile

Bei einigen Bauteilen wird bereits ein automatischer Anlauf gestartet, sobald die Stromversorgung angeschlossen oder nach einem Netzausfall wiederhergestellt wird. Dies geschieht, ohne dass vorher ein Schalter oder Taster betätigt wird und kann zu Verletzungen führen.

- Betriebsbereitschaft sicherstellen, bevor die Stromversorgung angeschlossen wird
- Automatischen Wiederanlauf nach Netzausfall durch geeignete übergeordnete Maßnahmen verhindern



VORSICHT

Rutschgefahr auf nassen Böden

Im Arbeits- und Bereitstellungsbereich austretende Flüssigkeiten können Rutschgefahr verursachen und zu Verletzungen führen.

- Bei Arbeiten rutschfeste, chemieresistente Schuhe tragen
- Bereich der austretenden Flüssigkeit absperren
- Bei Arbeiten austretende Flüssigkeiten ordnungsgemäß aufnehmen
- Bei Wartungsarbeiten geeignetes Gefäß zum Auffangen der Flüssigkeiten bereithalten



HINWEIS

Sachschäden durch ungeeignetes Werkzeug

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

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



HINWEIS

Sachschäden durch Fremdkörper

Fremdkörper und zurückgelassene Werkzeuge in der Komponente können zu hohen Sachschäden führen.

- Am Ende jedes Arbeitstages das Werkzeug auf Vollständigkeit überprüfen.
- Nach der Durchführung aller Wartungs- und Reparaturarbeiten eine Fremdkörperkontrolle an der Komponente durchführen und das Werkzeug auf Vollständigkeit überprüfen.

8.1 Allgemeine Störungen

Verhalten im Störfall

1. ➔ **Hebereinrichtung sofort ausschalten.**
2. ➔ **Hebereinrichtung gegen erneutes Einschalten sichern.**
3. ➔ Aufgetretene Fehler identifizieren und umgehend beheben.
4. ➔ Nach der Fehlerbehebung die Hebereinrichtung wieder in Betrieb nehmen.

Finden Sie die Ursache für das Problem in der nachstehenden Ursachenliste und fahren Sie dann mit den möglichen Behebungsmaßnahmen fort. Falls das Problem dann noch nicht gelöst wurde, ist es ratsam, sich an den Service von Hersteller zu wenden.

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Hebereinrichtung lässt sich nicht einschalten:	Hauptschalter in Stellung „0“	Hauptschalter einschalten!
Maschine unterbricht laufenden Betrieb	Überstromschutz hat angesprochen	Fachkraft zur Störungsbeseitigung anfordern!
Betriebsunfall	Unsachgemäße Bedienung / Handhabung	Unverzüglich Spannungsversorgung abschalten!
	Nichteinhaltung vorgeschriebener Sicherheitsmaßnahmen	Unverzüglich Spannungsversorgung abschalten!
	Nicht-Tragen persönlicher Schutzausrüstung (PSA)	Unverzüglich Spannungsversorgung abschalten!
Sonstige Störungen	Störungen allg.	Zur Störungsbeseitigung Fachpersonal beim Hersteller anfordern!
Steuerung ist nicht betriebsbereit	Alarm liegt an	Alarm zurücksetzen, die Alarm Historie auslesen und ggf. den Fehler beheben

8.2 Anzeigen von Störungen

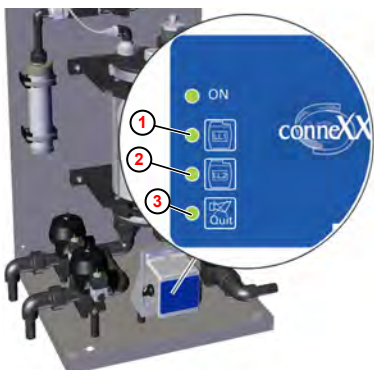


Abb. 25: Anzeigen von Störungen

Bei Störungen, die von der Connexx-Steuerung erkannt werden, wird wie folgt alarmiert:

- Ertönen eines Warntons
- Aufleuchten einer oder mehrerer Alarm LEDs:
 - LED "LL1" ①
 - LED "LL2" ②
 - LED "Quit" ③

8.3 Störungssuche

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Grüne LED ON leuchtet nicht	Spannungszufuhr unterbrochen	Spannungsversorgung sicherstellen.
	Hauptschalter auf AUS	Hauptschalter auf EIN stellen
	Sicherung F1 auf Platine defekt	Neue Sicherung 5 x 20 2AT einsetzen.
LED "LL1" und LED "Quit" leuchten dauerhaft rot	Kurzschluss oder Unterbrechung des Magnetventils Gebinde 1	Anschluss kontrollieren, ggf. Magnetventil ersetzen.
LED "LL2" und LED "Quit" leuchten dauerhaft rot	Kurzschluss oder Unterbrechung des Magnetventils Gebinde 2	Anschluss kontrollieren, ggf. Magnetventil ersetzen.
LED "Quit" leuchtet nach Quittierung der Sammelstörmeldung	Kurzschluss oder Unterbrechung des Heber-Magnetventils	Anschluss kontrollieren, ggf. Magnetventil ersetzen.
Hebergeäß ist überfüllt; Druckluftventil am Injektor ist aber noch offen	Magnetventil mechanisch verklemmt	Druckluftzufuhr unterbrechen. Gerät am Hauptschalter auf AUS stellen. Magnetventil ersetzen.
Hebergeäß ist überfüllt, Leermeldung trotzdem aktiv	Kabelbruch des Niveauschalters	Gerät am Hauptschalter auf AUS stellen. Niveauschalter ersetzen.
Niveaumangel im Hebergeäß und Leermeldung bei noch gefülltem Gebinde.	Druckluft zu stark gedrosselt	Drossel weiter öffnen
	Ansaugzeit zu kurz eingestellt.	Ansaugzeit erhöhen.
	Druckluftversorgung nicht ausreichend	▶ Druckluftversorgung überprüfen. ▶ Luftdruck am Filterregelventil erhöhen.
	Lufteinzug in der Saugleitung	Sauganschlüsse und -leitung überprüfen.

9 Ersatzteile



Die in diesem Kapitel angebotenen Ersatzteile werden in Spalte "E/V" in folgende Kategorien unterteilt:

- V = Verschleißteil
- E = Ersatzteil



Teile, die in der Tabelle ohne Positionsnummer angegeben werden, sind **nicht** auf der zugehörigen Abbildung dargestellt.

9.1 Ersatzteile für DS Connexx Blue (Art. Nr. 10241318 und 10241317)

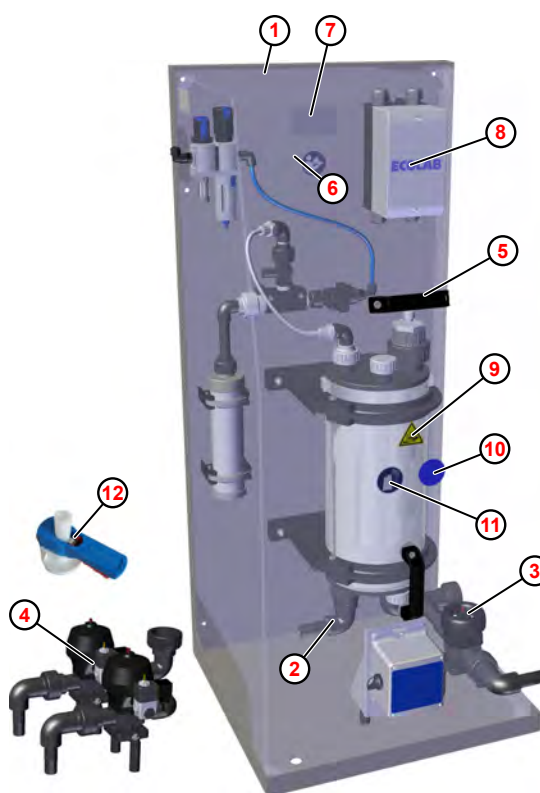


Abb. 26: Ersatzteile Übersicht

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	E/V	Menge
①	↪ Grundbaugruppe Connexx Blue			
②	Anschluss Connexx Basic Blue / Red	10241296	E	1
③	↪ Pumpenanschluss Connexx Blue	10241314	E	V
④	↪ Anschluss Connexx Switch Blue	10241315	E	1
⑤	Spritzschutzhaube 1180 PVC Connexx	425000256	E	1
⑥	Aufkleber "Gebrauchsanweisung beachten"	417101685	E	1

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	E/V	Menge
⑦	Hinweisaufkleber "Lauge" 6-sprachig	38603514	E	1
⑧	Aufkleber "ECOLAB" 300 x 55 mm	417102430	E	1
⑨	Aufkleber "Warnung vor ätzenden Stoffen"	417101688	E	2
⑩	Aufkleber "Gesichtsschutz benutzen"	417101703	E	2
⑪	Aufkleber "Handschutz benutzen"	417101699	E	2
⑫	Connexx Anschlusskupplung DN15/D.78 blau	10241313	E	1
	SCHLAUCH DI25X4 (25/33) EVA TRANS.GEW.	417400904	V	5
	Schlauchschele Di 25-40 DIN3017 1.4401	415013306	V	2
	Ablauf mit Kugelhahn und Schlauchtülle	286379	E	1

Grundbaugruppe Connexx Blue

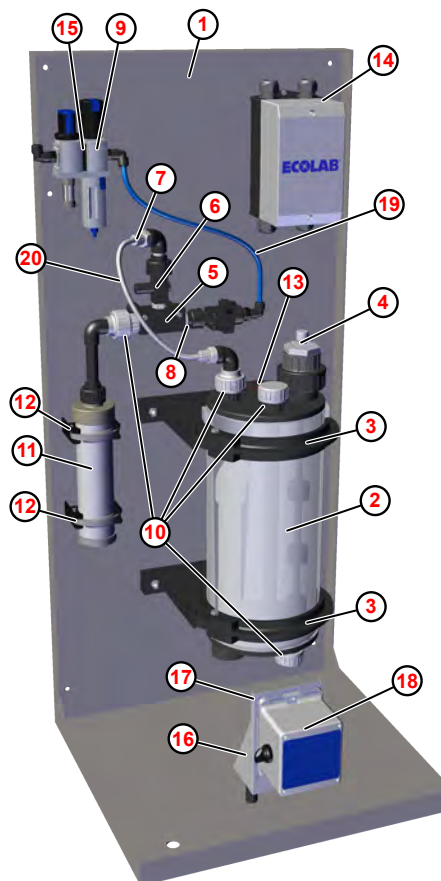


Abb. 27: Ersatzteile Grundbaugruppe

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	E/V	Menge
①	DS-Wandkonsole II 1200x545x520mm	425000255	E	1
②	"12 l Connexx Behälter m. Befüllrohr"	425000248	E	1
③	"Rohrklemme D.200 MM, Typ 060, PP"	415018715	E	2

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	E/V	Menge
④	"C-Niveaugeb. NIG G11/2 3xS/1xÖ L=490 PVC"	10240179	E	1
⑤	Injektor Hebergefaß	288514	E	1
⑥	Drossel	288513	E	1
⑦	"Einschraubverschraubung 1/2"" 6 x 8 PVDF"	415101982	V	2
⑧	SDV PVEPKE001 G3/8-G3/8-99	248415	E	1
⑨	Drucklufteinheit MSB4-1/4 - Connexx	425000254	E	1
⑩	Präzisions-O-Ring 28.17x3.53 EPDM AP372	417001277	V	4
⑪	Filterpatrone G1 PP	415730063	V	1
⑫	"Rohrklemme 63mm NW 50 mit Bügel PE"	415018707	E	2
⑬	Präzisions-O-Ring 20.2X3.5 65SH EPDM	415100410	V	1
⑭	Flachdichtung 22x30x2 FPM	415100938	V	1
⑮	Präzisions-O-Ring 40.6 x 5.3 70 EPDM 291	417001938	V	2
⑯	Pumpenkonsole ELADOS KS-RF	34060104	E	1
⑰	"ECODOS/ECORINSE MONTAGEPLATTE"	32370142	E	1
⑱	Steuerung Connexx	282650	E	1
⑲	Rohr D.8 x 1 PE-weich blau	417400355	V	0,42
⑳	"Ansaugschlauch Injektor"	417400224	V	0,33
	PRÄZISIONS-O-RING 47X5.3 65SH EPDM	415100414	V	1
	Rohrschelle 20-22mm KU Woeste	415017277	V	1

Pumpenanschluss Connexx Blue

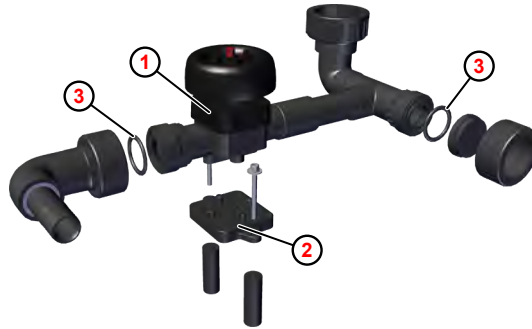


Abb. 28: Pumpenanschluss Connexx Blue

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	E/V	Menge
①	2/2-Wege Membranventil DN25 PVC/PTFE	415502625	E	1
	Ersatzteil für 2/2-Wege Membranventil (415502625): C-Membrane 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	E	1
②	Befestigungsplatte	415502476	E	1
③	Präzisions-O-Ring 32.9X3.5 65SH EPDM	415100412	V	2

Anschluss Connexx Switch Blue

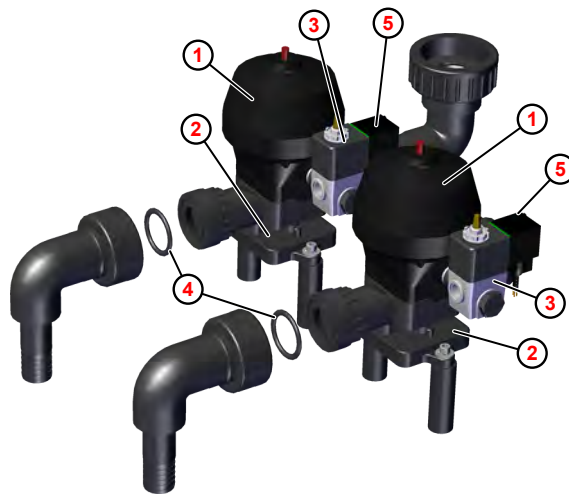


Abb. 29: Anschluss Connexx Switch Blue

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	E/V	Menge
①	2/2-Wege Membranventil DN25 PVC/PTFE	415502621	E	2
	Ersatzteile für 2/2-Wege Membranventil 415502621: C-Membrane 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	E	2
②	Befestigungsplatte	415502476	E	2
③	3/2-Wege Magnetventil G1/4 24VDC Typ324	417704123	E	2
④	Präzisions-O-Ring 32.9X3.5 65SH EPDM	415100412	V	2
⑤	Ventilstecker A mit 3m Kabel (24VAC/DC)	418439040	E	2

9.2 Ersatzteile für DS Connexx Red (Art. Nr. 10241300 und 10241301)

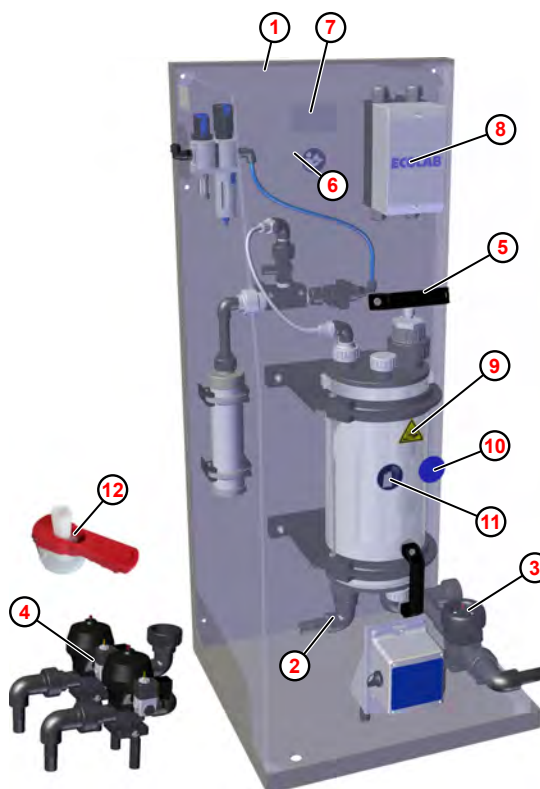
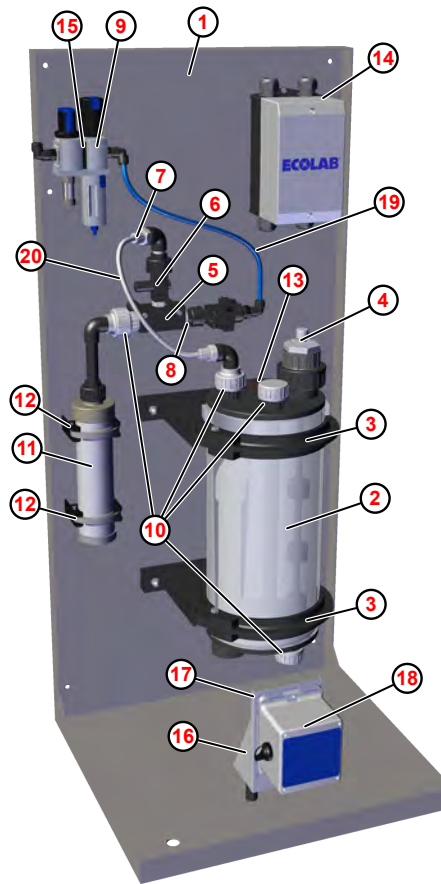


Abb. 30: Ersatzteile Übersicht

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	E/V	Menge
①	↪ Grundbaugruppe Connexx Red			
②	Anschluss Connexx Basic Blue / Red	10241296	E	1
③	↪ Pumpenanschluss Connexx Red	10241298	E	1
④	↪ Anschluss Connexx Switch Red	10241315	E	1
⑤	Spritzschutzhaube 1180 PVC Connexx	425000256	E	1
⑥	Aufkleber "Gebrauchsanweisung beachten"	417101685	E	1
⑦	Hinweisaufkleber "Säure" 6-sprachig	38603515	E	1
⑧	Aufkleber "ECOLAB" 300 x 55 mm	417102430	E	1
⑨	Aufkleber "Warnung vor ätzenden Stoffen"	417101688	E	2
⑩	Aufkleber "Gesichtsschutz benutzen"	417101703	E	2
⑪	Aufkleber "Handschutz benutzen"	417101699	E	2
⑫	Connexx Anschlusskupplung D.84 DN15 rot	10241299	E	1
	SCHLAUCH DI25X4 (25/33) EVA TRANS.GEW.	417400904	V	5
	Schlauchschelle Di 25-40 DIN3017 1.4401	415013306	V	2
	Ablauf mit Kugelhahn und Schlauchtülle	286379	E	1

**Grundbaugruppe Connexx
Red**

Abb. 31: Ersatzteile Grundbaugruppe

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	E/V	Menge
①	DS-Wandkonsole II 1200x545x520mm	425000255	E	1
②	"12 l Connexx Behälter m. Befüllrohr"	425000248	E	1
③	"Rohrklemme D.200 MM, Typ 060, PP"	415018715	E	2
④	"C-Niveaugeb. NIG G11/2 3xS/1xÖ L=490 PVC"	10240179	E	1
⑤	Injektor Hebergefaß	288514	E	1
⑥	Drossel	288513	E	1
⑦	"Einschraubverschraubung 1/2"" 6 x 8 PVDF"	415101982	V	2
⑧	DRV PVFPKE001 G3/8-G3/8-99	282613	E	1
⑨	Drucklufteinheit MSB4-1/4 - Connexx	425000254	E	1
⑩	Präzisions-O-Ring 28 x 3,5 FKM HF	417008593	V	4
⑪	Filterpatrone G1 PP	415730063	V	1
⑫	"Rohrklemme 63mm NW 50 mit Bügel PE"	415018707	E	2
⑬	O-Ring 20,22 x 3,53 FKM HF LK	417007597	V	1
⑭	Flachdichtung 22x30x2 FPM	415100938	V	1

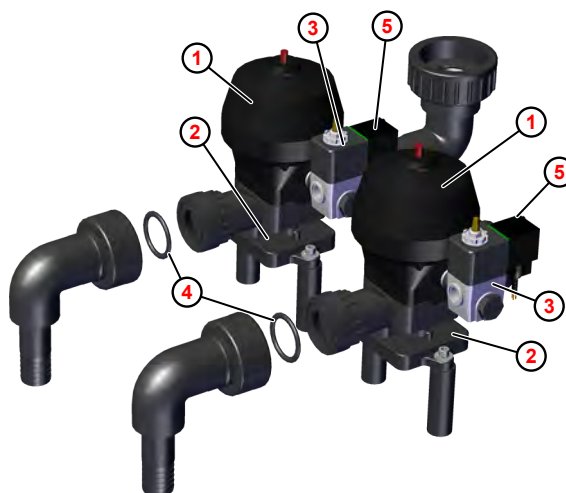
Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	E/V	Menge
15	Präzisions-O-Ring 40,64 x 5,33 FKM HF	417007359	V	2
16	Pumpenkonsole ELADOS KS-RF	34060104	E	1
17	"ECODOS/ECORINSE MONTAGEPLATTE"	32370142	E	1
18	Steuerung Connexx	282650	E	1
19	Rohr D.8 x 1 PE-weich blau	417400355	V	0,42
20	"Ansaugschlauch Injektor"	417400224	V	0,33
	Präzisions-O-Ring 47 x 5.3 65SH Viton A	415100392	V	1
	Rohrschelle 20-22mm KU Woeste	415017277	V	4

Pumpenanschluss Connexx Red



Abb. 32: Pumpenanschluss Connexx Red

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	E/V	Menge
1	2/2-Wege Membranventil DN25 PVC/PTFE	415502625	E	1
	Ersatzteil für 2/2-Wege Membranventil (415502625): C-Membrane 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	E	1
2	Befestigungsplatte	415502476	E	1
3	Präzisions-O-Ring 32,92 x 3,53 FKM HF	417007598	V	2

**Anschluss Connexx Switch
Red**

Abb. 33: Anschluss Connexx Switch Red

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	E/V	Menge
①	2/2-Wege Membranventil DN25 PVC/PTFE	415502621	E	2
	Ersatzteile für 2/2-Wege Membranventil 415502621: C-Membrane 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	E	2
②	Befestigungsplatte	415502476	E	2
③	3/2-Wege Magnetventil G1/4 24VDC Typ324	417704123	E	2
④	Präzisions-O-Ring 32,92 x 3,53 FKM HF	417007598	V	2
⑤	Ventilstecker A mit 3m Kabel (24VAC/DC)	418439040	E	2

10 Technische Daten

Abmessungen/Gewicht

Angabe	Wert	Einheit
Höhe	500	mm
Breite	1200	mm
Tiefe	550	mm
Gewicht	ca. 50	kg

Elektrische Angaben

Angabe	Wert	Einheit
Spannungsversorgung Gerät	230	V (AC)
Frequenz Gerät	50/60	Hz
Spannungsversorgung Platine	24 (15 VA)	V (AC)
Frequenz Platine	50/60	Hz
Absicherung, träge (Feinsicherung 5 x 20 mm)	2	A
Schutzart	65	IP
Schutzklasse	II	

Eingänge

Angabe	Wert	Einheit
Schwimmerschalter Hebergefaß (potentialfreier Reed-Kontakt)	18-19	Klemme
Extern Enable / Freigabeeingang (potentialfreier Kontakt)	20-21	Klemme

Ausgänge

Angabe	Wert	Einheit
Alarm (X1 / 3, 4, 5) / Wechslerkontakt	30 (5)	V (A)
Leermeldung LL 1/2 (X1 / 6, 7, 8) / Wechslerkontakt	30 (5)	V (A)
Pump Enable (X1 / 9, 10, 11) / Wechslerkontakt	30 (5)	V (A)
Hebergefaß (X1 / 12, 13), Ausgang 24 V/DC	max. 7,2 / min.3,6	W

bei Ausführung Switch zusätzlich:

Angabe	Wert	Einheit
Ventil Gebinde 1 (X1 / 14, 15), Ausgang 24 V/DC	max. 7,2 / min.3,6	W
Ventil Gebinde 2 (X1 / 16, 17), Ausgang 24 V/DC	max. 7,2 / min.3,6	W

Druckluft

Angabe	Wert	Einheit
Qualitätsklasse Druckluft (nach ISO 8573-1)	1	
Luftdruck	1.0 - 1,2 (10 - 12)	MPa (bar)

**Anschlüsse für
Chemiegebinde und
Pumpenanschlüsse**

Angabe	Wert	Einheit
Anschluss Chemiegebinde (inkl. Click&Plug Anschluss)	DI 19 oder DI 25	mm
Pumpenanschluss (Kunststoff Verschraubung)	1 1/4	"

Betriebsparameter

Angabe	Wert	Einheit
Füllmenge des Hebergefaßes	12	l
Max. Gesamtleistung aller Pumpen	ca. 750	l/h
Max. Aufstellhöhe (über Oberkante Gebinde, Hebergefaß höher als Dosierpumpen)	1	m

Umweltbelastung

Angabe	Wert	Einheit
Tages-Lärmexpositionspegel (LEX.8h) Messgerät Genauigkeitsklasse 2	75	dB(A)

Umgebungsbedingungen für Transport, Lagerung

Angabe	Wert	Einheit
Umgebungstemperatur	5 - 45	° C
Umgebungsluftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Max. 95	%

Umgebungsbedingungen für den Betrieb

Angabe	Wert	Einheit
Umgebungstemperatur (keine direkte Sonneneinstrahlung!)	15 - 35	°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Max. 95	%
Maximale Einsatzhöhe	2.000	m

Typenschild

Das Typenschild enthält die projektspezifischen Angaben und die wichtigsten technischen Informationen zur Hebereinrichtung.



Die Angaben auf dem Typenschild benötigen Sie für alle Rückfragen beim Kundenservice von Ecolab.

Type: Project-No: ①	
Dos.rate: Perm. System Pressure: ⑤	Operating volt: Power input: Max. pre-fuse: ② Control volt: Message volt:
Customer: ④	Year of man. ③
	
ECOLAB® Ecolab Engineering GmbH 83313 Siegsdorf Ralfeisenstraße 7 Tel.: 08662/61-0 Fax: 08662/61-235	

- ① Projektspezifische Angaben
- ② Elektrische Angaben
- ③ Produktionsjahr
- ④ Information zum Kunden
- ⑤ Technische Angaben

Abb. 34: Muster für Typenschild

11 Außerbetrieb setzen / Demontage / Umweltschutz

Personal:

- Fachkraft

Schutzausrüstung:

- Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch Außer-Acht-Lassen der vorgeschriebenen Schutzausrüstung (PSA)!

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

11.1 Außerbetriebnahme



GEFAHR

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

Zur Außerbetriebnahme wie folgt vorgehen:

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

11.2 Demontage



GEFAHR

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!

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

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

Alle produktberührten Komponenten sorgfältig durchspülen, um Chemiereste zu beseitigen.



GEFAHR

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr

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



HINWEIS

Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!

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

Zur Demontage wie folgt vorgehen:

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



HINWEIS

Bei Unklarheiten unbedingt den Hersteller hinzuziehen.

11.3 Entsorgung und Umweltschutz

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

Zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

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



UMWELT

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

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

Vor dem Entsorgen sind alle medienberührten Teile zu dekontaminieren. Öle, Lösungs- und Reinigungsmittel sowie kontaminierte Reinigungswerkzeuge (Pinsel, Lappen usw.) müssen den örtlichen Bestimmungen entsprechend, gemäß dem geltenden Abfall-Schlüssel und unter Beachtung der Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller entsorgt werden.



UMWELT

Reduzierung, bzw. Vermeidung des Abfalls aus wiederverwendbaren Rohstoffen

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

Wir möchten auf die Einhaltung der Richtlinie Elektro- und Elektronik Altgeräte mit der Nummer 2012/19/EU hinweisen, dessen Ziel und Zweck die Reduzierung, bzw. Vermeidung des Abfalls aus wiederverwendbaren Rohstoffen ist.

Über diese Richtlinie werden die Mitgliedsstaaten der EU aufgefordert die Sammelquote von Elektronikschrott zu erhöhen, damit dieser der Wiederverwendung zugeführt werden kann.

12 Index

A

Android App	
Download.....	6, 7
Auflistungen	
Darstellungsweise.....	8
Aufstellung.....	41
Aufstellungsort.....	43
Aufstellungsort.....	43
ausschalten.....	58

B

Bedienung	
Ausschalten.....	58
Einschalten.....	57
Bestimmungsgemäße Verwendung	
Betreiberpflichten.....	20
Haftungsausschluss.....	17
Unautorisierte Veränderungen und Ersatzteile....	17
Betrieb	
Ausschalten.....	58
Chemikalienbehälter wechseln.....	59
Einschalten.....	57
Betriebsanleitung	
Anleitungen mit der DocuAPP für Windows®	
abrufen.....	6
Anleitungen über den Internetauftritt der Ecolab	
Engineering GmbH abrufen.....	6
DocuApp.....	6
Download.....	5
QR-Code Betriebsanleitung.....	5
Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen...	8
Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen.....	7
Tipps und Empfehlungen.....	8
Weitere Kennzeichnungen.....	8
Betriebsanleitungen	
Aktualisierungen.....	6
Smartphone/Tablets Abruf.....	6
Betriebsbedingungen	
Sicherheitsdatenblätter.....	19
Bezugsquelle	
vollständige Betriebsanleitung.....	5

C

Chemikalienbehälter wechseln.....	59
-----------------------------------	----

D

Definition	
Maschinenrichtlinie.....	16
Vollständige Maschine.....	16
Demontage	
Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge.....	98
DocuApp	
Für Windows.....	6
Dosierchemie	
Sicherheitsdatenblätter.....	19
Download	
vollständige Betriebsanleitung.....	5

E

Einschalten.....	57
Einstellen.....	77
Elektrische Installation.....	51
Entleeren.....	70
Ergebnisse von Handlungsanweisungen	
Darstellungsweise.....	8

F

Fehlbedienung	
Sicherheit.....	22
Fehlersuche	
Alarmer.....	83

G

Gefahren	
bei unzureichender Qualifikation des Personals..	21
physische Beeinträchtigungen.....	15
Sicherheitsdatenblätter.....	19
Geräte Kennzeichnung	
Typenschild.....	9
Gewährleistung	
Garantie.....	14

H

Handlungsanweisungen	
Darstellungsweise.....	8
Hebereinrichtung	
Alarmzeit einstellen.....	77
entleeren.....	70
prüfen.....	74
reinigen.....	67
spülen.....	72
zur Wartung vorbereiten.....	68
Hinweiserklärungen	
Erdung.....	24
Gefahr - Betreten verboten.....	25
Gefahr - Brandgefahr.....	25
Gefahr - Chemische Produkte.....	27
Gefahr - Rutschgefahr.....	25
Schutzleiteranschluss.....	24
Hydraulische Installation.....	50

I

Installation	
elektrisch.....	51
hydraulisch.....	50
pneumatisch.....	49
IOS (Apple) App	
Download.....	6, 7

K

Kennzeichnungen	
Darstellungsweise.....	8

L

Lagerung	
des Gerätes.....	12
Lieferumfang.....	31

Lieferung		Sicherheitszeichen.....	29
Kontrolle durch den Kunden.....	9	Spannungsführende Bauteile.....	51, 63, 81
M		Umweltschädigung.....	61
Maschinenrichtlinie		Unfachmännische Wartungs-, Installations- und	
Definition.....	16	Reparaturarbeiten.....	81
Mitarbeiter Einweisung		Unsachgemäße Wandmontage.....	48
Sicherheit.....	20	Unter Druck stehende Bauteile.....	64
Mitarbeiterschulung		unzureichender Qualifikation des Personals.....	21
Sicherheit.....	20	Verätzungen.....	26, 27, 68, 70, 72
Montage.....	41	Verpflichtung des Personals.....	22
Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge.....	98	Verwendung falscher Chemikalien.....	59
Platzbedarf.....	46	Vorhersehbare Fehlanwendungen.....	17
Wandbeschaffenheit.....	45	Wartungsprotokoll.....	65
P		Werkzeug.....	29, 42, 64, 82
Personalanforderung		Sicherheitsdatenblätter	
Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation.....	24	Allgemeine Hinweise.....	19
Qualifikationen.....	21	Download.....	19
Unbefugte Personen.....	24	Sicherheit.....	19
Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	30	Sicherheitshinweise	
Pneumatische Installation.....	49	Darstellungsweise in der Anleitung.....	7
Prüfen.....	74	Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber	
PSA.....	30	Anforderungen an betreiberseitig bereitgestellte	
Q		Systemkomponenten.....	20, 41, 64
QR-Code		Betreiberpflichten.....	20
Download.....	5	Schulung.....	20
Download von Sicherheitsdatenblättern.....	19	Überwachung.....	20
R		Signalworte	
Reinigen.....	67	Darstellungsweise in der Anleitung.....	7
Reparaturen		Smartphone/Tablet APP	
Allgemeine Hinweise.....	13	DocuApp.....	6
Online Beantragung von Rücksendungen.....	13	Spülen.....	72
Rücksendebedingungen.....	13	Störungsbehebung	
Rücksendungen.....	13	Allgemeine Störungen.....	83
Restrisiken		Anzeigen von Störungen.....	83
Sicherheit.....	16	Sicherheit.....	81
Rücksendungen		Störungstabelle.....	83
Bedingungen.....	13	Verhalten im Störfall.....	83
Verpacken und Absenden.....	13	Störungsbeseitigung.....	83
S		Symbole	
Sicherheit		auf der Verpackung.....	11
Anlage außer Betrieb setzen.....	15	Darstellungsweise in der Anleitung.....	7
Automatisch anlaufende Bauteile.....	82	T	
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	16	Technische Daten	
Betreiberpflichten.....	20	Typenschild.....	95
Click&Plug-Kupplung.....	18	Tipps und Empfehlungen	
Druckbeaufschlagte Teile.....	28	Darstellungsweise.....	8
elektrische Energie.....	81	Transport	
Fehlbedienung.....	22	außermittiger Schwerpunkt.....	10
Gefahr durch eingesetztes Dosiermedium.....	26, 27	Transportinspektion.....	9, 10
Genereller Umgang mit der Anlage.....	15	Unsachgemäßer Transport.....	9
Geschultes Personal.....	15	Verpackungsgewicht.....	9
Mitarbeiter Einweisung.....	20	Verpackungsgröße.....	9
Mitarbeiterschulung.....	20	Transportinspektion	
Persönliche Schutzausrüstung.....	30	Kontrolle der Lieferung.....	9
physische Beeinträchtigungen.....	15	Typenschild	
Restrisiken.....	16	Gerätekenzeichnung.....	9
Schwere Verletzungen durch Leckagen.....	26, 27	U	
Sicherheitsdatenblätter.....	19	Umwelt	
		Gefahr durch falsche Entsorgung.....	11
		Umweltschädigung	
		Sicherheit.....	61

Urheberschutz	
Copyright.....	9

V

Validierte Dosiermedien	
Sicherheitsdatenblätter.....	19
Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen	
.....	17
Verpackung	
der Lieferung.....	11
Verpackungsgewicht	
Transport.....	9
Verpackungsgröße	
Transport.....	9
Vertriebs- und Serviceniederlassungen.....	109
Verweise	
Darstellungsweise.....	8
Verwendung falscher Chemikalien	
Sicherheit.....	59
Vollständige Maschine	
Definition.....	16

W

Wartung	
Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge.....	98
Lebensdauer.....	20, 65
Sicherheit.....	63
Wartungsintervalle.....	66
Wartungsprotokoll.....	65
Wartungsarbeiten	
Alarmzeit einstellen.....	77
Hebereinrichtung entleeren.....	70
Hebereinrichtung prüfen.....	74
Hebereinrichtung reinigen.....	67
Hebereinrichtung spülen.....	72
Hebergefaß entleeren.....	70
zur Wartung vorbereiten.....	68
Wartungsintervalle.....	66
Z	
Zur Wartung vorbereiten.....	68

Anhang

Übersicht

A	Technische Dokumente des Herstellers.....	109
A.1	Ecolab Vertretungen und Servicepartner.....	109
A.2	EG-Konformitätserklärung.....	111
A.3	Stromlaufplan.....	113
A.4	Sperr-/ Kennzeichnungsverfahren (LoTo).....	116
A.4.1	LOTO Sheet 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue.....	116
A.4.2	LOTO Sheet 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue.....	121

A Technische Dokumente des Herstellers

A.1 Ecolab Vertretungen und Servicepartner

Adressen außerhalb Europas					
USA	Ecolab Center				
	370 N. Wabasha Street				
	St. Paul, Minnesota				
	55102-2233				
	☎ (001) 651 293 2233				
	☎ (001) 651 293 2092				
Adressen in Europa					
Deutschland	Ecolab Deutschland GmbH	Griechenland	Ecolab S.A.	Spanien	Ecolab Hispano-Portuguesa, S.L.
	Ecolab-Allee 1		280 Kifisias Av. and 2 Idras Str.		Avenida Del Baix Llobregat 3-5
	D-40789 Monheim am Rhein		15232 Halandri, Athen		08970 Sant Joan Despi (Barcelona)
	☎ +49 2173 5991900		☎ (0030) 210 6873700		☎ (0034) 93 475 89 00
	☎ +49 (0)2173 599-89173		☎ (0030) 210 6840325		☎ (0034) 93 477 00 75
Niederlande	Ecolab BV	Großbritannien	Ecolab UK Ltd.	Slowenien	Ecolab d.o.o. Maribor
	Iepenhoeve 7a +7b		David Murray John Building,		Vajngerlova 4
	NL-3438 MR Nieuwegein		Swindon, Wiltshire		Postfach 1007
	☎ (0031) 30 60 82 222		SN1 1 ND		SLO-2001 Maribor
	☎ (0031) 30 60 82 228		☎ (0044) 1 793 54 87 80		☎ (0038) 2 42 93 100
			☎ (0044) 1 793 54 88 92		☎ (0038) 2 42 93 152
Österreich	Ecolab Austria	Norwegen	Ecolab a.s.	Bulgarien	Ecolab EOOD
	Rivergate D1/4OG, Handelskai 92		Stålverksvägen 1, Postboks		Tsarigradsko chaussee Blv. 115A
	A-1200 Vienna		6440 - Etterstad		BG-1784 Sofia
	☎ (0043) 810 312586		N-0605 Oslo		☎ (00359) 29 76 80 30
	☎ (0043) 1 7152550-2852		☎ (0047) 22 68 18 00		☎ 2 976 80 50
			☎ (0047) 36 15 85 99		

Finnland	OY Ecolab Ab Mäkelänkatu 54 A FIN-00241 Helsinki ☎ (00358) 207561400 📠 (00358) 9 39 65 53 05	Ungarn	Henkel Ecolab Kft. David Ferenc. u. 6 H-1519 Budapest, Pf. 429 ☎ (0036) 1 372 55 76 ☎ (0036) 1 372 55 73 📠 (0036) 1 209 15 44 📠 (0036) 1 372 55 46	Kroatien	Ecolab d.o.o. Zavrtnica 17 10000 Zagreb ☎ (00385) 1 6321 600 ☎ (00385) 1 880 5771 📠 (00385) 1 6321 633
Belgien	Ecolab BVBA Noordkustlaan 16C B-1702 Groot Bijgaarden ☎ (0032) 24675111 📠 (0032) 24675100	Polen	Henkel Ecolab sp.z o.o. ul. ul. Opolska 114 PL-31-323 Kraków ☎ (0048) 12 2616 100 📠 (0048) 12 2616 101	Türkei	Ecolab Turkey Vizyon Bulvar No: 13 Kat: 1 No: 65 Esentepe Mah. Cevizli-Esentepe E-5 Yanyol Cad. Kartal, ISTANBUL TR 34870 ☎ (0090) 216 458 6900 📠 (0090) 216 458 6904
Frankreich	Ecolab SNC 23 Avenue Aristide Briand, CS 70107 F-94112 Arcueil CEDEX ☎ (0033) 1 49 69 65 00	Irland	Ecolab Ireland Forest Park, Mullingar Industrial Estate, Mullingar Co. Westmeath, Ireland ☎ (0035) 1 276 3500 📠 (0035) 1 286 9298	Schweiz	Ecolab AG Kriegackerstrasse 91 CH-4132 MuttENZ ☎ (0041) 61 46 69 408 📠 (0041) 61 46 69 455
Tschechische Republik	Ecolab s.r.o. Vocetářova 2449/5 CZ-180 00 Praha 8 ☎ (00420) 296 114 040 📠 (00420) 54 22 11 227	Portugal	Ecolab Hispano- Portuguesa TagusPark, Avenida Prof. Doutor Cavaco Silva Edifício Qualidade, B1-1B 2740-122 Porto Salvo ☎ (0035) 1 214 48 0750 📠 (0035) 1 214 48 0787	Russland	CJSC Ecolab Letnikovskaya str., 10, bld. 4, 6th floor 115114 Moscow ☎ (007) 495 9807060

Schweden	Ecolab AB Götalandsvägen 230, Hus 23 S-125 24 Älvsjö ☎ (0046) 8 6032 200	Italien	Ecolab S.r.l. Via Trento, 26 20871 Vimercate - MB ☎ (0039) 039 60501 ☎ (0039) 039 6050300	Ukraine	Ecolab LLC Geroiv Kosmosu Street 4. Floor 8. Office 805 03148 Kiev ☎ (0038) 0 4449431-20 ☎ (0038) 0 4449422-56
Dänemark	Ecolab ApS Høfddingsvej 36 2500 Valby ☎ (0045) 36 15 85 85 ☎ (0045) 36 15 85 48	Slowakei	Ecolab s.r.o. Cajakova 18 SK-811 05 Bratislava ☎ (00421) 2 572049-15 ☎ (00421) 2 572049-28	Rumänien	Ecolab SRL Șoseaua Păcurari 138 700545 Iași ☎ (0040) 232 222 210 ☎ (0040) 232 222 250

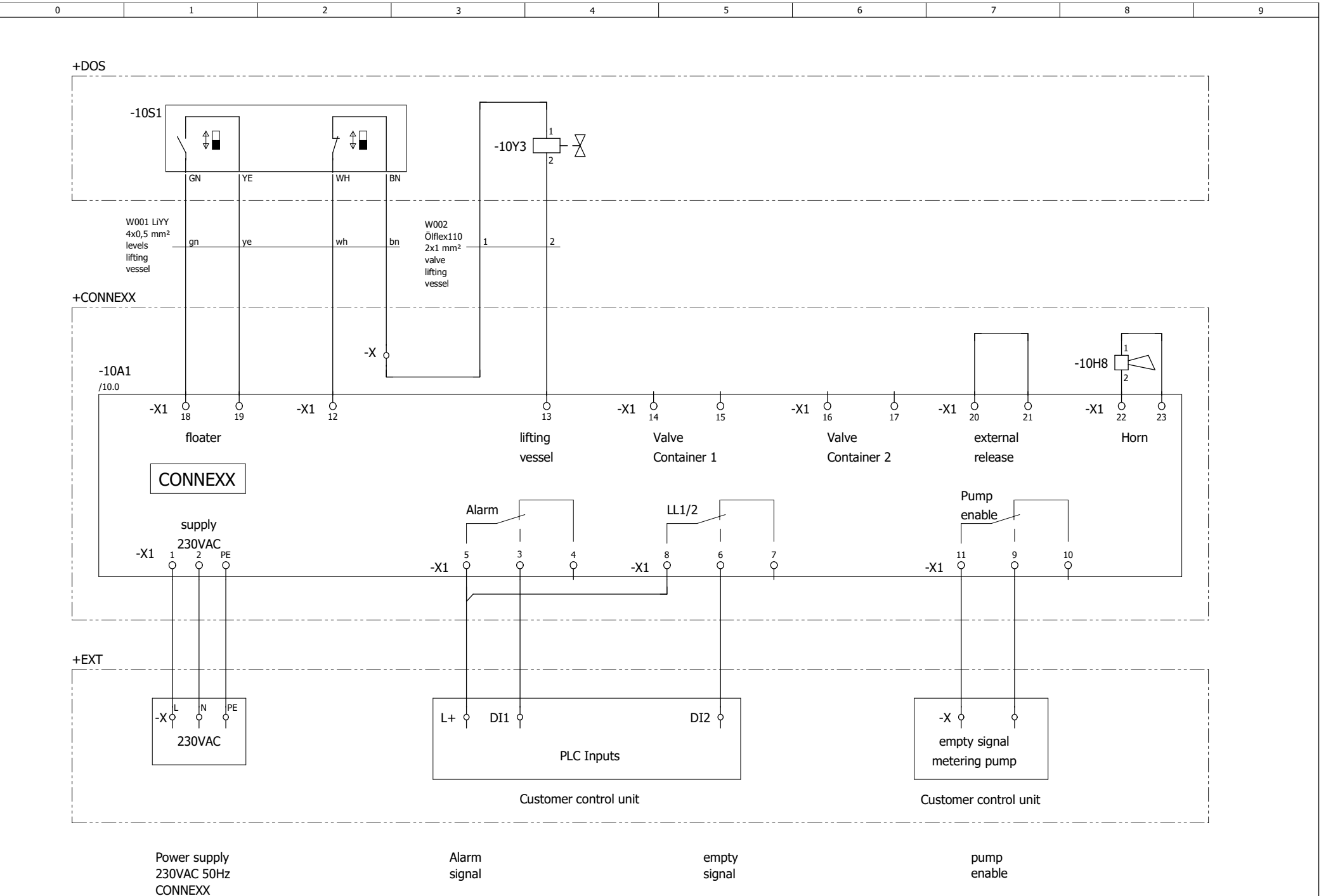
A.2 EG-Konformitätserklärung

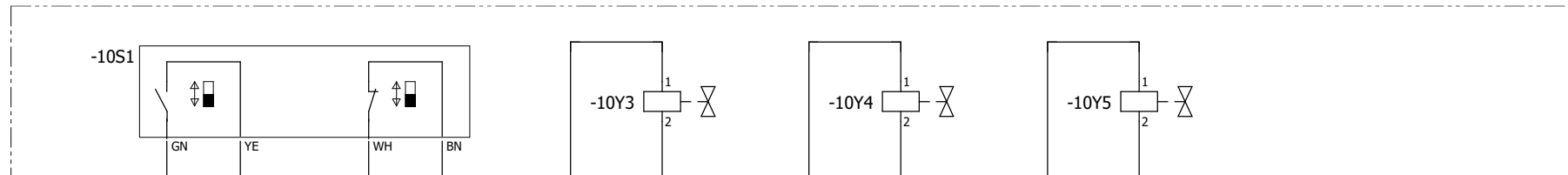
Benennung	Angabe
Bezeichnung	EG-Konformitätserklärung
Typ	Connexx
Nummer	41.2001.233
Art der Anleitung	EG-Konformitätserklärung
Hersteller	Ecolab Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 D-83313 Siegsdorf (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com

		EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity Déclaration de Conformité		
Wir		We		Nous
Ecolab Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf				
Name des Herstellers, Anschrift		supplier's name, address		nom du fournisseur, adresse
erklären in alleiniger Verant- wortung, daß das Produkt		declare under our sole responsibility that the product		déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
Connexx Basic: 10241300 / 10241318 Connexx Switch: 10241301 / 10241317				
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:		to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):		auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)
► DIN EN ISO 12100:2011-03 (ISO 12100:2010) ► DIN EN ISO 13849-1:2016-06 (ISO 13849-1:2015); ► EN 60204-1:2018 (IEC 60204-1:2016, modifiziert); ► DIN EN ISO 14120:2016-05 (ISO 14120:2015)				
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie		following the provisions of directive		conformément aux dispositions de directive
Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)				
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:				Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf
D-83313 Siegsdorf, 15.01.2025		ECOLAB ENGINEERING GmbH i.V. Hermann Hipf (MANAGER ENGINEERING COMPETENCE CENTER INDUSTRIAL ENGINEERING SOLUTIONS – EUROPE)  i. V. Matthias Kraus (MANAGER DESIGN & SAFETY ENGINEERING COMPETENCE CENTER INDUSTRIAL ENGINEERING SOLUTIONS – EUROPE)		
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date		Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée		

A.3 Stromlaufplan

Benennung	Angabe
Bezeichnung	Stromlaufplan 417101375 - P3 10 + 20
Typ	12l Connexx Station - Basic + 12l Connexx Station - Switch
Nummer	417101375
Art der Anleitung	Stromlaufplan
Hersteller	Ecolab Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 D-83313 Siegsdorf (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com



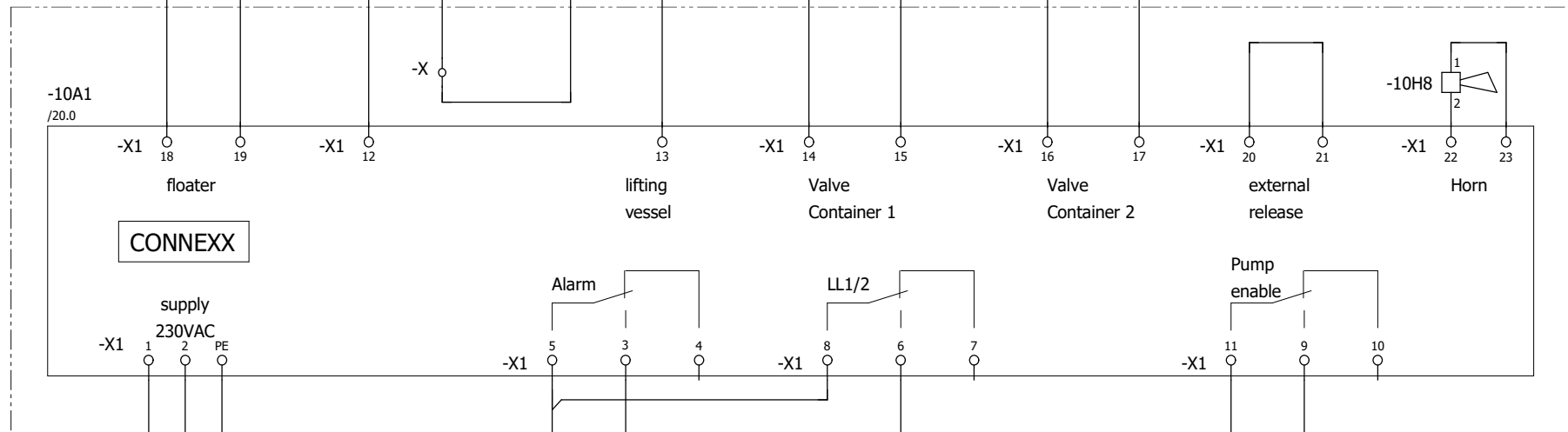


W001 LiYY
4x0,5 mm²
levels
lifting
vessel

W002
Ölflex110
2x1 mm²
valve
lifting
vessel

W003
Ölflex110
2x1 mm² —
Valve
Container 1

W004
Ölflex110
2x1 mm² —
Valve
Container 2



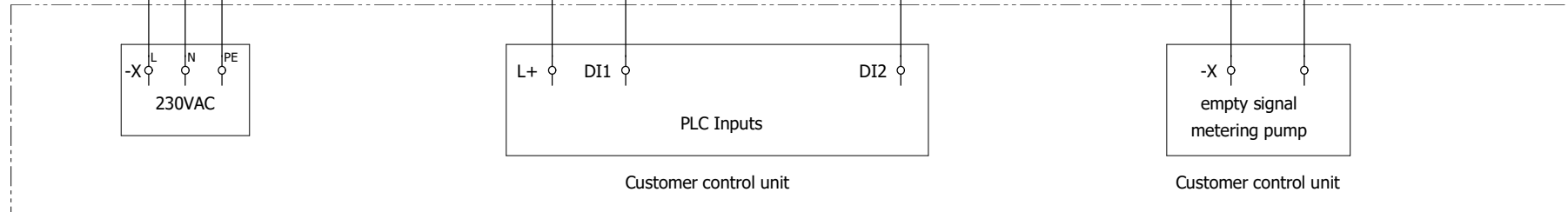
CONNEX

supply

Alarm

LL1/2

Pump
enable



Power supply
230VAC 50Hz
CONNEXX

Alarm
signal

empty
signal

pump
enable

A.4 Sperr-/ Kennzeichnungsverfahren (LoTo)

A.4.1 LOTO Sheet 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

Benennung	Angabe
Bezeichnung	Sperr-/ Kennzeichnungsverfahren
Typ	12l Connexx Station - Basic
Nummer	10241300 / 10241318
Art der Anleitung	LOTO Sheet
Hersteller	Ecolab Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 D-83313 Siegsdorf (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com

ID-Nr.: 10241300 / 10241318
Erstellt: 15.01.2025
Überarbeitet: 15.01.2025

Einrichtung: Food & Beverage - Europe Ort:
Beschreibung: 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

3

Sperr- punkte

Hinweis: Die 12l Connexx Station ist ein pneumatisch angetriebenes Hebegefäß, mit dem der integrierte Tank mit flüssigen chemischen Produkten befüllt werden kann. Die Hauptenergieversorgung erfolgt über Druckluft und Strom.

Zweck:	Mit diesem Verfahren werden die Mindestanforderungen für das Sperren von Energieisolvorrichtungen festgelegt, wenn Wartungs- und Servicemaßnahmen an Maschinen oder Geräten durchgeführt werden.
Umfang:	Dieses Verfahren muss verwendet werden, damit sichergestellt wird, dass die Maschine bzw. das Gerät gestoppt, von allen potenziell gefährlichen Energiequellen isoliert und gesperrt wird, bevor die Mitarbeiter Service- oder Wartungsmaßnahmen durchführen, bei denen eine unerwartete Erregung oder Inbetriebnahme der Maschine bzw. des Geräts oder die Freisetzung von gespeicherter Energie zu Verletzungen führen könnte.
Autorisierung:	Dieses Verfahren darf nur von Mitarbeitern verwendet werden, die als "Autorisiert" geschult wurden. Mitarbeiter mit den folgenden Tätigkeitsbereichen sind zur Verwendung dieses Verfahrens autorisiert: <Service Techniker> Bei der Drainage des Ventils kann es zu einem Zurücklaufen von Flüssigchemie in das Chemiegebinde kommen. Um eine Überfüllung zu vermeiden ist sicherzustellen, dass das angeschlossene Chemiegebinde ausreichend Flüssigkeit aufnehmen kann. Kontakt zum flüssigen Reiniger kann zu Verätzungen führen. Es ist auf ausreichende Schutzausrüstung zu achten.
Durchsetzung:	Wenn das korrekte Sperr-/Kennzeichnungsverfahren nicht befolgt wird, muss eventuell eine Korrekturmaßnahme durchgeführt werden.

Anbringung der Sperre

1. Benachrichtigen Sie das betroffene Personal. 2. Schalten Sie die Maschine ordnungsgemäß ab. 3. Isolieren Sie alle Energiequellen. 4. Bringen Sie Sperrvorrichtungen, Schlösser und Kennzeichnungen an. 5. Stellen Sie sicher, dass alle Quellen vollkommen energiefrei sind.

ID-Nr.: 10241300 / 10241318
Erstellt: 15.01.2025
Überarbeitet: 15.01.2025

Einrichtung: Food & Beverage - Europe
Beschreibung: 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

3

Sperrpunkte

Hinweis: Die 12l Connexx Station ist ein pneumatisch angetriebenes Hebegefäß, mit dem der integrierte Tank mit flüssigen chemischen Produkten befüllt werden kann. Die Hauptenergieversorgung erfolgt über Druckluft und Strom.



Energiequelle	Ort	Methode	Gerät
1  Druckluft Primäre Zuführung	Die Druckluftversorgung erfolgt durch eine Drucklufteinheit oben an der 12l Connexx Station.	Das Schließen des Handventils der Drucklufteinheit führt zum Stoppen der Druckluftversorgung und zugleich zur Druckentlastung des Systems.	Zum dauerhaften Absperren kann ein Vorhängeschloss (LOTO Schloss) verwendet werden.
2  Elektrik Sekundäre Zuführung	Die Stilllegung der elektrischen Steuerung erfolgt über einen Drehschalter an der Connexx Steuerung. ACHTUNG: Dies führt nicht zur Unterbrechung der Stromversorgung der 12l Connexx Station - lediglich zur Abschaltung der Steuerung.	Drehen des Drehschalters links an der Connexx Steuerung.	Zur Markierung der Wartungsarbeiten ist ein Aufkleber/Schild anzubringen.

ID-Nr.: 10241300 / 10241318
Erstellt: 15.01.2025
Überarbeitet: 15.01.2025

Einrichtung: Food & Beverage - Europe
Beschreibung: 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

3

Sperrpunkte

Hinweis: Die 12l Connexx Station ist ein pneumatisch angetriebenes Hebegefäß, mit dem der integrierte Tank mit flüssigen chemischen Produkten befüllt werden kann. Die Hauptenergieversorgung erfolgt über Druckluft und Strom.



Energiequelle	Ort	Methode	Gerät
3 Chemikalien 	Um die im 12l Connexx Behälter gelagerte Flüssigchemie zu entfernen ist am Drainageventil ein Schlauch zu befestigen, welcher in einen Gully geführt wird.	Durch Öffnen des Drainageventils und durch Öffnen einer der Verschraubungen oben am Behälter kommt es zum Zusammenbruch des Vakuums und so zum Abfließen der Flüssigchemie. ACHTUNG: Ggf. ist der Saugschlauch aus dem Gebinde entsprechend den örtlichen Gegebenheiten gesondert zu entleeren.	Das Drainageventil kann durch ein Lock-Out Werkzeug für Membranventile gesperrt werden.

Verifizierung der Isolierung der Energie

Verifizieren Sie, dass alle Energiequellen isoliert sind und sich in einem Energiezustand Null befinden, indem Sie versuchen, die Maschine mit den normalen Bedienelementen zu starten.

ID-Nr.: 10241300 / 10241318
Erstellt: 15.01.2025
Überarbeitet: 15.01.2025

Einrichtung: Food & Beverage - Europe

Ort:

Beschreibung: 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

3

**Sperr-
punkte**

Hinweis: Die 12l Connexx Station ist ein pneumatisch angetriebenes Hebegefäß, mit dem der integrierte Tank mit flüssigen chemischen Produkten befüllt werden kann. Die Hauptenergieversorgung erfolgt über Druckluft und Strom.

Entfernen der Sperren

1. Stellen Sie sicher, dass alle Werkzeuge und Objekte entfernt wurden. 2. Bestätigen Sie, dass sich alle Mitarbeiter an einem sicheren Ort befinden. 3. Überprüfen Sie, ob sich die Bedienelemente in der Neutralstellung befinden. 4. Entfernen Sie die Sperrvorrichtungen und führen Sie der Maschine Energie zu. 5. Benachrichtigen Sie die betroffenen Mitarbeiter, dass die Wartung abgeschlossen ist.

A.4.2 LOTO Sheet 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue

Benennung	Angabe
Bezeichnung	Sperr-/ Kennzeichnungsverfahren
Typ	12l Connexx Station - Switch
Nummer	10241301 / 10241317
Art der Anleitung	LOTO Sheet
Hersteller	Ecolab Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 D-83313 Siegsdorf (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com

ID-Nr.: 10241301 / 10241317
Erstellt: 15.01.2025
Überarbeitet: 15.01.2025

Einrichtung: Food & Beverage - Europe
Ort:
Beschreibung: 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue

3

Sperr- punkte

Hinweis: Die 12l Connexx Station ist ein pneumatisch angetriebenes Hebegefäß, mit dem der integrierte Tank mit flüssigen chemischen Produkten befüllt werden kann. Die Hauptenergieversorgung erfolgt über Druckluft und Strom.

Zweck:	Mit diesem Verfahren werden die Mindestanforderungen für das Sperren von Energieisolvorrichtungen festgelegt, wenn Wartungs- und Servicemaßnahmen an Maschinen oder Geräten durchgeführt werden.
Umfang:	Dieses Verfahren muss verwendet werden, damit sichergestellt wird, dass die Maschine bzw. das Gerät gestoppt, von allen potenziell gefährlichen Energiequellen isoliert und gesperrt wird, bevor die Mitarbeiter Service- oder Wartungsmaßnahmen durchführen, bei denen eine unerwartete Erregung oder Inbetriebnahme der Maschine bzw. des Geräts oder die Freisetzung von gespeicherter Energie zu Verletzungen führen könnte.
Autorisierung:	Dieses Verfahren darf nur von Mitarbeitern verwendet werden, die als "Autorisiert" geschult wurden. Mitarbeiter mit den folgenden Tätigkeitsbereichen sind zur Verwendung dieses Verfahrens autorisiert: <Service Techniker> Bei der Drainage des Systems kann es zu einem Zurücklaufen von Flüssigchemie in das Chemiegebinde kommen. Um eine Überfüllung zu vermeiden ist sicherzustellen, dass das angeschlossene Chemiegebinde ausreichend Flüssigkeit aufnehmen kann. Kontakt zum flüssigen Reiniger kann zu Verätzungen führen. Es ist auf ausreichende Schutzausrüstung zu achten.
Durchsetzung:	Wenn das korrekte Sperr-/Kennzeichnungsverfahren nicht befolgt wird, muss eventuell eine Korrekturmaßnahme durchgeführt werden.

Anbringung der Sperre

1. Benachrichtigen Sie das betroffene Personal. 2. Schalten Sie die Maschine ordnungsgemäß ab. 3. Isolieren Sie alle Energiequellen. 4. Bringen Sie Sperrvorrichtungen, Schlösser und Kennzeichnungen an. 5. Stellen Sie sicher, dass alle Quellen vollkommen energiefrei sind.

ID-Nr.: 10241301 / 10241317
Erstellt: 15.01.2025
Überarbeitet: 15.01.2025

Einrichtung: Food & Beverage - Europe
Beschreibung: 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue

3

Sperr- punkte

Hinweis: Die 12l Connexx Station ist ein pneumatisch angetriebenes Hebegefäß, mit dem der integrierte Tank mit flüssigen chemischen Produkten befüllt werden kann. Die Hauptenergieversorgung erfolgt über Druckluft und Strom.



Energiequelle	Ort	Methode	Gerät
1  Druckluft Primäre Zuführung	Die Druckluftversorgung erfolgt durch eine Drucklufteinheit oben an der 12l Connexx Station.	Das Schließen des Handventils der Drucklufteinheit führt zum Stoppen der Druckluftversorgung und zugleich zur Druckentlastung des Systems.	Zum dauerhaften Absperren kann ein Vorhängeschloss (LOTO Schloss) verwendet werden.
2  Chemikalien	Um die im 12l Connexx Behälter gelagerte Flüssigchemie zu entfernen ist am Drainageventil ein Schlauch zu befestigen, welcher in einen Gully geführt wird.	Durch Öffnen des Drainageventils und durch Öffnen einer der Verschraubungen oben am Behälter kommt es zum Zusammenbruch des Vakuums und so zum Abfließen der Flüssigchemie. ACHTUNG: Ggf. ist der Saugschlauch aus dem Gebinde entsprechend den örtlichen Gegebenheiten gesondert zu entleeren.	Das Drainageventil kann durch ein Lock-Out Werkzeug für Membranventile gesperrt werden.

ID-Nr.: 10241301 / 10241317
Erstellt: 15.01.2025
Überarbeitet: 15.01.2025

Einrichtung: Food & Beverage - Europe
Beschreibung: 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue

3

Sperr- punkte

Hinweis: Die 12l Connexx Station ist ein pneumatisch angetriebenes Hebegefäß, mit dem der integrierte Tank mit flüssigen chemischen Produkten befüllt werden kann. Die Hauptenergieversorgung erfolgt über Druckluft und Strom.



Energiequelle	Ort	Methode	Gerät
3  Elektrik Sekundäre Zuführung	Die Stilllegung der elektrischen Steuerung erfolgt über einen Drehschalter an der Connexx Steuerung. ACHTUNG: Dies führt nicht zur Unterbrechung der Stromversorgung der 12l Connexx Station - lediglich zur Abschaltung der Steuerung.	Drehen des Drehschalters links an der Connexx Steuerung. ACHTUNG: Das Abschalten der Connexx Steuerung führt dazu, dass die Membranventile geschlossen werden.	Zur Markierung der Wartungsarbeiten ist ein Aufkleber/Schild anzubringen.

Verifizierung der Isolierung der Energie

Verifizieren Sie, dass alle Energiequellen isoliert sind und sich in einem Energiezustand Null befinden, indem Sie versuchen, die Maschine mit den normalen Bedienelementen zu starten.

Entfernen der Sperren

1. Stellen Sie sicher, dass alle Werkzeuge und Objekte entfernt wurden. 2. Bestätigen Sie, dass sich alle Mitarbeiter an einem sicheren Ort befinden. 3. Überprüfen Sie, ob sich die Bedienelemente in der Neutralstellung befinden. 4. Entfernen Sie die Sperrvorrichtungen und führen Sie der Maschine Energie zu. 5. Benachrichtigen Sie die betroffenen Mitarbeiter, dass die Wartung abgeschlossen ist.

Table of contents

1	General.....	5
1.1	Notes on the operating instructions.....	5
1.1.1	Retrieve the latest instructions.....	5
1.1.2	Representation in the manual.....	7
1.1.3	Copyright information.....	8
1.2	Equipment marking – identification plate.....	9
1.3	Transportation.....	9
1.3.1	Packaging.....	10
1.3.2	Storage.....	12
1.3.3	Repairs/returns to Ecolab Engineering GmbH.....	12
1.4	Warranty.....	13
2	Safety.....	15
2.1	Intended use.....	16
2.2	Metering media.....	18
2.3	Service life.....	20
2.4	Safety measures taken by the operator.....	20
2.5	Personnel requirements.....	21
2.6	General safety advice.....	23
2.7	Safety labels used.....	28
2.8	Personal protection equipment (PPE).....	29
3	Scope of delivery.....	31
4	Layout and function.....	33
4.1	Structure.....	33
4.2	Function description.....	39
5	Assembly and connection.....	41
5.1	Installation.....	42
5.2	Installation.....	48
6	Commissioning / operation.....	53
6.1	Operating and display elements.....	53
6.2	Start-up.....	53
6.3	Operation.....	57
6.3.1	Switch on.....	57
6.3.2	Switch off.....	58
6.3.3	Changing the chemical container.....	59
7	Maintenance.....	63
7.1	Maintenance intervals.....	65
7.2	Maintenance tasks.....	66
7.2.1	Cleaning the lifting device.....	66
7.2.2	Preparing the device for maintenance.....	67
7.2.3	Emptying the lifting device.....	69

7.2.4	Rinsing the lifting device.....	71
7.2.5	Checking the lifting device.....	73
7.2.6	Setting the alarm time.....	76
8	Fault rectification.....	79
8.1	General faults.....	80
8.2	Displaying faults.....	81
8.3	Troubleshooting.....	81
9	Spare parts.....	83
9.1	Spare parts for DS Connexx Blue (item no. 10241318 and 10241317).....	83
9.2	Spare parts for DS Connexx Red (item no. 10241300 and 10241301).....	88
10	Technical data.....	93
11	Decommissioning / dismantling / environmental protection.....	97
11.1	Decommissioning.....	97
11.2	Dismantling.....	98
11.3	Disposal and environmental protection.....	99
12	Index.....	101
	Appendix.....	105
	Overview.....	107
A	Technical documents of the manufacturer.....	109
A.1	Ecolab representatives and service partners.....	109
A.2	EC Declaration of Conformity.....	111
A.3	Circuit diagram.....	113
A.4	Lock out/tag out procedure (LOTO).....	116

1 General

1.1 Notes on the operating instructions



CAUTION

Read the instructions!

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

All instructions are also available for download if you have mislaid the original. Furthermore, you will always have the opportunity to get the latest version of the manuals. The German-language manual is the **original operating manual**, which is legally relevant. **All other languages are translations.**

Particular attention should be paid to the following:

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

Available instructions

The most up-to-date and complete operating manual is available online:



To download the instructions to a PC, tablet or smartphone, use the link below or scan the QR code provided.

DS ConnexxOperating instructions : (MAN054777)

↪ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/systeme/MAN048969_Inspexx_S.pdf

If you do not have any way to download the operating instructions, contact the manufacturer(see the section).

1.1.1 Retrieve the latest instructions

If an operating manual or software manual (hereinafter referred to as '*operating instructions*') is changed by the manufacturer, it will be put '*online*' immediately. This ensures that Ecolab Engineering GmbH complies with the requirements of the German Product Liability Law with regard to its '*product monitoring obligation*'.

All operating instructions are provided in PDF format .

To open and display the operating instructions, we recommend that you use Adobe 'Acrobat' PDF Viewer ([↪ https://acrobat.adobe.com](https://acrobat.adobe.com)).

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

Accessing operating instructions using the website of Ecolab Engineering GmbH

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

Accessing operating instructions using 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. [↪ https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK](https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK). Follow the installation instructions.

Accessing manuals using a smartphone/tablet

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

The documents shown in the 'DocuApp'  are always up to date and new versions are displayed as soon as they are available. Further information about the 'DocuApp'  is provided in a separate software description ((art. no. 417102298)).

'Ecolab DocuApp' guide for download



Further information about the 'DocuApp'  is provided in a separate software description (art. no. MAN047590). **Download:** [↪ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)

The following section describes the installation of the 'Ecolab DocuApp'  for 'Android'  and 'iOS (Apple)'  systems

Installing the 'Ecolab DocuApp' for Android

For Android-based smartphones , the 'Ecolab DocuApp'  can be found in the Google Play Store .

1. ➤ Open the Google Play Store  on your smartphone/tablet.
2. ➤ Enter the name "Ecolab DocuApp" in the search field.
3. ➤ Use the search term **Ecolab DocuApp** and select 'Ecolab DocuApp' with the icon .
4. ➤ Choose [Install].
 - ➡ The 'Ecolab DocuApp'  is installed.

The 'Ecolab DocuApp'  can be accessed using the following link on a PC or in a browser: ➡ <https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>

Installing the 'DocuApp' for iOS (Apple)

For iOS-based smartphones , the 'Ecolab DocuApp'  can be found in the App Store .

1. ➤ Open the App Store  on your smartphone/tablet.
2. ➤ Go to the search function.
3. ➤ Enter the name "Ecolab DocuApp" in the search field.
4. ➤ Use the search term **Ecolab DocuApp** and select 'Ecolab DocuApp' with the icon .
5. ➤ Choose [Install].
 - ➡ The 'Ecolab DocuApp'  is installed.

1.1.2 Representation in the manual

Symbols, highlights and bulleted lists

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



DANGER

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



WARNING

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



CAUTION

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



NOTICE

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



Tips and recommendations

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

**ENVIRONMENT**

Indicates potential hazards to the environment and identifies environmental protection measures.

Safety instructions in the operating instructions

Safety instructions can refer to specific, individual operating instructions. These safety instructions are embedded in the operating instructions, so they do not interrupt the reading flow when executing the action. The signal words described above are used.

Example:

1. → Loosen screw.

2. →

**CAUTION**

Risk of trapping on the cover!

Close the cover carefully.

3. → Tighten screw.

**Tips and recommendations**

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

Other markings

The following markings are used in these instructions to provide emphasis:

1., 2., 3. ...



Step-by-step operating instructions



Results of the operating steps



References to sections of these instructions and related documents



Lists in no set order

[Button]

Controls (e.g. button, switch), indicators (e.g. signal lights)

'Display'

Screen elements (e.g. buttons, assignment of function keys)

1.1.3 Copyright information

Passing on or copying this document as well as the use and passing on of information about its contents is permitted only after express permission. All violations will result in claims for damages.



Ecolab Engineering GmbH reserves all rights when granting a patent or registering a utility model.

Copyright

This manual is copyright protected.

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

The manufacturer reserves the right to assert additional claims.

The copyright lies with the manufacturer: © Ecolab Engineering GmbH

1.2 Equipment marking – identification plate



Information on the type plate

Information on equipment marking and information on the rating plate can be found in chapter ➔ [Chapter 10 'Technical data' on page 93](#).

The correct specification of the name and type is important for all queries.

This is the only way of ensuring fast and accurate processing of your enquiry.

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. During unloading, delivery or even during general shipping, proceed safely and pay attention to the symbols and the information on the packaging.



DANGER

Risk of injury due to tilting of transport parts

Transport units can fall or tip over if improperly transported. This may result in material damage. During delivery, unloading and general transportation, proceed safely and pay attention to the symbols and information on the packaging.



WARNING

Eccentric centre of gravity

Risk of injury due to falling or tilting packages!

Packages can have an eccentric centre of gravity. If fastened incorrectly, the package may tip and fall. This can result in serious injuries.

- Observe markings and information on the packages.
- Fasten the hook when transporting with the crane so that it is above the package's centre of gravity.
- Lift package carefully and see whether it tilts. If necessary, change the end stop.

Transport inspection	Check delivery for completeness and transport damage and complain about any defect. Claims for damages can only be asserted within the complaint periods.
Procedure in case of externally visible transport damage	Do not accept the delivery or accept it only with reservations. Note the extent of the damage on the transport documents, the carrier's delivery note and make a complaint immediately.
Packaging for return shipment:	Keep the packaging (original packaging and original packaging material) for possible inspection by the carrier for transport damage or for return shipment! ■ <i>If both are no longer available:</i> Request a packaging company with specialist staff! ■ Dimensions of the packaging and packaging weight see ➔ Chapter 10 'Technical data' on page 93. ■ If you have any questions regarding packaging and transport security, please contact the Manufacturer!

1.3.1 Packaging

The boxes are packed according to the expected transport conditions. The packaging is designed to protect the individual components against shipping damage, corrosion and other damage up to the point of assembly. Therefore, do not destroy the packaging and only remove it immediately prior to assembly.



ENVIRONMENT

Risk of environmental damage due to incorrect disposal

Incorrect disposal of packaging materials can be a threat to the environment. Packaging materials are valuable raw materials and can, in many cases, be used again or be usefully processed and recycled.

- Observe the locally applicable disposal regulations.
- Always dispose of packaging materials in an environmentally friendly way or call in a professional disposal company.

Tab. 1: Symbols on the packaging

Symbol	Designation	Description
	Top	The package must always be transported, handled and stored with the arrow pointing upwards. Rolling, folding, severe tilting or tumbling or other such handling must be avoided. ISO 7000, No 0623
	Fragile	This symbol must be affixed to 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 sheds, 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.
	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 non-conductive. Low levels of relative humidity must in particular be expected on hot, dry summer days and very cold winter days.
	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).
	IPPC symbol	International symbol: Treatment status on wooden packaging ■ DE: Country code (e.g. Germany) ■ NW: Regional identification (e.g. NW for North Rhine Westphalia) ■ 49XXX: Registration number of the wood suppliers ■ HAT: Heat treatment ■ MB: Methyl bromide (gas-treated) ■ DB: Debarked

1.3.2 Storage



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

Please note the following storage conditions:

- Do not store outdoors.
- Store in a dry and dust-free place.
- Do not expose to aggressive media.
- Protect from sunlight.
- Avoid mechanical vibrations.
- Storage temperature and relative humidity:
Follow the information in section "Technical data".
- 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.

1.3.3 Repairs/returns to Ecolab Engineering GmbH



DANGER

Conditions for returns

Before being returned, all parts must be completely free of all chemicals! We would point out that only clean, rinsed parts that are free of all chemicals can be accepted by our service!

This is the only way of excluding the possibility of the risk of injury to our staff due to residues of chemical products. The goods sent in must, where possible, also be packed in a suitable bag preventing any leakage of liquid residues into the surrounding packaging. Enclose a copy of the product data sheet for the chemical used so that our Service staff can be prepared to use the necessary personal protective equipment (PPE).



The return must be requested online

➔ <https://www.ecolab-engineering.de/de/kontakt/ruecksendungen/>

***Fill in all details and follow the further navigation.
You will receive the completed return form by email.***

Packaging and shipping

If possible, use the original box to return the device.



General information for returns

- Ecolab assumes no liability for transport damage.
- Make sure that the original serial number label is on all products sent in.
- The return form must be affixed in a clearly visible position **on the outside** of the package using a delivery note pouch.

1. ➔ Print and sign the return form.
2. ➔ Pack the product to be returned without any accessories, unless they may be related to the fault.
3. ➔ Enclose the following documents with the consignment:
 - Signed return form
 - Copy of the order confirmation or delivery note
 - In the case of a warranty claim: Invoice copy with date of purchase
 - Safety data sheet for hazardous chemicals
4. ➔ Copy the return address with return number to the shipping label.

1.4 Warranty

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

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



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

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

The manufacturer's general warranty and service conditions apply.

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

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



CAUTION

Do not operate the *DS Connexx* if you feel drowsy, are physically unwell, or under the influence of drugs / alcohol / medication, etc.

**CAUTION****Complete machine**

This Lifting Device is delivered as a "complete machine" in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC.

Ecolab (the manufacturer) provides the Lifting Device as a stand-alone machine, including all required components and controls. For this reason, the is Lifting Device defined as a complete machine.

The operator is responsible for all components to be connected to the Lifting Device that are located outside the boundaries of the machine and that are provided by the operator in order to integrate the Lifting Device into its plant.

The manufacturer supplies a declaration of conformity ([↪ Appendix A.2 'EC Declaration of Conformity' on page 111](#)). **Any subsequent change requires a new evaluation process and CE certification.**

Despite constructive safety measures, various residual risks remain which cannot be avoided. These residual risks are covered by the safety instructions in this manual and are a prerequisite for safe operation of the Lifting Device.

2.1 Intended use

The *Connexx* is used for the automatic lifting of liquid chemicals to raise their level to a higher point than that of the container. The aim is to ensure a permanent fluid supply to a downstream pump in order to prevent damage to the pump and minimize the potential for injury. Only non-outgassing products that do not produce any toxic/harmful gases may be conveyed.

Intended use includes the following:

- Use is restricted to commercial applications in the industrial environment of the food, beverage and pharmaceutical sectors; private use is excluded.
- All operating instructions prescribed by Ecolab and all maintenance and servicing conditions must be complied with.
- Only control devices approved by Ecolab may be used to control the system. This is to ensure process safety and to be able to shut down the Connexx immediately in the event of a fault.
- The Connexx must be operated only within the operating conditions permitted in accordance with [↪ Chapter 10 'Technical data' on page 93](#).

**WARNING**

Any use that deviates from the specified purpose or any other type of use shall be deemed misuse. Ecolab is not liable for any resulting damage to property or personal injury.

Reasonably foreseeable incorrect use

According to the hazard analysis, the following points can lead to foreseeable misuse:

- Using the unit or individual components as a storage location for objects and tools
- Mounting the device below the liquid level of the chemical container
- Connection of a type of chemical that is not expressly approved for operation with this equipment.
- Operation using incorrect voltage supplies.
- Use in potentially explosive atmospheres
- Unacceptable ambient temperatures or media temperatures
- Incorrect supply and return pipes, pipe cross-sections too small
- Non-compatible accessories

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

Suitable products



The Connexx system is delivered along with connection couplings, which can be connected to Ecolab containers using integrated suction lance.

Only the coupling(s) supplied with the Connexx unit may be used according to their colour for containers with the same colour coding and connected to them:

Blue alkaline products

Red acidic products



WARNING

Risk of burns due to improper connection of the chemical containers

Improper connection of the chemical containers to the Click&Plug coupling can cause chemicals to escape and cause severe burns.

- Only connect the coupling if the size and colour of the connecting piece on the chemical container match the coupling used.
- Never open the chemical container at the nozzle
- Never open the sealing cap on the chemical container secured with cable ties
- Never attach the coupling to the connecting piece with great force
- Replace coupling immediately if deformed or damaged



CAUTION

Leakage of chemicals and vapours when disconnecting the connection coupling!

When unlocking the connection coupling, the valve in the integrated suction lance may not close immediately. A clicking sound can be heard when the integrated suction lance is closed.

- **Only then disconnect the connection coupling from the barrel adaptor!**



CAUTION

Pressure build-up between the connection coupling and the Connexx

The station is equipped with valves that are closed when switched off:

- No outgassing or foaming products may be used in the Connexx!

Safety when handling chemicals

2



NOTICE

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

There is a risk of burns if residual stocks are mixed together and environmental damage if chemicals are leaking. 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

Different chemicals may never be mixed with each other, unless this is exactly the purpose of the Lifting Device! In this case, it must be checked first which chemicals may be mixed in which ratio.

Mixing may only be carried out by trained specialist personnel.

When changing containers, it is essential to ensure that only the same chemicals are exchanged.

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 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 Lifting Device is approximately 10 years.

After this time, revision and, in some cases, a major overhaul by Ecolab is required.

2.4 Safety measures taken by the operator



NOTICE

Instruct/train staff

It is expressly up to the operator to train, monitor and instruct its operating and maintenance personnel so that they comply with all of the necessary safety measures. **The frequency of inspections and controls must be complied with and documented.**



WARNING

Danger due to improperly installed system components

Improperly installed system components can result in personal injury and damage to the system.

- Check that the system components provided (pipe joints, flanges) have been installed correctly.
- If assembly has not been performed by Customer Service or another authorised party, check that all system components are made of the correct materials and meet the requirements.

Obligations of the operator



Valid guidelines

*In the EEA (European Economic Area), national implementation of the Directive (89/391/EEC) and corresponding individual directives, in particular the Directive (2009/104/EC) concerning the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by workers at work, as amended, are to be observed and adhered to. If you are outside the EEA, the local regulations always apply. However, it is important to make sure that the EEA rules do not apply to your area, due to special agreements. **The operator is responsible for checking the terms and conditions that affect you.***

The operator must adhere to the local legal provisions for:

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

- Disposal of materials (decommissioning, Waste Act)
- Cleaning (detergents and disposal)
- and observe current environment protection regulations.

The owner is also required to:

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

2.5 Personnel requirements

Qualifications



DANGER

Risk of injury if personnel are inadequately qualified!

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

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

Keep unqualified personnel away from hazard areas.



NOTICE

Incorrect operation by unreliable personnel

Material damage due to incorrect operation.

Only persons who can be expected to carry out their work reliably can be approved as personnel. Individuals whose reactions are impaired, e.g. by drugs, alcohol, medicines, are not authorised.

- When selecting personnel, observe the valid age and occupation-specific regulations.
- Unauthorised persons must be kept away from the Lifting Device.

Obligations on the part of personnel

The personnel must:

- Comply with national laws and regulations, as well as the operator's safety regulations.
- Read and follow the instructions in this and all named documents before starting work for the first time.
- Observe areas protected by protective devices and access restrictions.
- In the event of faults that could endanger the safety of persons or components, switch off the Lifting Device immediately and report the fault to the competent authority or person immediately.
- Wear the personal protective equipment (PPE) specified by the operator and detailed in this manual.
- When handling chemicals, observe the applicable safety regulations and the manufacturer's safety data sheet.

Personnel qualifications listed in these instructions (definition)

Manufacturer

Certain work may only be carried out by specialist staff of the manufacturer or by staff authorised or specially trained by the manufacturer. Other people or personnel are not authorised to carry out this work.

To carry out this work, contact our customer service team.

Mechanic

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

Operator

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

Qualified electrician

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

Service personnel

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

Specialist

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

Trained personnel

Someone who has been instructed by a professional in their designated task and informed of the possible dangers of improper behaviour and, if applicable, has been informed of the necessary protective devices and measures.



DANGER

Auxiliary personnel without special qualifications

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

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

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



DANGER

Unauthorised personnel

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

Therefore unauthorised persons are at risk of injury.

Working with unauthorised persons:

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

2.6 General safety advice

During the set-up, installation, operation and maintenance of the Connexx, various types of risk remain that cannot be avoided despite designed-in safety measures. These residual risks are described in the following general safety instructions.

Risk due to electrical energy



WARNING

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



DANGER

Danger of death from electric current!

Contact with live components can be fatal. Work on live parts must be carried out only after all circuits have been switched off and secured according to the LoTo procedure (LockOut-TagOut) and may be performed only by qualified electrical personnel.

Risk of fire



DANGER

Risk of fire

If there is a risk of fire, it is imperative to use the designated extinguishing agent and to implement suitable safety measures to tackle the fire.

It is also imperative here to comply with the safety data sheet for the chemicals you use to tackle the fire!

Risk of slipping



DANGER

This combination of symbol and signal word indicates an imminently dangerous "risk of slipping".



WARNING

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

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



ENVIRONMENT

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.

Unauthorised access



DANGER

Unauthorised access

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

Chemical hazards (dosing medium/active substance)

WARNING
Burns caused by harmful chemical products

Contact with hazardous chemical products can cause severe burns.

- Read the enclosed safety data sheet carefully before using the chemical product.
- The safety regulations and the required protective clothing for working with chemicals must be complied with.
- Safety devices such as showers and eye flushing must be accessible and checked regularly to ensure that they are fully functional.
- Ensure adequate ventilation and extraction.
- Avoid skin and eye contact.


WARNING
Burns caused by harmful chemicals

Leaks on the Lifting Device can allow corrosive chemicals to escape and cause serious injury.

- Read the enclosed safety data sheet carefully before using chemicals.
- The safety regulations and the required protective clothing for working with chemicals must be complied with.
- Safety devices such as showers and eye flushing must be accessible and checked regularly to ensure that they are fully functional.
- Ensure adequate ventilation and extraction.
- Avoid skin and eye contact.
- Check the Lifting Device regularly for tightness.
- Do not put the Lifting Device into operation if leaks occur.
- If leaks are identified, trigger the emergency stop function immediately.
- Do not operate the Lifting Device again until the leaks have been repaired.

Chemical hazards (metering medium/active substance)



WARNING

Burns caused by harmful chemicals

Leaks on the Lifting Device can allow corrosive chemicals to escape and cause serious injury.

- Read the enclosed safety data sheet carefully before using chemicals.
- The safety regulations and the required protective clothing for working with chemicals must be complied with.
- Safety devices such as showers and eye flushing must be accessible and checked regularly to ensure that they are fully functional.
- Ensure adequate ventilation and extraction.
- Avoid skin and eye contact.
- Check the Lifting Device regularly for tightness.
- Do not put the Lifting Device into operation if leaks occur.
- If leaks are identified, trigger the emergency stop function immediately.
- Do not operate the Lifting Device again until the leaks have been repaired.



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



DANGER

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.



ENVIRONMENT

Metering medium that leaks or spills may be harmful to the environment.

Leaks or spills of a metering medium must be cleaned up and disposed of correctly in accordance with the instructions on the safety data sheet.

It is imperative to use the prescribed PPE.

Preventive action:

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

Hazards caused by pressurised components



DANGER

Danger of injury from pressurised components!

With improper handling, pressurised components can move uncontrollably and cause severe injuries.

Liquid under high pressure can escape from pressurised components if handled improperly or in the case of a defect. This can lead to severe or fatal injuries.

- Take appropriate protective measures during operation, e.g. by using splash protection covers.
- Establish a pressure-free state.
- Discharge any residual energy.
- Make sure that liquids cannot be discharged accidentally.
- Immediately call in qualified staff to replace defective components which are pressurised during operation.

Installation, maintenance and repair work



WARNING

Make sure there is adequate access for maintenance to be carried out!

Install the metering station as close as possible to where the lubricant is stored (canister, barrel, container, tank) to ensure that the suction tube is as short as possible.



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.



NOTICE

Damage to property due to unsuitable tools

Use of unsuitable tools can cause damage to the Lifting Device.

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

2.7 Safety labels used

Do not remove or cover the safety labels attached to the station.



The safety labels must be checked for presence and readability as part of regular maintenance.

Symbol	Safety symbol on the component
	Observe the instructions for use
	Wear face protection
	Wear gloves
	Warning against corrosive substances

2.8 Personal protection equipment (PPE)



WARNING

The operator must wear the necessary personal protective equipment in accordance with local safety regulations and observe the safety pictograms affixed to the metering station!



Chemical resistant protective apron

The chemical resistant protective apron is used to protect the body from splashes of aggressive chemicals.



Chemical resistant protective gloves

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



Face protection

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



Protective eyewear

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



Protective gloves, mechanical hazards

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



Protective work clothing

Protective work clothing is tight-fitting clothing with low resistance to tearing, tight sleeves and no protruding parts.



Safety glasses, chemical-resistant

Chemical-resistant safety glasses protect the eyes against particles and fluid sprays that may be dispersed.



Safety shoes

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

3 Scope of delivery

Representation	Designation	Article no.
	DS Connexx Basic Red	10241300
	DS Connexx Basic Blue (Basic unit for 1 container)	10241318
	or	
	DS Connexx Switch Red	10241301
	DS Connexx Switch Blue (with automatic container switchover)	10241317
	Supplementary pack:	
	Pipe 6/8 PE blue (10 m)	417400355
	Tygon hose (3 m* / 6 m**)	417400804
	Worm-thread clip (2 x* / 4 x**)	415013305
	Click & Plug connection coupling (1 x* / 2 x**) (blue)	10241313
	or	
	Click & Plug connection coupling (1 x* / 2 x**) (red)	10241299
	Material for wall mounting, consisting of:	
	All-purpose spring spiral dowel TFS 10/60, ID. 6-8/AD.10, L= 60 mm (4 x)	417200042
	Hexagon head wood screw, 8 x 60, DIN 571, V2A (4 x)	413110926
	Washer, 8.4 x 16 x 1.6, DIN 125, V2A, (4 x)	413500313
	* = Connexx Basic ** = Connexx Switch	

4 Layout and function

4.1 Structure

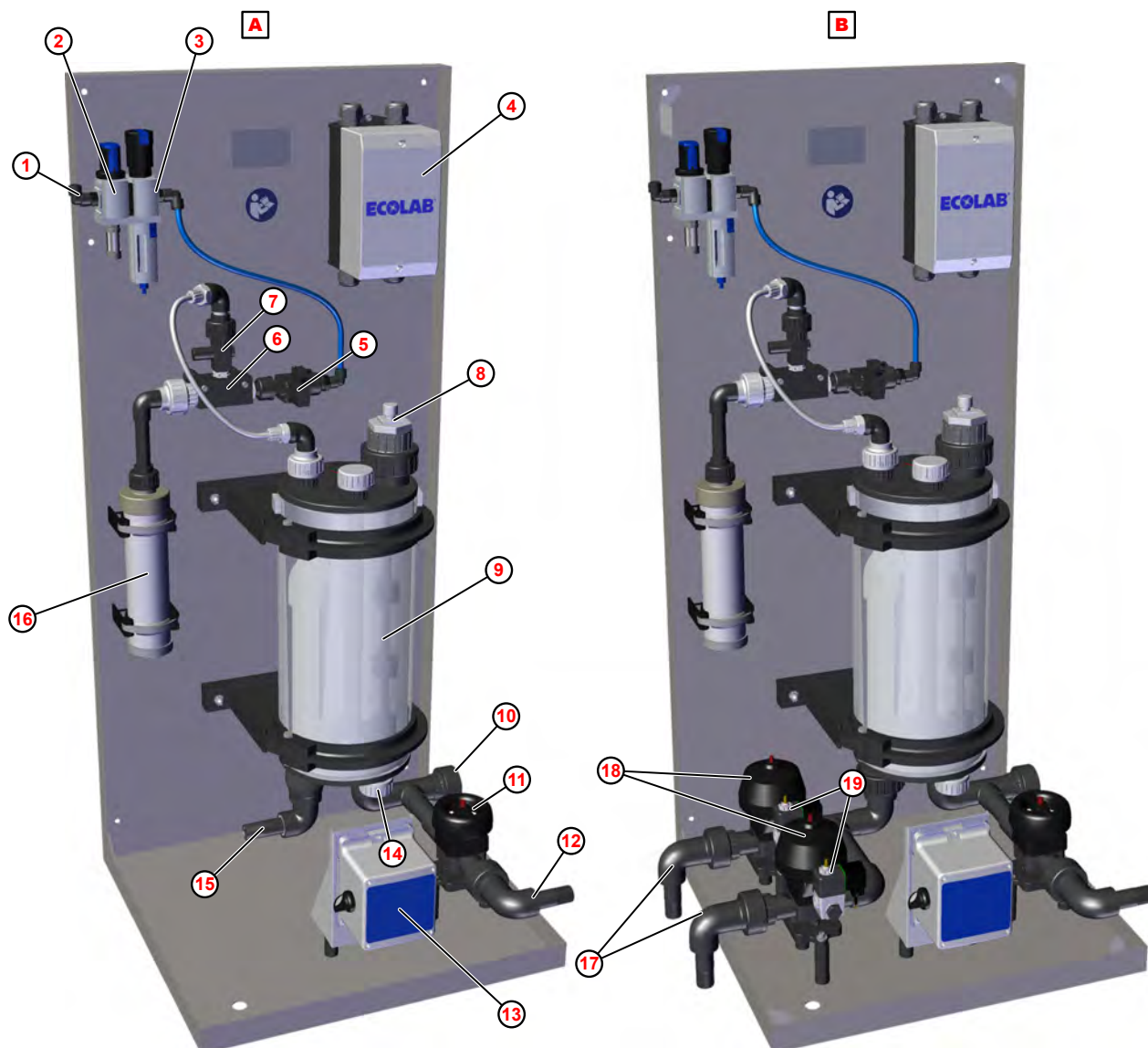


Fig. 1: Structure (A = Connex Basic, B = Connex Switch))

- | | |
|---|---|
| A Connex Basic | 10 Suction connection for pump |
| B Connex Switch | 11 2/2-way diaphragm valve |
| 1 Compressed air connection Di6/Da8 mm | 12 Rinsing connection |
| 2 Ball valve | 13 Connex control unit |
| 3 Pressure regulator | 14 Optional connection for feedback |
| 4 Terminal box | 15 Product connection (Connex Basic) |
| 5 2/2-way solenoid valve | 16 Filter cartridge |
| 6 Injector | 17 Product connection |
| 7 Throttle | 18 2/2-way diaphragm valve |
| 8 Level switch | 19 3/2-way solenoid valve |
| 9 Lifting vessel | |

Compressed air supply

A compressed air supply is required for the injector [Fig. 1](#), ⑥ and to control the changeover valves. ⑱

The compressed air should be limited at the pressure control valve of the compressed air unit ③ to a maximum of 0.6 MPa (6 bar), as higher pressures only increase the air consumption but not the suction capacity of the injector. Optimum injector suction performance is obtained when the flow pressure is 0.4 MPa (4 bar).

There is a throttle on the injector ⑦ with an adjustment screw for fine adjustment of the intake speed. At least 0,35 MPa (3,5 bar) is required to ensure sufficiently fast product suction.



Switching over between containers requires a minimum pressure of 0.5 MPa (5 bar) for the switch-over valves.

A filter cartridge with activated carbon filter is located ⑯ at the outlet of the injector. This filters out product residues that may be contained in the exhaust air and reduces the noise level.

Product connections on the lifting vessel

There are three connections at the bottom of the lifting vessel. In the Connexx Basic [Fig. 1](#), ⑲ [A](#) the PVC fabric hose (19/27 mm) is connected directly to the left-hand connection and routed to the Click & Plug connection coupling.

In the Connexx Switch, [B](#) it is divided into two diaphragm valves ⑲ and connected to the corresponding connection coupling "1" or "2" via the hose.

The right-hand connection ⑩ is intended as a suction point for the metering pump(s).

The front connection ⑭ is sealed at the factory with a blanking plug. It can be used for product recirculation from an overflow valve of a connected pump or from a circulation line for degassing a (short) metering line. In this case, the safety instructions must be observed. → ['Protection when using a return connection' on page 43](#)

Structure of the control electronics

The control electronic of the Connexx has a main board (with microprocessor chip).

All the basic functions of the equipment are controlled by this board.

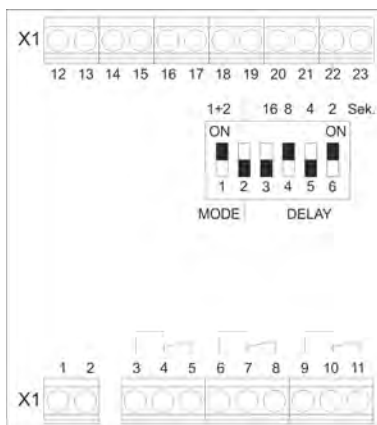


Fig. 2: Main board

X1 (6, 7, 8) Empty signal (LL1/ LL2)
X1 (9, 10, 11) Pump Enable

The main board contains:

- Relay output for empty signal of container 1 & 2 (LL1/2) (potential-free contact)
- Switching output for pump enable (Pump Enable) (potential-free contact)
- Relay output for collective fault signal (ALARM) (potential-free contact)
- Relay output for solenoid valve at lifting vessel 24 V, DC
- Relay outputs for two pilot valves (only in case of container switch-over) 24 V, DC
- Relay output for internal buzzer 24 V, DC
- Voltage supply 24 V, AC
- Inlet for external Enable signal (potential-free contact)
- Input for level switch from lifting vessel (potential-free contact)
- 3 push-buttons for acknowledging the signals LL1, LL2 and QUIT
→ [Chapter 6.1 'Operating and display elements' on page 53.](#)
- 4 LED displays for ON LL1, LL2 and collective fault signal
→ [Chapter 6.1 'Operating and display elements' on page 53.](#)
- DIL switch for setting with/without container switch-over as well as timer period

Voltage supply and external Enable signal

The Connexx control unit is supplied with 24 VAC, 15 W through a built-in transformer.

The primary side of transformer is connected to 230 V 50/60 Hz supply voltage.

.With an external Enable signal, the Connexx system can be enabled or blocked by a superior system (wire jumper, terminal 20/21)

The product removal is enabled as soon as the master switch on the side is set to "ON" and - optionally - the external Enable signal is connected.

The Enable signal for the metering pumps (PUMP enable) is output only when the lifting vessel level has been reached and (optionally) the external Enable signal is connected.

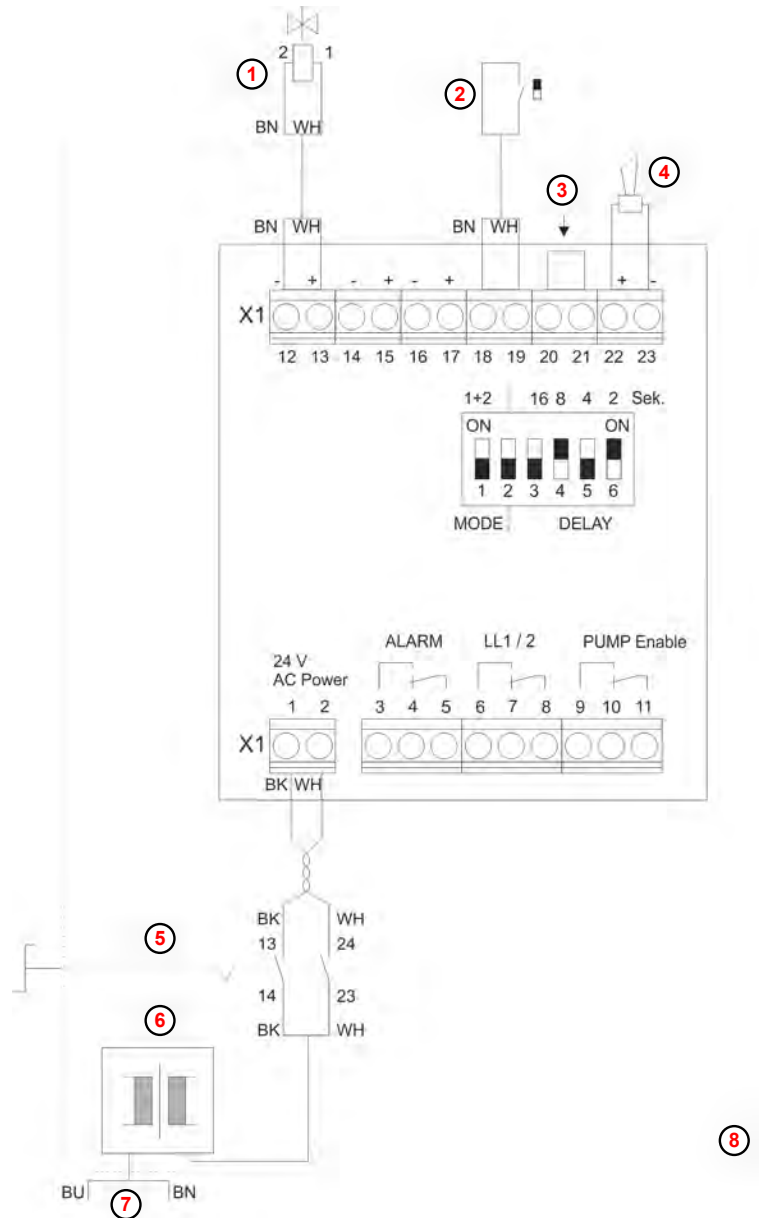


Fig. 3: Connexx Basic circuit board

- ① Lifting vessel
- ② Floater switch lifting vessel
- ③ Wire jumper
- ④ Piezo buzzer
- ⑤ Master switch
- ⑥ Power transformer, 230V / 2x12V / 15VA
- ⑦ Voltage supply for control unit (230V / 50 Hz)
- ⑧ Control unit housing

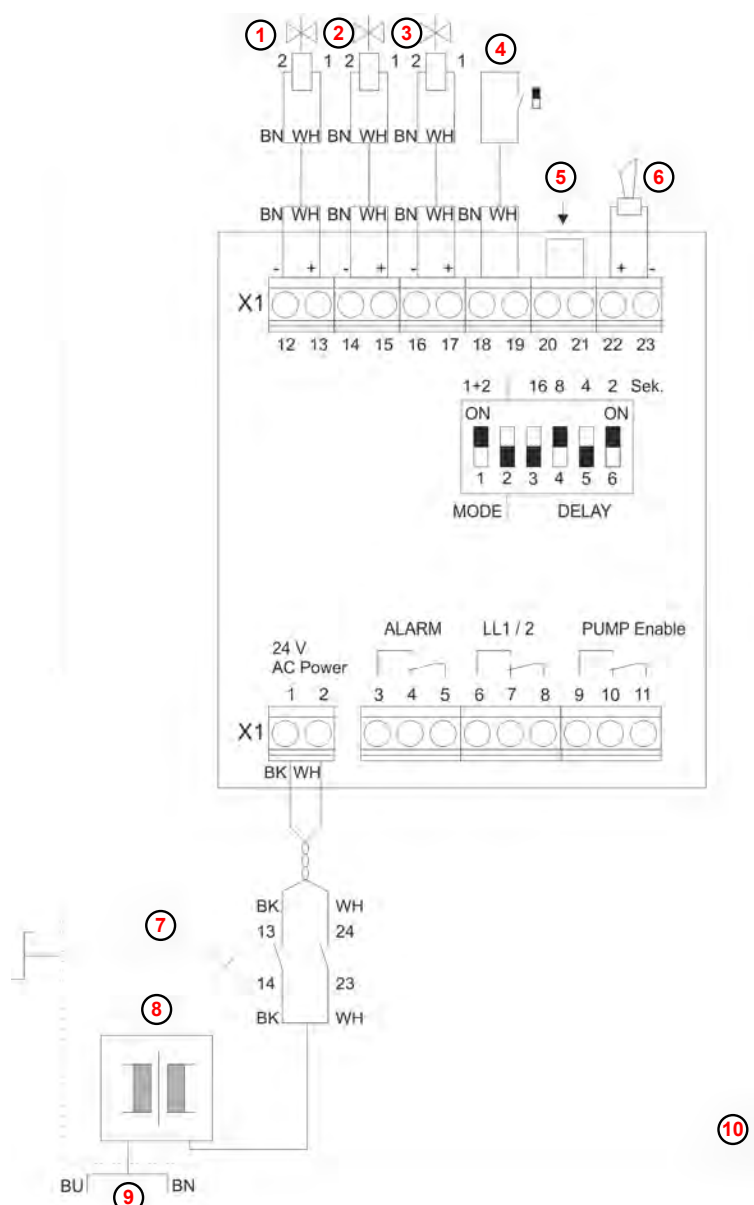


Fig. 4: Connexx Switch circuit board

- ① Lifting vessel
- ② Drum 1
- ③ Drum 2
- ④ Floater switch lifting vessel
- ⑤ Wire jumper
- ⑥ Piezo buzzer
- ⑦ Master switch
- ⑧ Power transformer, 230V / 2x12V / 15VA
- ⑨ Voltage supply for control unit (230V / 50 Hz)
- ⑩ Control unit housing

Relay outputs LL1 / 2, PUMP Enable and Alarm

- 'LL1/2' can be used for empty signal.
- 'PUMP' Enable can be used as Enable for the metering pumps.
- 'ALARM' can be used as collective fault signal.
The alarm activates an internal buzzer and (optionally) an external horn. The alarm output is switched off by pressing the QUIT button.

Connexx Basic:

- **Empty signal contact**
LL1/2 on X1, terminal 6 + 8 (normally open); open, if container 1 is empty.
- **Enable contact**
PUMP Enable on X1, terminal 9 + 11 (normally open); open, if level switch is down or 5 seconds after its dropping.
- **ALARM**
on X1, terminal 3 and 5 (normally open) open, if there is no breakdown (short circuit, break) or empty signal (container 1).

Connexx Switch

- **Empty signal contact**
LL1/2 on X1, terminal 6 + 8 (normally open); open, if container 1 and / or container 2 are empty
- **Enable contact**
PUMP Enable on X1, terminal 9 + 11 (normally open); open, if level switch is down or 5 seconds after its dropping.
- **ALARM**
on X1, terminal 3 + 5 (normally open) open, if there is no breakdown (short circuit, break) or empty signal of container 1 and 2.



The empty signal output is retained till both the containers are again signalled full by pressing a key (LL1 and LL2).

The control unit cannot detect the filling level of the container automatically. Only the containers from which not enough product can be removed in the set time, are detected as empty.

Empty containers must always be replaced with full containers before acknowledging LL1 or LL2. If a container is again enabled by pressing a key without being first replaced, then the empty signal is again re-activated after some time.

4.2 Function description

Functional principle

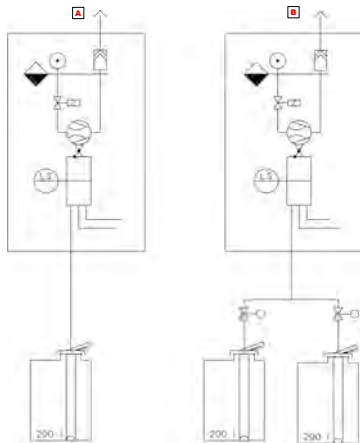


Fig. 5: Functional diagram

Timer period for pump enable and empty signal

The systems DS Connexx Basic **A** or DS Connexx Switch **B** are installed between the suction connection of the metering pump(s) and the container suction pipe.

They take over the function of the empty signal and ensure that the suction line is vented, especially in the case of disinfection products that tend to outgas.

Two product containers can be connected to the Connexx Switch. After an empty signal of a container, a switch-over automatically happens to the other.

This switch-over function can be retrofitted in case of Connexx Basic with the help of a valve sub-assembly .

In addition to the 230 V 50/60 Hz power supply, oil and condensate-free compressed air with 1.0 - 1.2 MPa (10 - 12 bar) is required to operate the Connexx.

The enable signal for the metering pump(s) (PUMP Enable) is only output if the level switch is at the uppermost position, in other words if there is enough product in the lifting vessel. If the level in the lifting vessel drops for longer than 5 seconds, due to air being drawn out of the emptied container, the enable signal for the pump is interrupted.

The empty signal to the container is restored after an adjustable timer period, started by the level switch in its lowest position. If this time expires without the level being reached again, an empty signal is output for the active container and the compressed air supply is interrupted. The switchover to the other container takes place automatically if the latter is on standby.

The time for the empty signal can be set in steps of 2 between 2 and 30 seconds using the DIL switch on the control board. Suction time of 10 seconds is pre-set ex-works. During commissioning, the time must be adjusted to the then prevailing conditions ([↪ Chapter 7.2.6 'Setting the alarm time' on page 76](#)).

In essence, the time is influenced by the length of the suction line(s), the suction power obtainable at the injector, and the total capacity of the connected pumps. Long suction times have the advantage that the containers are emptied to the best possible extent, which is not possible with conventional suction lances. The time should therefore be set to long enough to allow the upper level in the lifting vessel to be reached again during a switch-over process, even with the pumps running.

Long suction times are not possible with large pump capacities, since the lifting vessel is quickly emptied if there is a shortage of product in the container and the pump then starts to draw in air. The enable signal (Pump Enable) is therefore generally interrupted after 5 seconds until the level in the lifting vessel is reached again.



NOTICE

In the case of critical processes for which any interruption in metering is to be preferably avoided, the suction time must be set as appropriately short. This increases the residual quantity left in the lifting vessel.

Venting the suction line and draining residue

In addition to product degassing, the Connexx system offers the following additional advantages

- During commissioning and when changing containers, the suction line is automatically and quickly vented, in other words filled with the product. The control unit does not give the enable signal for the metering pump(s) [Fig. 1, 8](#) until the level switch in the lifting vessel has been reached.
- The residual quantity in the container ([Chapter 7.2.6 'Setting the alarm time' on page 76](#)) can be greatly reduced by means of an adjustable delay time for the empty signal. While the time is running out, a product/air mixture is drawn out of the container by opening the air valve [Fig. 1, 5](#) to the injector [Fig. 1, 6](#).

Overfill protection

The Connexx system is protected against overfilling of the lifting vessel. As soon as the float in the lifting vessel is pushed upwards by an inflowing product, the solenoid valve closes and thus the compressed air supply to the injector is interrupted.



The level switch contact is closed in the upper position. If a cable break occurs, the control unit detects a chemical shortage, even if the lifting vessel is filled, and starts the suction for the set time. After this time, it leads to alarm i.e. switch-over to the second container.

'Possible connection to a supply container: Click & Plug' - connection coupling

The supplied 'Click & Plug' Connexx coupling is to be used for quick and safe connection of the ' with the outlet fitting on the supply container.

This coupling will only fit the outlet fitting on products designed for the 'Connexx' system.



CAUTION

If the size and colour of the connection do not match that of the fitting, do not attempt to connect it nonetheless. Removing the connection and opening the supply container are also prohibited.

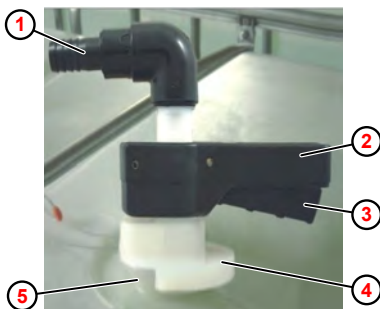


Fig. 6: 'Click & Plug' - connection coupling

- ① Connection for hose 19/27
- ② Handle bar
- ③ Unlocking lever
- ④ Coupling shoe
- ⑤ Connection fittings on the chemical container



CAUTION

Never connect using force or excessive strain as this can damage the coupling!

Should there be damage to the coupling (e.g. deformations, cracks, breaks), the relevant Ecolab representative must be informed for an immediate replacement!

5 Assembly and connection

Safety



In addition to the safety instructions in this chapter, also observe the general safety instructions in the 'Safety' chapter. → [Chapter 2.6 'General safety advice' on page 23](#)



WARNING

The following applies for installation and assembly:

- The work must be carried out only by authorised and trained personnel in accordance with the applicable general guidelines.
- The local installation regulations must be observed.



CAUTION

Keep unauthorised persons away from the system.



WARNING

Danger due to improperly installed system components

Improperly installed system components can result in personal injury and damage to the system.

- Check that the system components provided (pipe joints, flanges) have been installed correctly.
- If assembly has not been performed by Customer Service or another authorised party, check that all system components are made of the correct materials and meet the requirements.



CAUTION

Danger of slipping on wet floors

Liquids leaking in the working and preparation area can cause slipping and injuries.

- Wear non-slip, chemical-resistant shoes when working
- Shut off the area of the escaping liquid
- Duly absorb any liquids escaping during work
- Keep a suitable container ready to collect the liquids during maintenance work



NOTICE

Damage to property due to unsuitable tools

Use of unsuitable tools can cause damage to the Lifting Device.

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

5.1 Installation

Requirements for the installation site



The following connection and installation instructions constitute the recommended procedure. However, the ambient conditions determine the actual assembly and installation methods.

It is important to pay attention to conditions at the site of use.

The control unit is bolted on to the mounting plate and the mounting plate secured to a wooden board to lock them in place during transport. Both the fixings can be unfastened.



Fig. 7: Assembly and Connection

The following requirements must be met for the installation of the component:

- The connections required to operate the component must be available in the vicinity of the component.
→ [Chapter 10 'Technical data' on page 93](#)
- Mounting height (bottom edge of lifting vessel) between 0-1 m above top edge of the container.
- Distance between equipment and product storage housing as less as possible (length of the suction hose max. 3 m!) For a better venting, the suction line should always be designed upward in the direction of lifting vessel.
- If the metering point lies below the lifting vessel, a pressure control valve or metering valve with corresponding opening pressure must be used, in order to avoid the draining of the lifting vessel by the pump(s).
- The control unit and all valves and shut-off cocks must be accessible.
- There must be enough space to install/remove spare parts (valves, pump, etc.) and perform maintenance and preventative maintenance.
→ ['Space requirement' on page 45](#)
- To prevent excessive loads on the Connexx system and the coupling connection on the containers when handling the Click & Plug connection coupling or due to suction hoses hanging down, we recommend installing a pull relief for the suction hose.

**Protection when using a
return connection**



CAUTION

Risk of damage to the lifting vessel by overpressure!

Provision must be made for the product to flow back into the container in order to prevent pressure build-up in the suction line.

- Do not install non-return valves between the lifting vessel and the container.
- The possible return quantity due to outgassing must not exceed the available volume in the container. This must be taken into account when laying out the metering line.



During container switch-over, the valves are closed when the equipment is off (power-off). A reflow is possible only in switched-on condition.

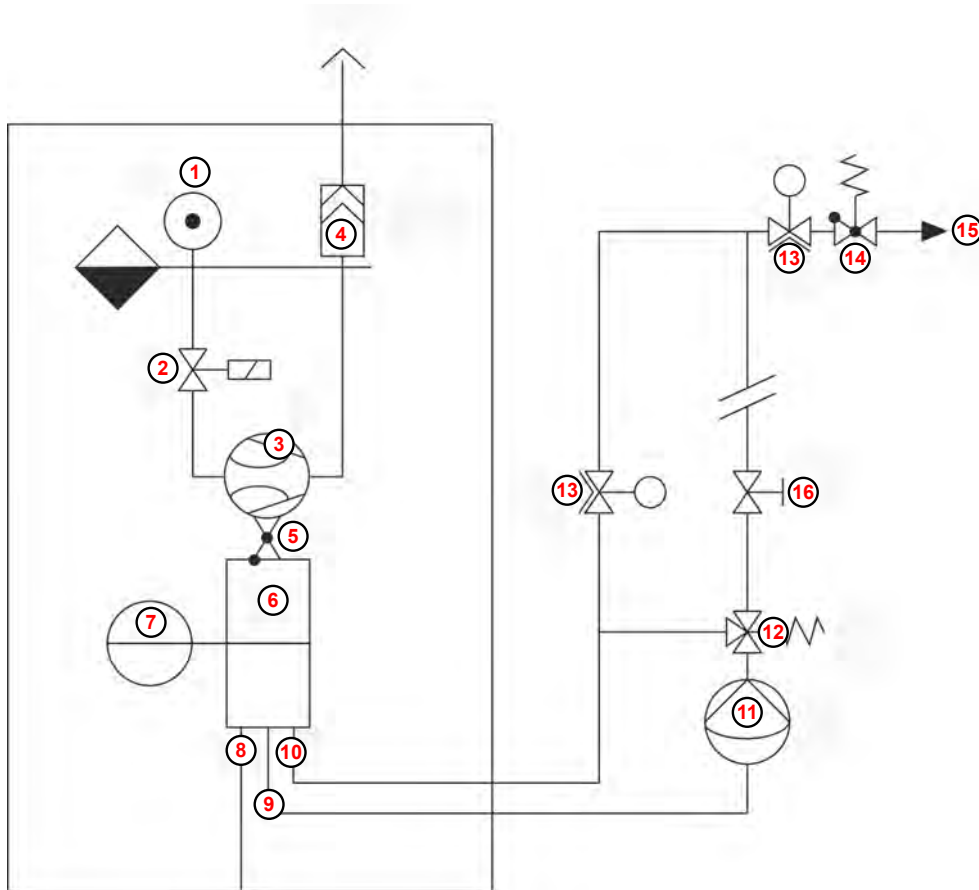


Fig. 8: Protection with return connection

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| ① Compressed air supply | ⑩ Return line |
| ② Solenoid valve | ⑪ Pump |
| ③ Injector | ⑫ Multi-function valve |
| ④ Filter cartridge | ⑬ Diaphragm valves |
| ⑤ Return valve | (1 closed, if 2 open and vice versa) |
| ⑥ Lifting vessel | ⑭ Metering valve |
| ⑦ Level switch | ⑮ Metering station |
| ⑧ Suction line, container | ⑯ Diaphragm valve, hand-controlled |
| ⑨ Suction line, pump | |

Wall condition When mounting the DS Connexx on a wall, ensure that the wall can support the weight of the equipment on a permanent basis.
[➔ Chapter 10 'Technical data' on page 93](#)

Space requirement To ensure a trouble-free work process during operation and maintenance of the DS Connexx, observe the minimum space requirement for the Lifting Device

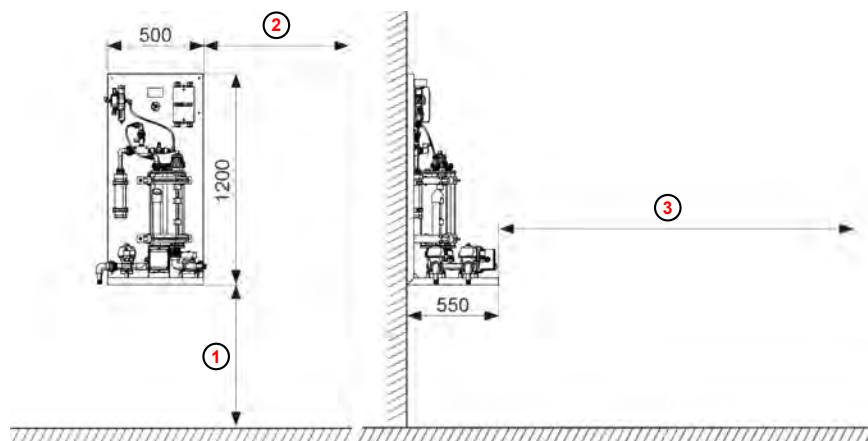


Fig. 9: Space requirement (for wall mounting)

Distance/free space	Spacing
① Installation height	min. 800 mm
② Open space around the station	800 mm
③ Free space of the metering station (work, traffic and danger areas)	2000 mm

Wall mounting

Personnel:

- Mechanic
- Specialist

Protective equipment:

- Protective work clothing
- Protective gloves, mechanical hazards
- Safety shoes

Tool:

- Drill
- Spirit level
- Suitable hoist

Material:

- Metering console mounting kit (art. 286003)

Requirements:

- ✓ The suitability of the wall for wall mounting has been tested.
- ✓ The selected installation location is above the product tanks.



WARNING

Danger of injury due to suspended loads!

There is a risk of injury when transporting and mounting or dismantling the device due to suspended loads.

- Never stand under or in the pivot range of suspended loads.
- Only use approved lifting equipment and suspension devices of sufficient load-bearing capacity.
- Do not use cracked or worn slings.
- Only use slow transport movements because of the partly heavy weight.
- Make sure that no people, objects or obstacles are in the pivot range of the transport unit during transportation.
- Only move loads under supervision.
- Deposit the load when leaving the workplace.
- Use personal protective equipment.



WARNING

Risk of injury from lifting heavy, bulky components.

Risk of injury from lifting heavy, bulky components.

Two people should lift heavy, bulky components.



NOTICE

Damage to property due to improper wall mounting

Improper installation can lead to the screw connection being torn out of the wall and resulting damage to property.

- Check suitability of the wall for wall mounting
- Use special dowels and screws if necessary

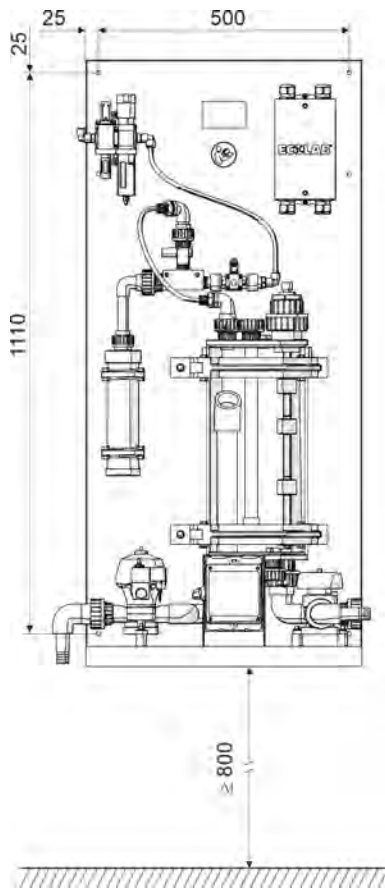


Fig. 10: Wall mounting

1. ➤ Secure the component to a hoist.
2. ➤ Lift the component and align it in the intended mounting position.
3. ➤ Mark off the holes to be drilled at the intended locations (the equipment mounting plate can be used as template).
4. ➤ Drill the holes and insert the dowels.
5. ➤ Attach the mounting plate together with the superstructures to the wall in accordance with [Fig. 10](#).
6. ➤ To ensure that the component stays in place, lower the hoist slowly.
7. ➤ Attach the corresponding safety data sheet to the wall next to the station. ➔ [‘Safety data sheets’ on page 19](#)

5.2 Installation

Pneumatic installation

Personnel:

- Service personnel
- Mechanic

Protective equipment:

- Protective eyewear
- Protective gloves, mechanical hazards
- Safety shoes



DANGER

Danger of injury from pressurised components!

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

- Take appropriate protective measures during operation, e.g. by using splash protection covers.
- Establish a pressure-free state.
- Discharge any residual energy.
- Make sure that liquids cannot discharge accidentally.
- Immediately call in qualified staff to replace defective components which are pressurised during operation.

Requirements

- ✓ The unit is mounted in accordance with the regulations.
- ✓ The on-site compressed air supply is shut off.
- ➔ Connect the on-site compressed air supply to the compressed air supply connection (8 mm plug connection) ①.

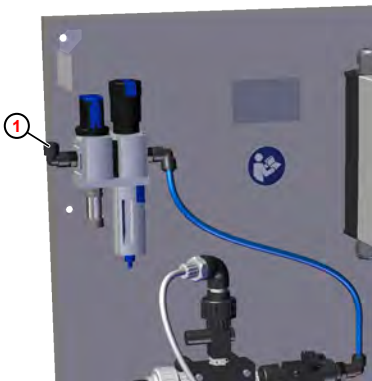


Fig. 11: Pneumatic installation

Hydraulic installation

Personnel:

- Service personnel
- Mechanic

Protective equipment:

- Protective eyewear
- Protective gloves, mechanical hazards
- Safety shoes



CAUTION

Escape of chemicals

Incorrect connection of the hose nipples may lead to leaks and the escape of hazardous chemicals.

- Use a suitable sealant to seal all nipples for pressure hoses.
- Prior to operating the unit with chemicals, perform a leak test using water.

Requirements

- ✓ The unit is mounted in accordance with the regulations.

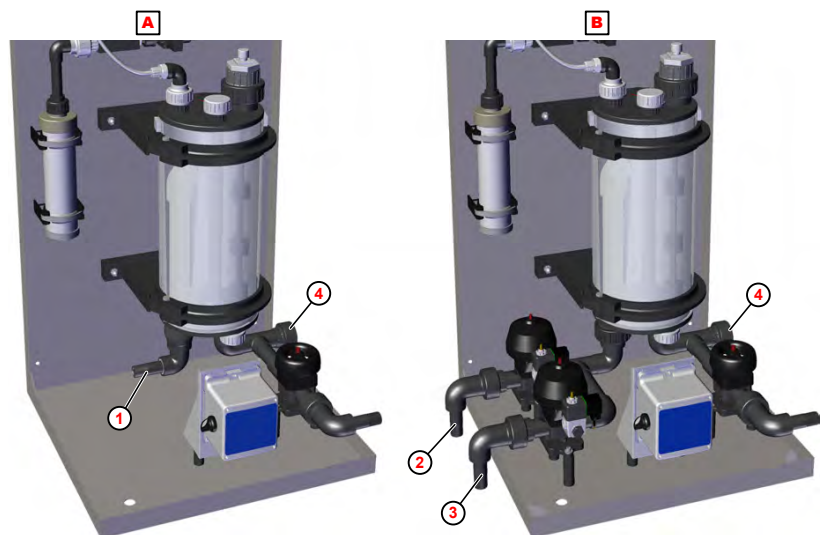


Fig. 12: Hydraulic installation

- 1.** → Attach the product connection lines to the pressure hose nozzles and secure with a suitable hose clamp:
 - Product connection ① (Connexx Basic) A
 - Product connection, container 1 ② (Connexx Switch) B
 - Product connection, container 2 ③ (Connexx Switch) B
- 2.** → Connect the suction line to the pump at the pump suction connection ④.

Electrical installation Personnel:

- Service personnel
- Qualified electrician

Protective equipment:

- Protective eyewear
- Protective gloves, mechanical hazards
- Safety shoes



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 Lifting Device before starting work and secure against restart
- Do not bypass guards and fuses
- Check that there is no voltage; ground and short-circuit Lifting Device if necessary
- Cover and cordon off neighbouring live parts



WARNING

Risk of injury from electrical current

To protect against potentially fatal electrical shock, all components of the component must be earthed.

- Connect all existing earth connections to an earthing bus individually and directly.
- UL-compliant ring cable lugs must be used for all earth connections.
- Earth cables must be designed for the maximum supply fault current normally limited by fuses or motor circuit breakers.



The DS Connexx is delivered as a component and is partially pre-wired. During electrical installation, the relevant connector cables must be routed into the electrical cabinet and connected in accordance with the circuit diagram.

Requirements

- ✓ Higher-level system control is switched off and secured against being switched on again
- ✓ The on-site power supply is switched off and secured against being switched on again



Fig. 13: Electrical connection

1. ➤ Route the signal and supply lines from the higher-level control to the DS Connexx.
2. ➤ Loosen two screws ① and remove the terminal box cover ②.
3. ➤ Feed the signal and supply lines through the cable glands into the terminal box and connect according to the circuit diagram.
➔ [Appendix A.3 'Circuit diagram' on page 113](#)

6 Commissioning / operation

6.1 Operating and display elements

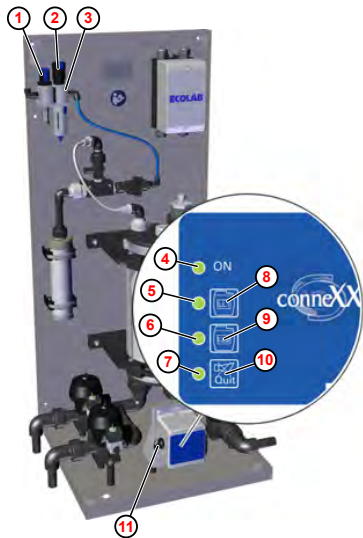


Fig. 14: Operating and display elements

The DS Connexx has the following controls:

Master switch	Turning the DS Connexx ⑪ on/off
Ball valve	Switching on the compressed air supply ①
Pressure regulator	Setting the operating pressure for the injector ②
Push-button "LL1"	Acknowledging the empty signal for container 1 ⑧ (Connexx Switch)
Push-button "LL2"	Acknowledging the empty signal for container 2 ⑨ (Connexx Switch)
Push-button "Quit"	Acknowledging empty or fault signals ⑩

The DS Connexx has the following controls:

Pressure gauge	Display of the selected operating pressure for the injector ③
LED "ON"	Green, with mains voltage applied and master switch ON ④
LED "LL1"	Green when container 1 is active Flashing red when container 1 is empty ⑤ (Connexx Switch)
LED "LL2"	Green when container 2 is active Flashing red when container 2 is empty ⑥ (Connexx Switch)
LED "Quit"	Red when container is empty (with Connexx Switch: if container 1 and 2 are empty) ⑦



Continuous red light at LL1, LL2 or QUIT (after acknowledgement) means "Short circuit or interruption at the solenoid valve outputs!"

- LL1 = Control valve, container 1
- LL2 = Control valve, container 2
- Quit = solenoid valve (air)

The equipment may not be used till the defect has been rectified.

6.2 Start-up

Personnel:

- Manufacturer
- Service personnel
- Specialist

Protective equipment:

- Protective eyewear
- Protective gloves, mechanical hazards
- Safety shoes

**CAUTION****Damage to the lifting vessel due to overpressure**

The lifting vessel is not suitable for pressures above atmospheric.

- Never apply pressure on the lifting vessel while rinsing or filling with water!



We recommend using water when commissioning in order to check all external connections for leaks, and to adjust the air supply and the suction time.

Requirements

- ✓ The system is completely set up.
- ✓ The on-site compressed air supply is switched on.
- ✓ The higher-level system control is switched on.
- ✓ Ball valve on the compressed air supply unit opened.
- ✓ Full container(s) connected with Click & Plug coupler or hose end(s) immersed in open water container.



Start Connexx Switch commissioning with → 'Connexx Switch' on page 55

Connexx Basic

1. → Turn on the master switch.
 - ➡ ■ LED "ON" lights up green.
 - LED "LL1" lights up green.
 - ➡ After one second
 - LED "ON" lights up green.
 - LED "LL1" flashes red.
 - LED "Quit" lights up red.
 - The alarm buzzer sounds.

2. Acknowledge alarm:

- ▶ Press the "Quit" push-button - Alarm buzzer switched off
- ▶ Press push-button "LL1" - empty signal acknowledged
- ➡ The injector is activated and the filling process is started.



If the empty signal appears again, repeat the process until the level switch is reached.

- ➡ If the level switch in the lifting vessel is reached, the connected metering pumps receive an enable signal from the Connexx control unit.



With Connexx Basic, continue commissioning with ➡ [Procedure step 5 on page 56](#)

Connexx Switch

3. Turn on the master switch.

- ➡ ■ LED "ON" lights up green.
- LED "LL1" lights up green.
- ➡ After one second
 - LED "ON" lights up green.
 - LED "LL1" flashes red.
 - LED "LL2" lights up green
 - LED "Quit" lights up red.
 - The alarm buzzer sounds.
- ➡ After another second
 - LED "ON" lights up green.
 - LED "LL1" flashes red.
 - LED "LL2" flashes red.
 - LED "Quit" lights up red.
 - The alarm buzzer sounds.

4. Acknowledge alarm:

- ▶ Press the "Quit" push-button - Alarm buzzer switched off
- ▶ Press push-button "LL1" - empty signal acknowledged
- ▶ Press push-button "LL2" - empty signal acknowledged
- ➡ The injector is activated and the filling process is started.



If the empty signal appears again, repeat the process until the level switch is reached.

- ➡ If the level switch in the lifting vessel is reached, the connected metering pumps receive an enable signal from the Connexx control unit.

- 5.** → Check all the threaded couplings for leaks.



If the level switch in the lifting vessel is not reached after 3 filling processes.

- 6.** →
- ▶ Check compressed air supply. A flow pressure of approx. 0.4 MPa (4 bar) at the injector is ideal. At least 0.5 MPa (5 bar) is required for the changeover valves on Connexx Switch.
 - ▶ Check whether the throttle screw is closed.
 - ▶ Check the hose lengths of the suction hoses.
 - ▶ Check whether the Click & Plug coupling(s) are correctly mounted on the container connection.



If commissioning was carried out with water.

- 7.** →
- ▶ Empty the lifting vessel. → [Chapter 7.2.3 'Emptying the lifting device' on page 69](#)
 - ▶ Repeat commissioning with dosing medium.
- 8.** → If necessary, set the priming time so that the lifting vessel is filled by activating the injector. → [Chapter 7.2.6 'Setting the alarm time' on page 76](#)

6.3 Operation

6.3.1 Switch on

Personnel:

- Operator
- Specialist
- Trained personnel

Protective equipment:

- Chemical resistant protective gloves
- Safety shoes
- Safety glasses, chemical-resistant



WARNING

The operator must wear the necessary personal protective equipment in accordance with local safety regulations and observe the safety pictograms affixed to the metering station!



CAUTION

Components and hoses under pressure

Pressurised components and hoses can fail, which could cause components and chemicals to be ejected from the station:

- Only operate the station with the splash guard installed

Requirements

- ✓ The system is fully assembled and commissioned. → [Chapter 6.2 'Start-up' on page 53](#)
- ✓ The on-site compressed air supply is switched on.
- ✓ The higher-level system control is switched on.

→ Turn the master switch ① on.

- LED "ON" lights up green.
- LED "LL1" lights up green.
- The Connexx metering station starts to work depending on the fill level in the lifting vessel.

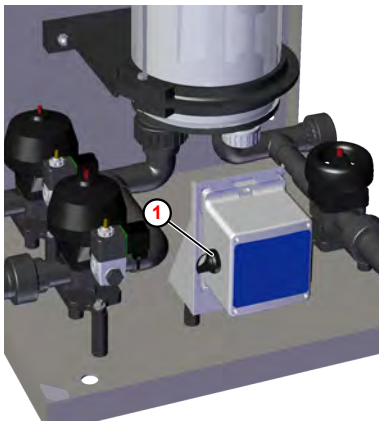


Fig. 15: Switch on

6.3.2 Switch off

Personnel:

- Operator
- Specialist
- Trained personnel

Protective equipment:

- Chemical resistant protective gloves
- Safety shoes
- Safety glasses, chemical-resistant



WARNING

The operator must wear the necessary personal protective equipment in accordance with local safety regulations and observe the safety pictograms affixed to the metering station!

- ➔ Turn master switch [Fig. 15](#), ① off.
 - ➡ The metering station Connex is switched off.

6.3.3 Changing the chemical container

Personnel:

- Operator
- Specialist

Protective equipment:

- Face protection
- Chemical resistant protective gloves
- Chemical resistant protective apron
- Safety shoes



DANGER

It is essential that the personal protective equipment (PPE) described on the product data sheet (safety data sheet) for the metering medium is used.



WARNING

Always wash hands 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 datasheet for the chemical being used and must be complied with.



CAUTION

Hazard from the use of incorrect chemicals

When changing containers, there is a risk of mixing up chemical containers:

- Before opening the new chemical container, check the product label and compare it with the label of the empty container.



CAUTION

Danger of slipping on wet floors

Liquids leaking in the working and preparation area can cause slipping and injuries.

- Wear non-slip, chemical-resistant shoes when working
- Shut off the area of the escaping liquid
- Duly absorb any liquids escaping during work
- Keep a suitable container ready to collect the liquids during maintenance work



CAUTION

Never apply force or excessive strain as this can damage the coupling.

Should there be damage to the coupling (e.g. deformations, cracks, breaks), the relevant Ecolab representative must be informed for an immediate replacement!

Requirements

✓ LED "LL1" or "LL2" flashes red.

1. →



Compare the product labels on the old and new chemical containers.

Prepare the full chemical container and set it down so that the removal opening (white cap) can be reached with the Connexx coupling.

2. →

Remove the white cap ① from the full chemical container and expose the barrel ② adaptor.

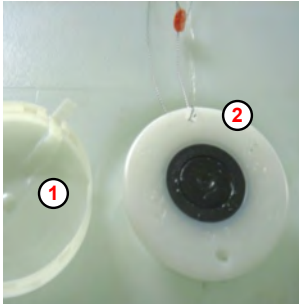


Fig. 16: 'Click & Plug' - connection coupling

3. →

Press the unlocking lever ② and pull the handle ③ of the connection coupling ① upwards

4. →

Fold the safety bracket ④ away from the barrel adaptor.

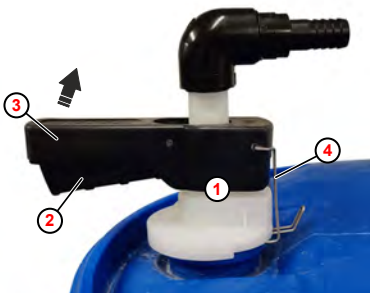


Fig. 17: Unlocking the Click & Plug connection coupling

5. →



CAUTION

Leakage of chemicals and vapours when disconnecting the connection coupling!

When unlocking the connection coupling, the valve in the integrated suction lance may not close immediately. A clicking sound can be heard when the integrated suction lance is closed.

– **Only then disconnect the connection coupling from the barrel adaptor!**



Fig. 18: Disconnect the connection coupling

Remove the connection coupling ① from the barrel adaptor ⑤ of the empty chemical container in the direction of the arrow.



The barrel adapter must be completely closed.



Fig. 19: Slide on the connection coupling



Fig. 20: Lock the connection coupling

6. ➤ Push the connection coupling (1) completely onto the barrel adaptor (5) of the full chemical container in the direction of the arrow.
7. ➤ Fold the safety bracket (4) downwards.

8. ➤ Tighten unlocking lever (2). Press the handle (3) of the connection coupling down and lock it.
 - The connection coupling is connected, the connection is ready for removal.

9. ➤ Confirm container change:
 - ▶ Press the "Quit" push-button - Alarm buzzer switched off
 - ▶ Press push-button "LL1" or "LL2" - empty signal acknowledged
 - **Connexx Basic** - the metering station Connexx starts working again
 - **Connexx Switch** - the metering station Connexx is switched to the respective chemical container during the next container changeover.

10. ➤ Attach the white cap to the empty chemical container and dispose of the container in accordance with local regulations.



ENVIRONMENT

Chemicals can harm the environment.

Chemical products must never enter the environment undiluted:

- Only empty completely drained chemical containers.
- Flush out residual amounts in chemical canisters with large amounts of water.
- Immediately soak up any leaking liquids with a suitable binding agent and dispose of properly.

Information on retrieval and disposal can always be found in the safety data sheet associated with the chemical.

See also ➔ '[Safety data sheets](#)' on page 19

7 Maintenance

Safety



The lockout/tagout procedure (LOTO procedure) is described in → [Appendix A.4 'Lock out/tag out procedure \(LOTO\)' on page 116.](#)

The operator of the Connexx is obliged to evaluate the procedure according to his local conditions and local regulations and to adapt it if necessary!



DANGER

Safe shutdown (LoTo = Lockout/Tagout)

Decommissioning of the station is permitted only by trained specialist personnel / service technicians.

The following measures are essential to protect personnel and the station from damage:

- Notify the affected personnel.
- Switch off the machine properly.
- Isolate all energy sources.
- Apply locking devices, padlocks and signs.
- Check complete shutdown of all energy sources.



CAUTION

Keep unauthorised persons away from the system.



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 Lifting Device before starting work and secure against restart
- Do not bypass guards and fuses
- Check that there is no voltage; ground and short-circuit Lifting Device if necessary
- Cover and cordon off neighbouring live parts



WARNING

Danger due to improperly installed system components

Improperly installed system components can result in personal injury and damage to the system.

- Check that the system components provided (pipe joints, flanges) have been installed correctly.
- If assembly has not been performed by Customer Service or another authorised party, check that all system components are made of the correct materials and meet the requirements.



WARNING

Components and hoses under pressure

Components and hoses under pressure can move in uncontrolled manner and cause injuries.

To ensure process safety:

- Close the shut-off valves of the pressurised media and, if possible, secure them with a lock against unauthorised opening.
- Switch the Lifting Device to a depressurised state.
- Wait until the standstill position is reached.
- Release connections only when depressurised.
- Ensure that no liquids escape unintentionally.



CAUTION

Danger of slipping on wet floors

Liquids leaking in the working and preparation area can cause slipping and injuries.

- Wear non-slip, chemical-resistant shoes when working
- Shut off the area of the escaping liquid
- Duly absorb any liquids escaping during work
- Keep a suitable container ready to collect the liquids during maintenance work



NOTICE

Damage to property due to unsuitable tools

Use of unsuitable tools can cause damage to the Lifting Device.

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

Maintenance includes the following periodic work:

■ **Inspection**

Inspection consists of a daily inspection of the component and the elimination of possible causes of wear.

■ **Recalibration**

Recalibration consists of the regular monitoring and adjustment of the parameters of the component according to operator specifications.

■ **Repair**

Repair consists of reconditioning and replacing damaged components to prevent personal injury or damage to the component.



NOTICE

The Lifting Device must be maintained by service personnel at least once a year, depending on wear and according to the maintenance schedule.



To avoid compromising production output and energy efficiency, always perform periodic maintenance work on the EOP outside of operating hours.

The service life depends both on the service life of the components used and on the maintenance work being carried out properly.



Obligation to create and maintain a maintenance log

The owner of the Lifting Device is obliged to provide a maintenance log and keep it at the Lifting Device.

All maintenance work, defects, faults or damage must be recorded in the maintenance log and their rectification measures recorded accordingly!

7.1 Maintenance intervals

Interval	Maintenance work	Personnel
Weekly	Clean the station.	Operator
	Perform a visual inspection.	Operator
Quarterly	Drain condensate from the filter tray of the filter control valve. <u>Note:</u> If the condensate level reaches the mark on the filter tray, the interval must be shortened accordingly.	Mechanic
Annually	Check DS Connexx ■ External damage ■ Leak tightness ■ Loose or missing components	Mechanic
	Replace the filter cartridge on the filter control valve.	Mechanic
	Check the suction time setting, adjust if necessary.	Qualified electrician
Every 4 years	Perform the DGUV test	Qualified electrician

7.2 Maintenance tasks

7.2.1 Cleaning the lifiting device

Personnel:

- Operator
- Specialist

Protective equipment:

- Safety glasses, chemical-resistant
- Safety shoes
- Chemical resistant protective gloves

**CAUTION****Danger of slipping on wet floors**

Liquids leaking in the working and preparation area can cause slipping and injuries.

- Wear non-slip, chemical-resistant shoes when working
- Shut off the area of the escaping liquid
- Duly absorb any liquids escaping during work
- Keep a suitable container ready to collect the liquids during maintenance work

**CAUTION****Components and hoses under pressure**

Pressurised components and hoses can fail, which could cause components and chemicals to be ejected from the station:

- Only operate the station with the splash guard installed

Requirements

- ✓ Switch off the higher-level system control and secure it against being switched on again.
- ✓ Remove the splash guard.
- 1. ➤ Check the lifting device for secure mounting, missing labels and damage.
- 2. ➤ Wipe all components of the lifting device with a damp cloth.
- 3. ➤ Check the hoses and lines for tightness, leaks and damage
- 4. ➤ Check the area around the lifting device for dirt; clean if necessary.
- 5. ➤ Refit the splash guard.

7.2.2 Preparing the device for maintenance

Personnel:

- Mechanic
- Service personnel

Protective equipment:

- Face protection
- Chemical resistant protective apron
- Chemical resistant protective gloves
- Safety shoes



WARNING

Burns caused by harmful chemical products

Contact with hazardous chemical products can cause severe burns.

- Read the enclosed safety data sheet carefully before using the chemical product.
- The safety regulations and the required protective clothing for working with chemicals must be complied with.
- Safety devices such as showers and eye flushing must be accessible and checked regularly to ensure that they are fully functional.
- Ensure adequate ventilation and extraction.
- Avoid skin and eye contact.



WARNING

Always wash hands 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 datasheet for the chemical being used and must be complied with.



CAUTION

Danger of slipping on wet floors

Liquids leaking in the working and preparation area can cause slipping and injuries.

- Wear non-slip, chemical-resistant shoes when working
- Shut off the area of the escaping liquid
- Duly absorb any liquids escaping during work
- Keep a suitable container ready to collect the liquids during maintenance work



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.



Before carrying out maintenance work, the lifting device must be prepared for maintenance as described below.

- 1.** → Cleaning the lifting device. → [Chapter 7.2.1 'Cleaning the lifting device' on page 66](#)
- 2.** → Emptying the lifting device. → [Chapter 7.2.3 'Emptying the lifting device' on page 69](#)
- 3.** → Rinsing the lifting device. → [Chapter 7.2.4 'Rinsing the lifting device' on page 71](#)



*Once the maintenance work has been completed, commissioning of the lifting device can take place.
→ [Chapter 6.2 'Start-up' on page 53](#)*

7.2.3 Emptying the lifting device

Personnel:

- Mechanic
- Service personnel

Protective equipment:

- Face protection
- Chemical resistant protective apron
- Chemical resistant protective gloves
- Safety shoes



WARNING

Burns caused by harmful chemical products

Contact with hazardous chemical products can cause severe burns.

- Read the enclosed safety data sheet carefully before using the chemical product.
- The safety regulations and the required protective clothing for working with chemicals must be complied with.
- Safety devices such as showers and eye flushing must be accessible and checked regularly to ensure that they are fully functional.
- Ensure adequate ventilation and extraction.
- Avoid skin and eye contact.



WARNING

Always wash hands 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 datasheet for the chemical being used and must be complied with.



CAUTION

Danger of slipping on wet floors

Liquids leaking in the working and preparation area can cause slipping and injuries.

- Wear non-slip, chemical-resistant shoes when working
- Shut off the area of the escaping liquid
- Duly absorb any liquids escaping during work
- Keep a suitable container ready to collect the liquids during maintenance work



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.

Requirements

- ✓ Cleaning the lifting device. → [Chapter 7.2.1 'Cleaning the lifting device' on page 66](#)
- ✓ Switch off the higher-level system control and secure it against being switched on again.
- ✓ Remove the splash guard.

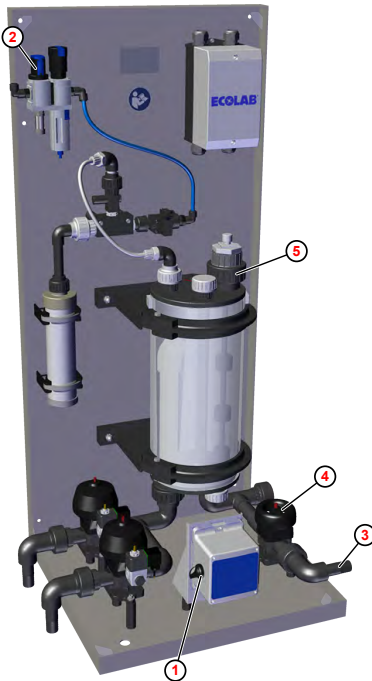


Fig. 21: Emptying the Connexx

1. → Turning off the master switch ①.
2. → Close the ball valve ② on the compressed air supply unit.
3. → Connect a hose to the rinsing connection ③ and lead it into a suitable collecting basin.
4. → Loosen the union nut ⑤ on the level switch and lift the level switch slightly.
5. → Open the rinsing valve ④.
 - ➔ The content of the lifting vessel drains through the rinsing valve into the collecting basin.
6. → **Follow-up tasks:**
 - ▶ Re-insert the level switch and hand-tighten the union nut.
 - ▶ Close the rinsing valve.
 - ▶ Remove the hose from the rinsing connection.



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.

7.2.4 Rinsing the lifting device

Personnel:

- Mechanic
- Service personnel

Protective equipment:

- Face protection
- Chemical resistant protective apron
- Chemical resistant protective gloves
- Safety shoes



WARNING

Burns caused by harmful chemical products

Contact with hazardous chemical products can cause severe burns.

- Read the enclosed safety data sheet carefully before using the chemical product.
- The safety regulations and the required protective clothing for working with chemicals must be complied with.
- Safety devices such as showers and eye flushing must be accessible and checked regularly to ensure that they are fully functional.
- Ensure adequate ventilation and extraction.
- Avoid skin and eye contact.



WARNING

Always wash hands 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 datasheet for the chemical being used and must be complied with.



CAUTION

Danger of slipping on wet floors

Liquids leaking in the working and preparation area can cause slipping and injuries.

- Wear non-slip, chemical-resistant shoes when working
- Shut off the area of the escaping liquid
- Duly absorb any liquids escaping during work
- Keep a suitable container ready to collect the liquids during maintenance work



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.

Requirements

- Cleaning the lifting device. ➔ [Chapter 7.2.1 'Cleaning the lifting device' on page 66](#)
- Emptying the lifting device. ➔ [Chapter 7.2.3 'Emptying the lifting device' on page 69](#)
- 1. ➔ Connect the water filled container with Click & Plug coupler or immerse hose end(s) in open water tank.
- 2. ➔ Feed the metering connection of the downstream metering pump into a suitable receptacle or into the sewage system.
- 3. ➔ Switching on the device
 - ➔ The injector is activated and the filling process is started.
- 4. ➔ Operate the downstream metering pump until clear water emerges from the metering connection of the pump.
- 5. ➔ Emptying the lifting device. ➔ [Chapter 7.2.3 'Emptying the lifting device' on page 69](#)

7.2.5 Checking the lifting device

Personnel:

- Mechanic
- Qualified electrician
- Service personnel

Protective equipment:

- Protective eyewear
- Safety shoes
- Protective gloves, mechanical hazards



DANGER

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

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



DANGER

Always wash hands 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 datasheet for the chemical being used and must be complied with.



CAUTION

Danger of slipping on wet floors

Liquids leaking in the working and preparation area can cause slipping and injuries.

- Wear non-slip, chemical-resistant shoes when working
- Shut off the area of the escaping liquid
- Duly absorb any liquids escaping during work
- Keep a suitable container ready to collect the liquids during maintenance work



CAUTION

Components and hoses under pressure

Pressurised components and hoses can fail, which could cause components and chemicals to be ejected from the station:

- Only operate the station with the splash guard installed

Requirements

- ✓ Lifting device prepared for maintenance. → [Chapter 7.2.2 'Preparing the device for maintenance' on page 67](#)
- ✓ Switch off the higher-level system control and secure it against being switched on again.
- ✓ Remove the splash guard.

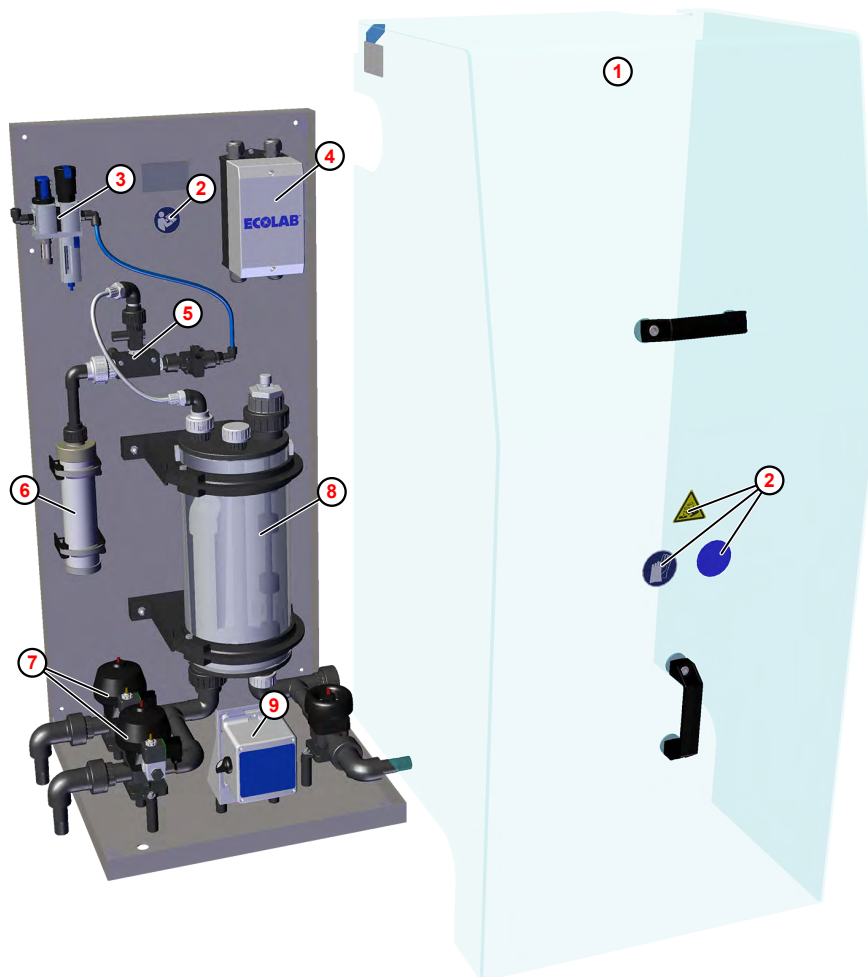


Fig. 22: Checking the lifting device

1. → Cleaning the lifting device. → [Chapter 7.2.1 'Cleaning the lifting device' on page 66](#)
2. → Check the splash guard ① for cracks, damage and loose parts.
3. → Check labels and information signs ② for presence and damage.
4. → Check the compressed air supply unit ③ for secure attachment, damage and leaks.
5. → Check changeover valves ⑥ for secure attachment, damage and leaks.
6. → Check the injector ⑤ and throttle valve for secure attachment, damage and leaks.

7. ➤



NOTICE

Risk of damage due to pressure increase in the system

Moisture that has penetrated the filter element can cause the pores and gaps to close.

- ▶ Replace the filter element immediately if moisture has penetrated.

Check the filter element ⑥ for moisture penetration, secure attachment and damage.

8. ➤

Check the lifting vessel ⑧ for cracks, damage, secure fastening and loose parts.

9. ➤

Check the Connexx control unit ⑨ and terminal box ④ for secure attachment and damage.

10. ➤

Check all hoses and lines for damage, leaks and correct routing.

11. ➤

Final steps

- ▶ Switch on the lifting device and check its functionality.
- ▶ Carry out recommissioning. ➔ [Chapter 6.2 'Start-up' on page 53](#)
- ▶ Check whether the lifting vessel is filled from empty without an empty message being issued. If required, set the alarm time.
- ▶ Refit the splash guard.

7.2.6 Setting the alarm time

Personnel:

- Qualified electrician
- Service personnel

Protective equipment:

- Protective eyewear
- Safety shoes
- Protective gloves, mechanical hazards

**DANGER**

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

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

**DANGER**

Always wash hands 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 datasheet for the chemical being used and must be complied with.

**CAUTION**

Danger of slipping on wet floors

Liquids leaking in the working and preparation area can cause slipping and injuries.

- Wear non-slip, chemical-resistant shoes when working
- Shut off the area of the escaping liquid
- Duly absorb any liquids escaping during work
- Keep a suitable container ready to collect the liquids during maintenance work

The empty signal for the container is issued after an adjustable alarm time has elapsed, which is started by the level switch in the lower position. If this time expires without the level being reached again, an empty signal is output for the active container and the compressed air supply is interrupted. The switchover to the other container takes place automatically if the latter is on standby.

The time for the empty signal can be set in steps of 2 between 2 and 30 seconds using the DIL switch on the control board. Suction time of 10 seconds is pre-set ex-works. During commissioning, the time must be adjusted to the then prevailing conditions.



In essence, the time is influenced by the length of the suction line(s), the suction power obtainable at the injector, and the total capacity of the connected pumps. Long suction times have the advantage that the containers are emptied to the best possible extent, which is not possible with conventional suction lances. The time should therefore be set to long enough to allow the upper level in the lifting vessel to be reached again during a switch-over process, even with the pumps running.

Long suction times are not possible with large pump capacities, since the lifting vessel is quickly emptied if there is a shortage of product in the container and the pump then starts to draw in air. The enable signal (Pump Enable) is therefore generally interrupted after 5 seconds until the level in the lifting vessel is reached again.



NOTICE

In the case of critical processes for which any interruption in metering is to be preferably avoided, the alarm time must be set appropriately short. This increases the residual quantity left in the container.

Requirements

- ✓ Switch off the higher-level system control and secure it against being switched on again.
- ✓ Remove the splash guard.

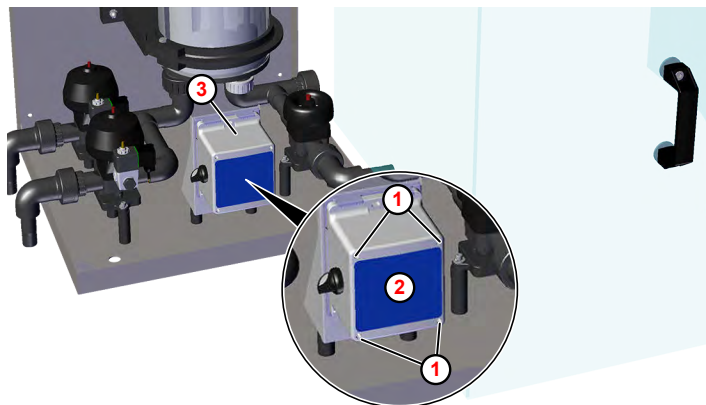


Fig. 23: Remove_guard_120

- 1 Quick-release fastening
- 2 Front plate
- 3 Connexx control unit

1. Release the four quick-release fasteners 1 and remove the front panel 2 from the Connexx control unit 3.

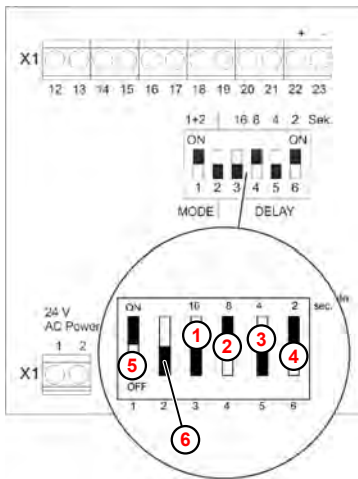


Fig. 24: Setting the alarm time

- ① DIL switch 3 (ON = 16 s)
- ② DIL switch 4 (ON = 8 s)
- ③ DIL switch 5 (ON = 4 s)
- ④ DIL switch 6 (ON = 2 s)
- ⑤ DIL switch 1 (ON = Connexx Switch)
- ⑥ not occupied

2. ➔ Set the alarm time on the DIL switches 3 ① to 6 ④.
(Example: DIP switches 3, 5 and 6 = ON corresponds to an alarm time of $16 + 4 + 2 = 22$ seconds)



When installing a new control board for a Connexx Switch, turn on DIL switch 1 ①.

3. ➔ Final steps

- ▶ Switch on the lifting device and check its functionality.
- ▶ Check whether the lifting vessel is filled from empty without an empty message being issued. If required, set the alarm time.
- ▶ Refit the splash guard.

8 Fault rectification

Safety



DANGER

Troubleshooting faults in the electrical system

Danger to life through contact with live components.

Electrical hazards are identified using the symbol shown here.

- Work on live components must be carried out only by skilled personnel who are duly trained and authorised.
- Before starting work, isolate the system from the power supply and ensure this state is maintained for the duration of the work.
- Housings and all other electronic components may be opened only for start-up, maintenance and fault elimination purposes.
- Do not bypass safety guards and fuses.
- Check that there is no voltage; earth and short-circuit the Lifting Device if necessary.
- Cover and protect adjacent parts that are under voltage.
- Turn off the voltage supply immediately and organise repairs if there is any damage to the insulation.
- Never bypass or deactivate fuses.
- When replacing fuses, use replacements with the same rating.
- Do not expose live parts to moisture, as this may cause short-circuits.



WARNING

Risk of injury due to unprofessional installation, maintenance and repair work

Improperly performed installation, maintenance and repair work can lead to serious injuries.

- Work may be carried out only by authorised and trained specialist personnel.
- Before starting work, switch off the Lifting Device and secure it against being switched back on.
- If available, press one of the emergency stop buttons before starting work.
- Observe the safety data sheet for the chemical product used.
- Before starting work, disconnect the chemical supply and clean the Lifting Device.
- Use only approved original spare parts.



WARNING

Risk of injury from automatically starting components

With some components, an automatic start-up is already started as soon as the power supply is connected or restored after a power failure. This is done without first actuating a switch or button and can lead to injuries.

- Ensure operational readiness before connecting the power supply
- Prevent automatic restart after power failure by suitable superordinate measures



CAUTION

Danger of slipping on wet floors

Liquids leaking in the working and preparation area can cause slipping and injuries.

- Wear non-slip, chemical-resistant shoes when working
- Shut off the area of the escaping liquid
- Duly absorb any liquids escaping during work
- Keep a suitable container ready to collect the liquids during maintenance work



NOTICE

Damage to property due to unsuitable tools

Use of unsuitable tools can cause damage to the Lifting Device.

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



NOTICE

Property damage caused by foreign objects

Foreign objects and tools left behind in the component can result in significant property damage.

- At the end of each working day, check tools for completeness.
- Once all maintenance and repair work has been carried out, check for foreign objects on the component and check that all tools are complete.

8.1 General faults

Behaviour in the event of a fault

1. ➤ **Switch off Lifting Device immediately.**
2. ➤ **Make sure Lifting Device cannot be switched back on.**
3. ➤ Identify any faults that have occurred and rectify them immediately.
4. ➤ After troubleshooting, restart the Lifting Device.

Find the cause of the problem in the list of causes below, and then proceed with the possible workarounds. If the problem has not yet been resolved, it is advisable to contact the service department Manufacturer.

Fault description	Cause	Remedy
Lifting Device will not switch on:	Master switch in "0" position	Turn on master switch!
Machine interrupts ongoing operation	Overcurrent protection has been triggered	Call an expert to rectify fault.
Industrial accident	Improper operation / handling	Immediately switch off the power supply.
	Non-observance of prescribed safety measures	Immediately switch off the power supply.
	Failure to wear personal protective equipment (PPE)	Immediately switch off the power supply.
Other faults	Faults in general	To rectify faults, contact the manufacturer to arrange specialist personnel.
The control unit is not ready for operation	Alarm present	Reset alarm, read out the alarm history and rectify any faults

8.2 Displaying faults

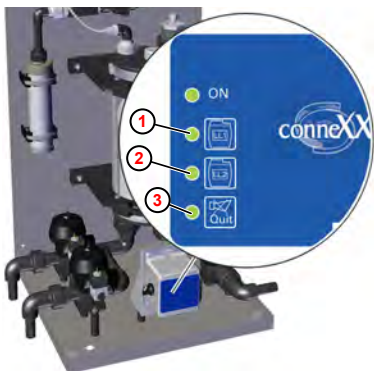


Fig. 25: Displaying faults

If faults are detected by the Connexx control unit, an alarm is triggered as follows:

- A warning sound is emitted,
- One or more alarm LEDs light up:
 - LED "LL1" ①
 - LED "LL2" ②
 - LED "Quit" ③

8.3 Troubleshooting

Fault description	Cause	Remedy
Green LED ON does not light up	Power supply interrupted	Restore power supply
	Master switch on OFF	Turn the master switch ON
	Fuse F1 on the board is defective	Insert a new 5 x 20 2AT fuse.
LED "LL1" and LED "Quit" light up continuously red	Short-circuit or breaking of the solenoid valve, supply container 1	Check connection, replace solenoid valve if required

Fault description	Cause	Remedy
LED "LL2" and LED "Quit" light up continuously red	Short circuit or breaking of the solenoid valve container 2	Check connection, replace solenoid valve if required
"Quit" LED lights up red after acknowledging the collective fault signal.	Short circuit or breaking of the lifter solenoid valve	Check connection, replace solenoid valve if required
Lifting vessel is overflowing; but compressed air valve on the injector is still open	Solenoid valve mechanically jammed	Interrupt the compressed air supply. Set the equipment to OFF at the master switch. Replace solenoid valve.
Lifting vessel is overflowing, empty signal is nonetheless active	Level switch cable broken	Set the equipment to OFF at the master switch. Replace level switch.
Insufficient level in lifting vessel and empty signal, although supply container full	Compressed air throttled too strongly	Open throttle further
	Suction time set too short	Increase suction time
	Compressed air supply not enough	► Check compressed air supply ► Increase the air pressure at the filter control valve.
	Entrapped air in the suction line	Checking the suction connections and line

9 Spare parts



The spare parts offered in this chapter are divided into the following categories in column "S/W":

- W = Wear part
- S = Spare part



Parts that are listed in the table without an item number are **not** shown in the corresponding illustration.

9.1 Spare parts for DS Connexx Blue (item no. 10241318 and 10241317)

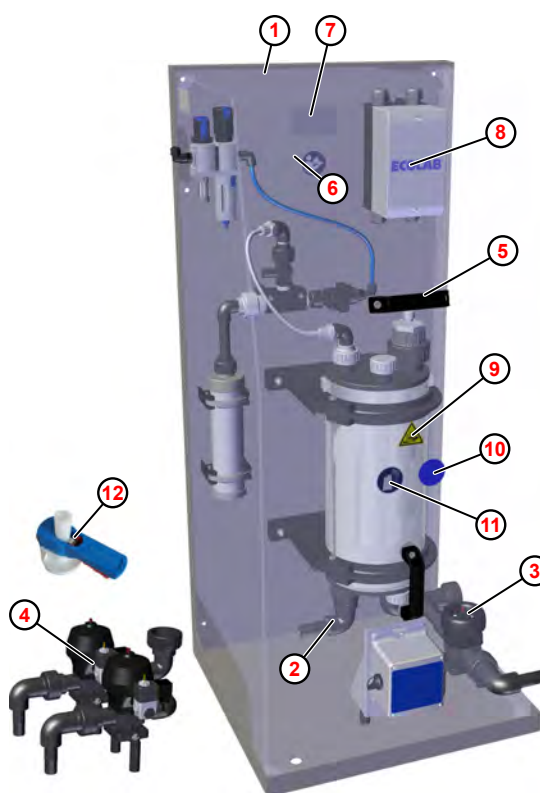


Fig. 26: Spare parts overview

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
①	➡ Connexx Blue, standard assembly			
②	Connexx Basic Blue / Red, connection	10241296	S	1
③	➡ Connexx Blue, pump connection	10241314	S	W
④	➡ Connexx Switch Blue, connection Connexx Switch Blue, connection	10241315	S	1
⑤	Splash guard 1180 PVC Connexx	425000256	S	1

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
⑥	Label "Follow instructions for use"	417101685	S	1
⑦	Label "Caustic", 6 languages	38603514	S	1
⑧	Label "ECOLAB", 300 x 55 cm	417102430	S	1
⑨	Label "Warning - caustic substances"	417101688	S	2
⑩	Label "Wear face protection"	417101703	S	2
⑪	Label "Wear hand protection"	417101699	S	2
⑫	Connexx connection coupling DN15/D.78 blue	10241313	S	1
	HOSE DI25X4 (25/33) EVA trans. fabric	417400904	W	5
	Hose clamp DI25-40 DIN3017 1.4401	415013306	W	2
	Drain with ball valve and hose nozzle	286379	S	1

Connexx Blue, standard assembly

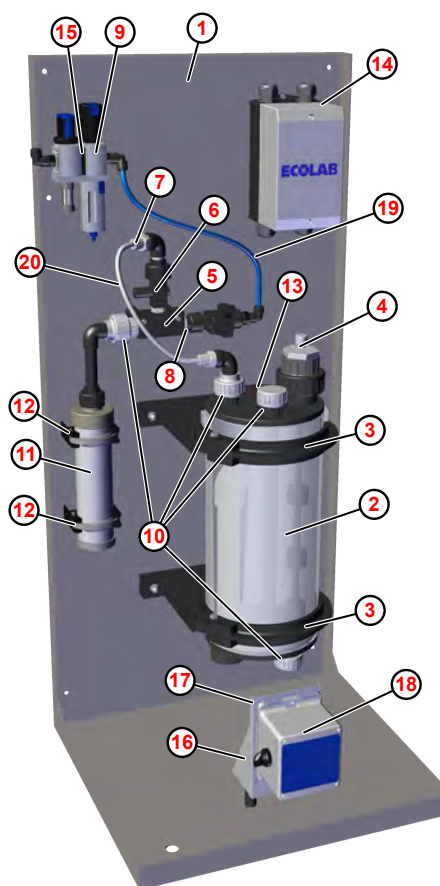


Fig. 27: Spare parts for standard assembly

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
①	DS wall bracket II 1200x545x520mm	425000255	S	1

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
②	"12 l Connexx container with filling tube"	425000248	S	1
③	"Pipe clamp D.200 MM, type 060, PP"	415018715	S	2
④	"C-level NIG G11/2 3xS/1xÖ L=490 PVC"	10240179	S	1
⑤	Injector, lifting vessel	288514	S	1
⑥	Throttle	288513	S	1
⑦	"Male stud coupling, 1/2" 6 x 8 PVDF"	415101982	W	2
⑧	SDV PVEPKE001 G3/8-G3/8-99	248415	S	1
⑨	Compressed air unit MSB4-1/4 - Connexx	425000254	S	1
⑩	Precision O-ring 28.17x3.53 EPDM AP372	417001277	W	4
⑪	Filter cartridge G1 PP	415730063	W	1
⑫	"Pipe clamp 63mm NW 50 with PE bracket"	415018707	S	2
⑬	Precision O-ring 20.2X3.5 65SH EPDM	415100410	W	1
⑭	Flat seal 22x30x2 FPM	415100938	W	1
⑮	Precision O-ring 40.6 x 5.3 70 EPDM 291	417001938	W	2
⑯	Pump console ELADOS KS-RF	34060104	S	1
⑰	"ECODOS/ECORINSE MOUNTING PLATE"	32370142	S	1
⑱	Connexx control unit	282650	S	1
⑲	Tube D.8 x 1 PE soft blue	417400355	W	0,42
⑳	"Injector suction hose"	417400224	W	0,33
	PRECISION O-RING 47X5.3 65SH EPDM	415100414	W	1
	Pipe clamp 20-22mm KU Woeste	415017277	W	1

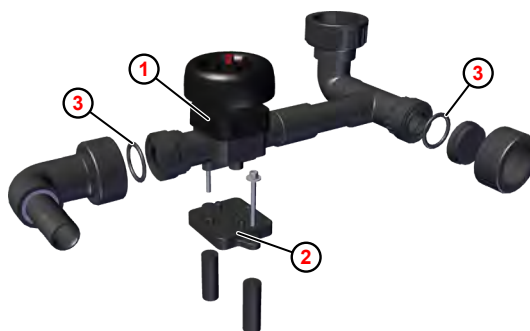
Pump connection Connexx
Blue

Fig. 28: Pump connection Connexx Blue

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
①	2/2-way diaphragm valve DN25 PVC/PTFE	415502625	S	1
	Spare part for 2/2-way diaphragm valve (415502625): C-diaphragm 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	S	1
②	Mounting plate	415502476	S	1
③	Precision O-ring 32.9X3.5 65SH EPDM	415100412	W	2

Connexx Switch Blue connection

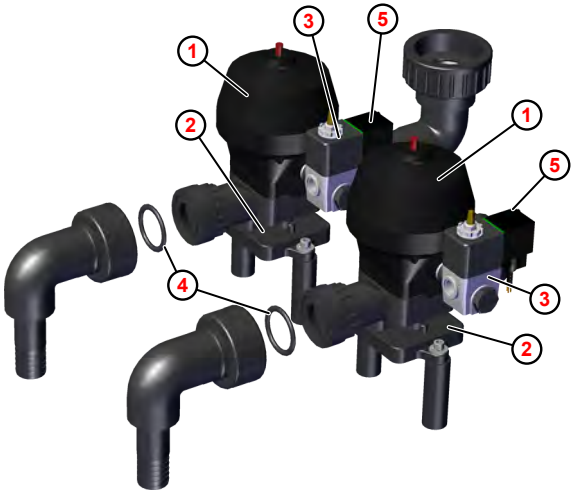


Fig. 29: Connexx Switch Blue connection

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
①	2/2-way diaphragm valve DN25 PVC/PTFE	415502621	S	2
	Spare parts for 2/2-way diaphragm valve 415502621:: C-diaphragm 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	S	2
②	Mounting plate	415502476	S	2
③	3/2-way solenoid valve G1/4 24VDC Type324	417704123	S	2
④	Precision O-ring 32.9X3.5 65SH EPDM	415100412	W	2
⑤	Valve connector A with a 3m cable (24VAC/DC)	418439040	S	2

9.2 Spare parts for DS Connexx Red (item no. 10241300 and 10241301)

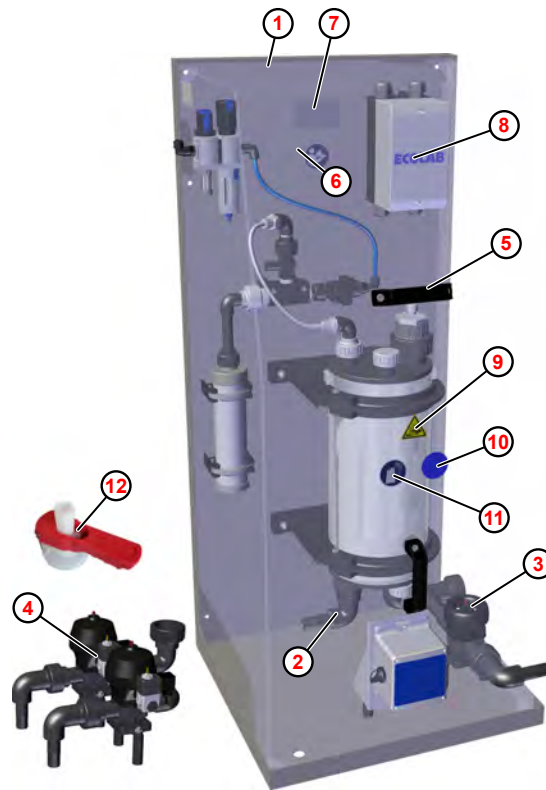


Fig. 30: Spare parts overview

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
①	↪ Connexx Red, standard assembly			
②	Connexx Basic Blue / Red, connection	10241296	S	1
③	↪ Connexx Red, pump connection	10241298	S	1
④	↪ Connexx Switch Red, connection	10241315	S	1
⑤	Splash guard 1180 PVC Connexx	425000256	S	1
⑥	Label "Follow instructions for use"	417101685	S	1
⑦	Label "Acid", 6 languages	38603515	S	1
⑧	Label "ECOLAB", 300 x 55 cm	417102430	S	1
⑨	Label "Warning - caustic substances"	417101688	S	2
⑩	Label "Wear face protection"	417101703	S	2
⑪	Label "Wear hand protection"	417101699	S	2
⑫	Connexx connection coupling D.84 DN15 red	10241299	S	1
	HOSE DI25X4 (25/33) EVA trans. fabric	417400904	W	5
	Hose clamp DI25-40 DIN3017 1.4401	415013306	W	2

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
	Drain with ball valve and hose nozzle	286379	S	1

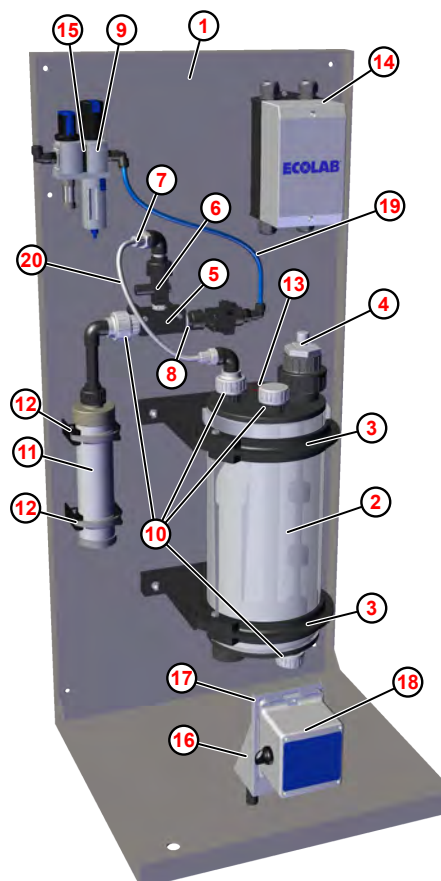
Connexx Red, standard assembly


Fig. 31: Spare parts for standard assembly

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
①	DS wall bracket II 1200x545x520mm	425000255	S	1
②	"12 l Connexx container with filling tube"	425000248	S	1
③	"Pipe clamp D.200 MM, type 060, PP"	415018715	S	2
④	"C-level NIG G11/2 3xS/1xÖ L=490 PVC"	10240179	S	1
⑤	Injector, lifting vessel	288514	S	1
⑥	Throttle	288513	S	1
⑦	"Male stud coupling, 1/2"" 6 x 8 PVDF"	415101982	W	2
⑧	DRV PVFPKE001 G3/8-G3/8-99	282613	S	1
⑨	Compressed air unit MSB4-1/4 - Connexx	425000254	S	1
⑩	Precision O-ring 28 x 3,5 FKM HF	417008593	W	4

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
⑪	Filter cartridge G1 PP	415730063	W	1
⑫	"Pipe clamp 63mm NW 50 with PE bracket"	415018707	S	2
⑬	O-ring 20.22 x 3.53 FKM HF LK	417007597	W	1
⑭	Flat seal 22x30x2 FPM	415100938	W	1
⑮	Precision O-ring 6 x 3 FKM HF	417007359	W	2
⑯	Pump console ELADOS KS-RF	34060104	S	1
⑰	"ECODOS/ECORINSE MOUNTING PLATE"	32370142	S	1
⑱	Connexx control unit	282650	S	1
⑲	Tube D.8 x 1 PE soft blue	417400355	W	0,42
⑳	"Injector suction hose"	417400224	W	0,33
	Precision O-ring 47 x 5.3 65SH Viton A	415100392	W	1
	Pipe clamp 20-22mm KU Woeste	415017277	W	4

Connexx Red pump connection



Fig. 32: Connexx Red pump connection

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
①	2/2-way diaphragm valve DN25 PVC/PTFE	415502625	S	1
	Spare part for 2/2-way diaphragm valve (415502625): C-diaphragm 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	S	1
②	Mounting plate	415502476	S	1
③	Precision O-ring 32,92 x 3,53 FKM HF	417007598	W	2

Connexx Switch Red connection

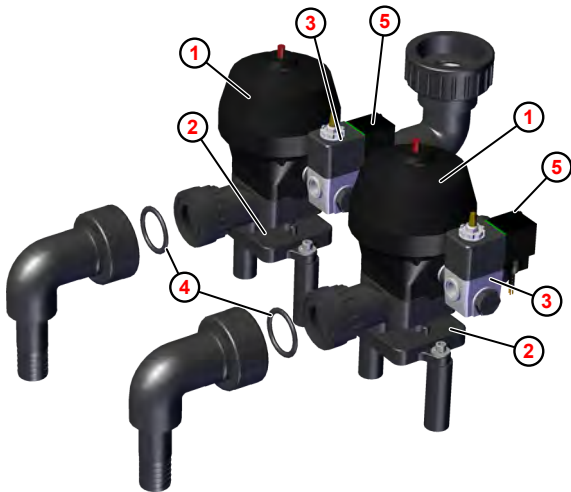


Fig. 33: Connexx Switch Red connection

Item	Description	Article no.	S/W	Quantity
①	2/2-way diaphragm valve DN25 PVC/PTFE	415502621	S	2
	Spare parts for 2/2-way diaphragm valve 415502621:: C-diaphragm 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	S	2
②	Mounting plate	415502476	S	2
③	3/2-way solenoid valve G1/4 24VDC Type324	417704123	S	2
④	Precision O-ring 32,92 x 3,53 FKM HF	417007598	W	2
⑤	Valve connector A with a 3m cable (24VAC/DC)	418439040	S	2

10 Technical data

Dimensions/weight

Data	Value	Unit
Height	500	mm
Width	1200	mm
Depth	550	mm
Weight	approx. 50	kg

Electrical specifications

Data	Value	Unit
Power supply for equipment	230	V (AC)
Frequency of equipment	50/60	Hz
Power supply for board	24 (15 VA)	V (AC)
Frequency of board	50/60	Hz
Fuse, inert (micro-fuse 5 x 20 mm)	2	A
Degree of protection	65	IP
Appliance class	II	

Inputs

Data	Value	Unit
Floater switch lifting vessel (potential-free reed contact)	18-19	Terminal
External Enable / enable input (potential-free contact)	20-21	Terminal

Outputs

Data	Value	Unit
Alarm (X1 / 3, 4, 5) / change-over contact	30 (5)	V (A)
Empty signal LL 1/2 (X1 / 6, 7, 8) / change-over contact	30 (5)	V (A)
Pump Enable (X1 / 9, 10, 11) / change-over contact	30 (5)	V (A)
Lifting vessel (X1 / 12, 13), output 24 V/DC	max. 7.2 / min.3.6	W

with Switch version additionally:

Data	Value	Unit
Valve container 1 (X1 / 14, 15), output 24 V/DC	max. 7.2 / min.3.6	W
Valve container 2 (X1 / 16, 17), output 24 V/DC	max. 7.2 / min.3.6	W

Compressed air

Data	Value	Unit
Compressed air quality class (according to ISO 8573-1)	1	
Air pressure	1.0 - 1,2 (10 - 12)	MPa (bar)

Connections for chemical containers and pump connections

Data	Value	Unit
Chemical container connection (incl. Click&Plug connection)	DI 19 or DI 25	mm
Pump connection (plastic screw connection)	1 1/4	"

Operating parameters

Data	Value	Unit
Filling quantity of the lifting vessel	12	l
Max. Total output of all pumps	Approx. 750	l/h
Max. installation altitude (above top edge of the container, lifting vessel higher than metering pumps)	1	m

Environmental load

Data	Value	Unit
Daily noise exposure level (LEX.8h) Measuring device Accuracy class 2	75	dB(A)

Environmental conditions for transport, storage and operation

Data	Value	Unit
Ambient temperature	5 - 45	°C
Ambient humidity (non-condensing)	Max. 95	%

Environmental conditions for operation

Data	Value	Unit
Ambient temperature (no direct solar radiation!)	15 - 35	°C
Ambient humidity (non-condensing)	Max. 95	%
Maximum operating altitude	2.000	m

Nameplate

The rating plate contains project-specific data and the most important technical information about the Lifting Device.



The information on the nameplate is required for all enquiries to Ecolab customer service.

Type: ①	
Project-No: ①	
Dos.rate: ⑤	Operating volt: ② Power input: ② Max. pre-fuse: ② Control volt: ② Message volt: ②
Perm. System Pressure: ⑤	
Customer: ④	
 Year of man. ③	
 Ecolab Engineering GmbH 83113 Siegsdorf Raiffeisenstraße 7 Tel.: 08662/61-0 Fax: 08662/61-235	

- ① Project-specific information
- ② Electrical specifications
- ③ Production year
- ④ Information about the customer
- ⑤ Technical details

Fig. 34: Sample for nameplate

11 Decommissioning / dismantling / environmental protection

Personnel:

- Specialist

Protective equipment:

- Chemical resistant protective gloves
- Protective eyewear
- Safety shoes



DANGER

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

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

11.1 Decommissioning



DANGER

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

The procedure for decommissioning is as follows:

1. ➤ Before carrying out any work, first isolate the electrical supply completely and secure it against being switched on again.
2. ➤ Relieve interior pump pressure and line pressure in the metering system.
3. ➤ Drain metering medium from the entire system without leaving any residue.
4. ➤ Drain and remove operating fluids and consumables.
5. ➤ Remove the remaining processing materials and dispose of them in an environmentally friendly way.

11.2 Dismantling



DANGER

Danger of injury in case of improper removal!

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

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

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



DANGER

Danger to life in case of contact with live components

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



NOTICE

Material damage by using incorrect tools!

Material damage may arise by using incorrect tools. **Use the correct tools.**

The procedure for dismantling is as follows:

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



NOTICE

In case of doubt, always consult the manufacturer.

11.3 Disposal and environmental protection

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

Recycle the dismantled components:

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



ENVIRONMENT

Risk of environmental damage from incorrect disposal!

Incorrect disposal can be a threat to the environment.

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

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



ENVIRONMENT

Reduction or avoidance of waste from reusable raw materials

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

Please follow the Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU, the aim and purpose of which is the reduction or prevention of waste from recyclable raw materials.

This directive requires member states of the EU to increase the collection rate of electronic waste so that it can be recycled.

12 Index

A

Android app	
Download.....	6, 7
Assembly.....	41
Please note: Use of incorrect tools.....	98
Space requirement.....	45
Wall condition.....	44

C

Changing the chemical container.....	59
Checking.....	73
cleaning.....	66
Complete machine	
Definition.....	16
Copyright	
Copyright.....	9

D

Definition	
Complete machine.....	16
Machinery Directive.....	16
Delivery	
Checks by the customer.....	9
DocuApp	
For Windows.....	6
Download	
Complete operating manual.....	5

E

Electrical installation.....	50
Emptying.....	69
Environment	
Danger due to incorrect disposal.....	10
Environmental damage	
Safety.....	61
Explanations of instructions	
Danger - no entry.....	24
Earthing.....	23
Hazard - Risk of fire.....	24
Hazard - Risk of slipping.....	24
Protective conductor terminal.....	23

F

Fault rectification	
Behaviour in the event of a fault.....	80
General faults.....	81
Troubleshooting chart.....	81

H

Hydraulic installation.....	49
-----------------------------	----

I

Installation.....	41
Electrical.....	50
Hydraulic.....	49
Installation location.....	42
Pneumatic.....	48
Installation location.....	42
Instructions explained	
Hazard - Chemical products.....	26

Intended use

Exclusion of liability.....	17
Obligations of the operator.....	20
Unauthorised modifications and spare parts.....	17

IOS (Apple) app

Download.....	6, 7
---------------	------

L

Lifting device

checking.....	73
cleaning.....	66
Emptying.....	69
Preparing for maintenance.....	67
rinsing.....	71
Setting the alarm time.....	76

Lists

Representation.....	8
---------------------	---

M

Machinery Directive

Definition.....	16
-----------------	----

Maintenance

Life span.....	64
Maintenance intervals.....	65
Maintenance log.....	65
Please note: Use of incorrect tools.....	98
Safety.....	63
Service life.....	20

Maintenance intervals.....	65
----------------------------	----

Maintenance work

Checking the lifting device.....	73
Cleaning the lifting device.....	66
Emptying the lifting device.....	69
Emptying the lifting vessel.....	69
Preparing for maintenance.....	67
Rinsing the lifting device.....	71
Setting the alarm time.....	76

Markings

Representation.....	8
---------------------	---

Metering chemical

Safety data sheets.....	19
-------------------------	----

O

Operating conditions

Safety data sheets.....	19
-------------------------	----

Operating instructions

Access from smartphone/tablets.....	6
Accessing operating instructions using the	
DocuAPP for Windows®.....	6
DocuApp.....	6
Download.....	5
Other markings.....	8
QR code for operating instructions.....	5
Representation.....	8
Symbols, highlights and bulleted lists.....	7
Tips and recommendations.....	7
Updates.....	6

Operating Instructions

Accessing operating instructions using the	
website of Ecolab Engineering GmbH.....	6

Operating steps	
Representation method.....	8
Operation	
Changing the chemical container.....	59
Switch off.....	58
Switch on.....	57
P	
Packaging	
of the delivery.....	10
Packaging size	
Transportation.....	9
Packaging weight	
Transportation.....	9
Personal protective equipment (PPE).....	29
Personnel requirement	
Unskilled workers without special qualifications	23
Personnel requirements	
Qualifications.....	21
Pneumatic installation.....	48
PPE.....	29
Preparing for maintenance.....	67
Product labelling	
Type plate.....	9
Q	
QR code	
Download.....	5
Download of safety data sheets.....	19
R	
Reasonably foreseeable incorrect use.....	17
References	
Representation.....	8
Removal	
Please note: Use of incorrect tools.....	98
Repairs	
Conditions for returns.....	12
General information.....	12
Online application for returns.....	12
Returns.....	12
Residual risks	
Safety.....	16
Results of the operating instructions	
Representation.....	8
Returns	
Conditions.....	12
Packaging and shipping.....	13
Rinsing.....	71
S	
Safety	
Automatically starting components.....	80
Burns.....	25, 26, 67, 69, 71
Click&Plug coupling.....	18
Components under pressure.....	64
Decommissioning the system.....	15
Electrical power.....	79
environmental damage.....	61
Foreseeable misuse.....	17
General handling of the system.....	15
Hazards caused by the dosing medium.....	25
Hazards caused by the metering medium.....	26
Improper wall mounting.....	46
Intended use.....	16
Maintenance log.....	65
Obligations of the operator.....	20
Obligations on the part of personnel.....	22
Personal Protective Equipment.....	29
Pressurised components.....	27
Residual risks.....	16
Safety data sheets.....	19
Safety signs.....	28
Serious injuries due to leakages.....	25, 26
Staff instruction.....	20
Staff training.....	20
Tool.....	28, 41, 64, 80
Trained personnel.....	15
Unprofessional maintenance, installation and repair work.....	79
use of incorrect chemicals.....	59
Voltage-carrying components.....	50, 63, 79
Safety data sheets	
Download.....	19
General information.....	19
Safety Instructions	
Representation in the manual.....	7
Safety measures by the operator	
Monitoring.....	20
Training.....	20
Safety precautions by the operator.....	20
Monitoring.....	20
Requirements for system components provided by the operator.....	20
Training.....	20
Safety precautions by the owner	
Obligations of the operator.....	20
Sales and service branches.....	109
Scope of delivery.....	31
Set.....	76
Signal words	
Representation in the manual.....	7
Smartphone/tablet app	
DocuApp.....	6
Source	
Complete operating manual.....	5
Staff instruction	
Safety.....	20
Staff requisition	
Unauthorised personnel.....	23
Staff training	
Safety.....	20
Storage	
of the device.....	12
switch off.....	58
Switch on.....	57
Symbols	
on the packaging.....	11
Representation in the manual.....	7
T	
Technical specifications	
Nameplate.....	95
Tips and recommendations	
Representation method.....	7, 8

Transport inspection	
Checking the delivery.....	9
Transportation	
eccentric centre of gravity.....	9
Improper transportation.....	9
Packaging size.....	9
Packaging weight.....	9
Transport inspection.....	9
Troubleshooting.....	81
Alarms.....	81
Displaying faults.....	81
Safety.....	79
Type plate	
Product labelling.....	9
U	
Use of incorrect chemicals	
safety.....	59
User Manual	
Safety instructions in the operating instructions...	8
Tips and recommendations.....	8
V	
Validated metering media	
Safety data sheets.....	19
W	
Warranty	
Guarantee.....	13

Appendix

Overview

A **Technical documents of the manufacturer..... 109**

A.1 Ecolab representatives and service partners..... 109

A.2 EC Declaration of Conformity..... 111

A.3 Circuit diagram..... 113

A.4 Lock out/tag out procedure (LOTO)..... 116

A.4.1 LOTO Sheet 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue..... 116

A.4.2 LOTO Sheet 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue..... 120

A Technical documents of the manufacturer

A.1 Ecolab representatives and service partners

Addresses outside Europa					
USA	Ecolab Center 370 N. Wabasha Street St. Paul, Minnesota 55102-2233 ☎ (001) 651 293 2233 ✉ (001) 651 293 2092				
Addresses in Europe					
Germany	Ecolab Deutschland GmbH Ecolab-Allee 1 D-40789 Monheim am Rhein ☎ +49 2173 5991900 ✉ +49 (0)2173 599-89173	Greece	Ecolab S.A. 280 Kifisias Av. and 2 Idras Str. 15232 Halandri, Athen ☎ (0030) 210 6873700 ✉ (0030) 210 6840325	Spain	Ecolab Hispano-Portuguesa, S.L. Avenida Del Baix Llobregat 3-5 08970 Sant Joan Despi (Barcelona) ☎ (0034) 93 475 89 00 ✉ (0034) 93 477 00 75
Netherlands	Ecolab BV Iepenhoeve 7a +7b NL-3438 MR Nieuwegein ☎ (0031) 30 60 82 222 ✉ (0031) 30 60 82 228	United Kingdom	Ecolab UK Ltd. David Murray John Building, Swindon, Wiltshire SN1 1 ND ☎ (0044) 1 793 54 87 80 ✉ (0044) 1 793 54 88 92	Slovenia	Ecolab d.o.o. Maribor Vajngerlova 4 Postfach 1007 SLO-2001 Maribor ☎ (0038) 2 42 93 100 ✉ (0038) 2 42 93 152
Austria	Ecolab Austria Rivergate D1/4OG, Handelskai 92 A-1200 Vienna ☎ (0043) 810 312586 ✉ (0043) 1 7152550-2852	Norway	Ecolab a.s. Stålverksvägen 1, Postboks 6440 - Etterstad N-0605 Oslo ☎ (0047) 22 68 18 00 ✉ (0047) 36 15 85 99	Bulgaria	Ecolab EOOD Tsarigradsko chaussee Blv. 115A BG-1784 Sofia ☎ (00359) 29 76 80 30 ✉ 2 976 80 50

Finland	OY Ecolab Ab Mäkelänkatu 54 A FIN-00241 Helsinki ☎ (00358) 207561400 📠 (00358) 9 39 65 53 05	Hungary	Henkel Ecolab Kft. David Ferenc. u. 6 H-1519 Budapest, Pf. 429 ☎ (0036) 1 372 55 76 ☎ (0036) 1 372 55 73 📠 (0036) 1 209 15 44 📠 (0036) 1 372 55 46	Croatia	Ecolab d.o.o. Zavrtnica 17 10000 Zagreb ☎ (00385) 1 6321 600 ☎ (00385) 1 880 5771 📠 (00385) 1 6321 633
Belgium	Ecolab BVBA Noordkustlaan 16C B-1702 Groot Bijgaarden ☎ (0032) 24675111 📠 (0032) 24675100	Poland	Henkel Ecolab sp.z o.o. ul. ul. Opolska 114 PL-31-323 Kraków ☎ (0048) 12 2616 100 📠 (0048) 12 2616 101	Turkey	Ecolab Turkey Vizyon Bulvar No: 13 Kat: 1 No: 65 Esentepe Mah. Cevizli-Esentepe E-5 Yanyol Cad. Kartal, ISTANBUL TR 34870 ☎ (0090) 216 458 6900 📠 (0090) 216 458 6904
France	Ecolab SNC 23 Avenue Aristide Briand, CS 70107 F-94112 Arcueil CEDEX ☎ (0033) 1 49 69 65 00	Ireland	Ecolab Ireland Forest Park, Mullingar Industrial Estate, Mullingar Co. Westmeath, Ireland ☎ (0035) 1 276 3500 📠 (0035) 1 286 9298	Switzerland	Ecolab AG Kriegackerstrasse 91 CH-4132 MuttENZ ☎ (0041) 61 46 69 408 📠 (0041) 61 46 69 455
Czech Republic	Ecolab s.r.o. Vocetářova 2449/5 CZ-180 00 Praha 8 ☎ (00420) 296 114 040 📠 (00420) 54 22 11 227	Portugal	Ecolab Hispano- Portuguesa TagusPark, Avenida Prof. Doutor Cavaco Silva Edifício Qualidade, B1-1B 2740-122 Porto Salvo ☎ (0035) 1 214 48 0750 📠 (0035) 1 214 48 0787	Russia	CJSC Ecolab Letnikovskaya str., 10, bld. 4, 6th floor 115114 Moscow ☎ (007) 495 9807060

Sweden	Ecolab AB Göteborgsvägen 230, Hus 23 S-125 24 Älvsjö ☎ (0046) 8 6032 200	Italy	Ecolab S.r.l. Via Trento, 26 20871 Vimercate - MB ☎ (0039) 039 60501 ☎ (0039) 039 6050300	Ukraine	Ecolab LLC Geroiv Kosmosu Street 4. Floor 8. Office 805 03148 Kiev ☎ (0038) 0 4449431-20 ☎ (0038) 0 4449422-56
Denmark	Ecolab ApS Høfddingsvej 36 2500 Valby ☎ (0045) 36 15 85 85 ☎ (0045) 36 15 85 48	Slovakia	Ecolab s.r.o. Cajakova 18 SK-811 05 Bratislava ☎ (00421) 2 572049-15 ☎ (00421) 2 572049-28	Romania	Ecolab SRL Șoseaua Păcurari 138 700545 Iași ☎ (0040) 232 222 210 ☎ (0040) 232 222 250

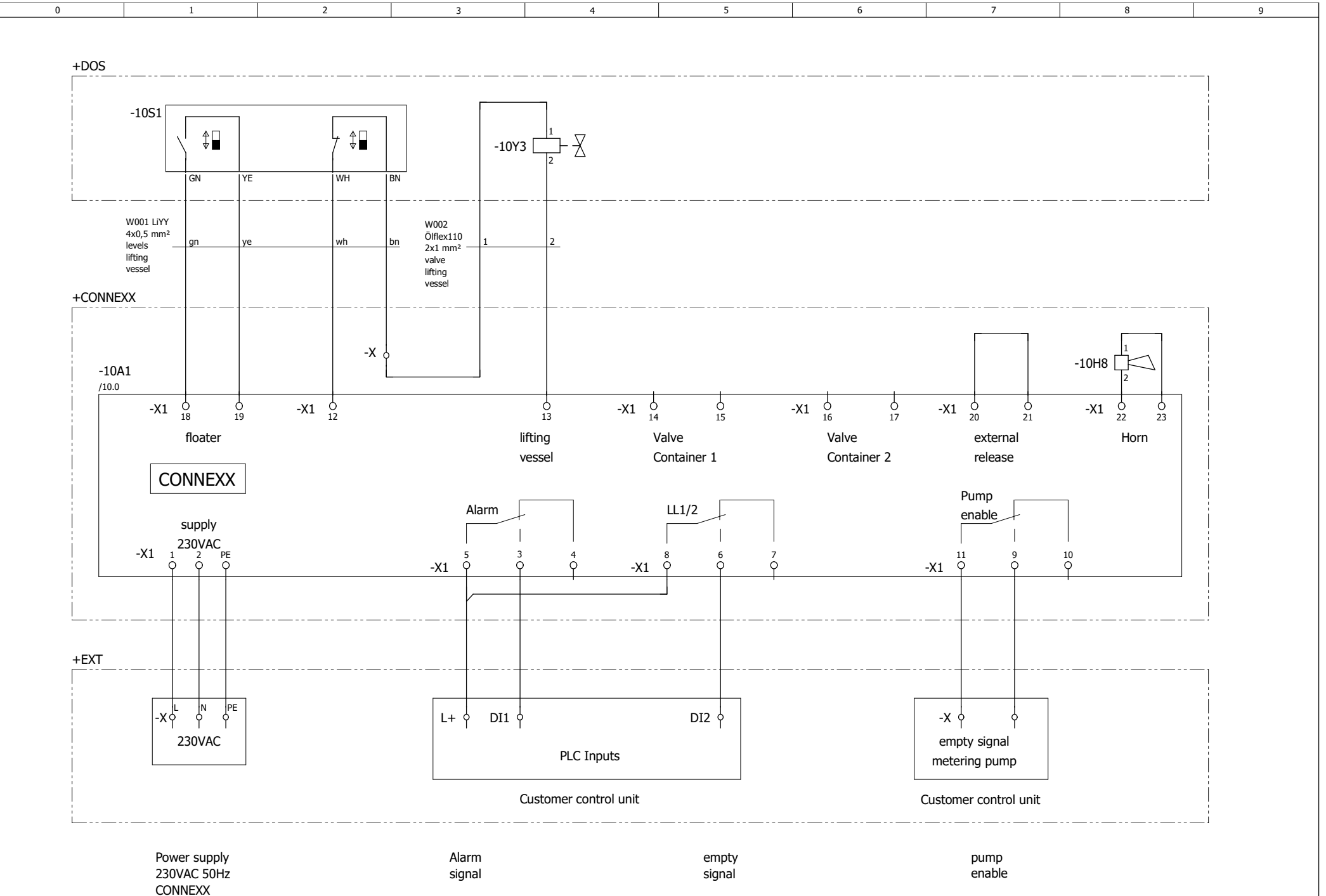
A.2 EC Declaration of Conformity

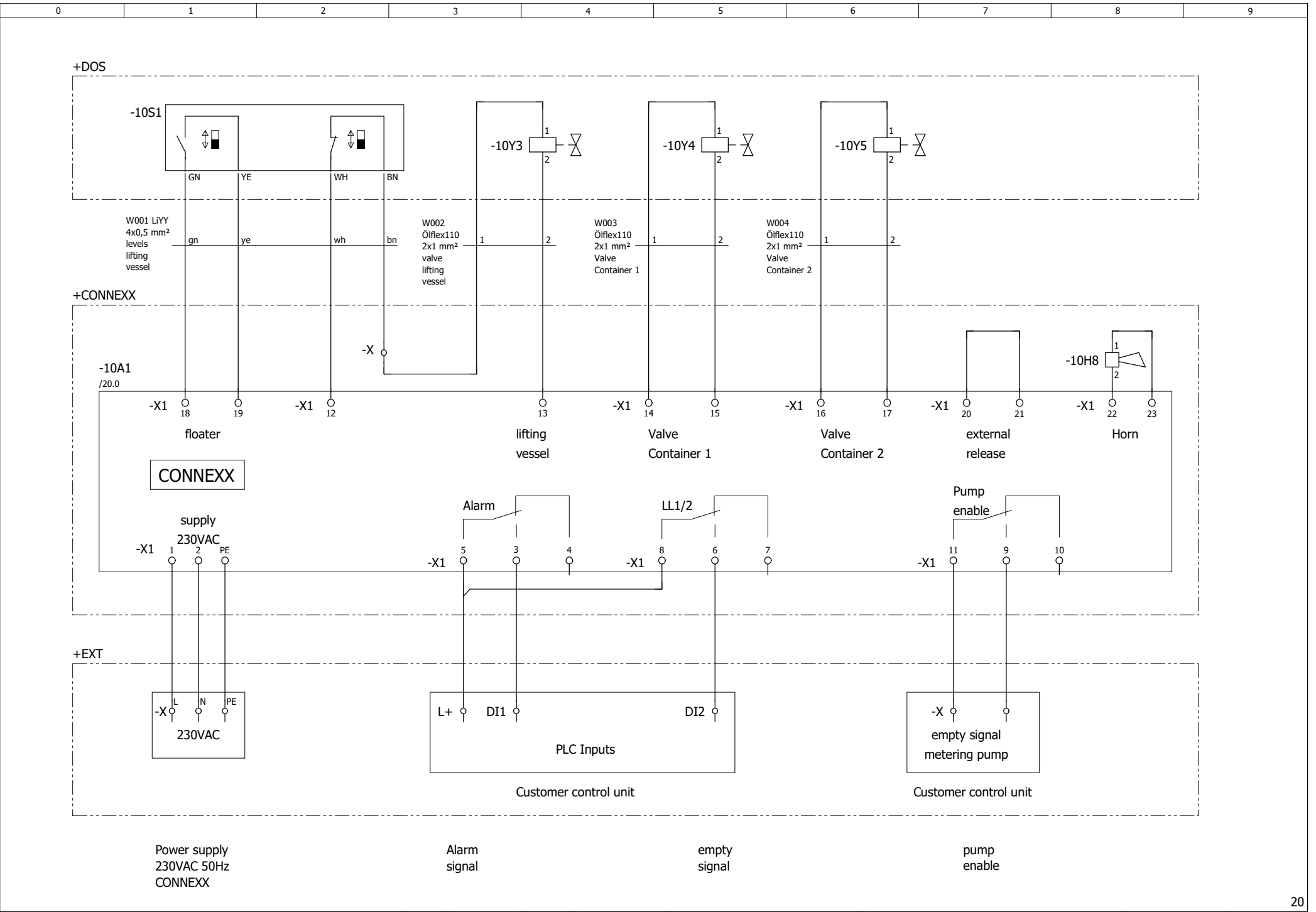
Name	Data
Designation	EC Declaration of Conformity
Type	Connexx
Number	41.2001.233
Type of manual	EC Declaration of Conformity
Manufacturer	Ecolab Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 D-83313 Siegsdorf (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com

		EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity Déclaration de Conformité		
Wir		We		Nous
Ecolab Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf				
Name des Herstellers, Anschrift		supplier's name, address		nom du fournisseur, adresse
erklären in alleiniger Verant- wortung, daß das Produkt		declare under our sole responsibility that the product		déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
Connexx Basic: 10241300 / 10241318 Connexx Switch: 10241301 / 10241317				
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:		to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):		auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)
► DIN EN ISO 12100:2011-03 (ISO 12100:2010) ► DIN EN ISO 13849-1:2016-06 (ISO 13849-1:2015); ► EN 60204-1:2018 (IEC 60204-1:2016, modifiziert); ► DIN EN ISO 14120:2016-05 (ISO 14120:2015)				
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie		following the provisions of directive		conformément aux dispositions de directive
Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)				
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:				Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf
D-83313 Siegsdorf, 15.01.2025		ECOLAB ENGINEERING GmbH i.V. Hermann Hipf (MANAGER ENGINEERING COMPETENCE CENTER INDUSTRIAL ENGINEERING SOLUTIONS – EUROPE) i.V.  Matthias Kraus (MANAGER DESIGN & SAFETY ENGINEERING COMPETENCE CENTER INDUSTRIAL ENGINEERING SOLUTIONS – EUROPE)		
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date		Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée		

A.3 Circuit diagram

Name	Data
Designation	Wiring diagram 417101375 - P3 10 + 20
Type	12l Connexx Station - Basic + 12l Connexx Station - Switch
Number	417101375
Type of manual	Wiring Diagram
Manufacturer	Ecolab-Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 83313 Siegsdorf, Germany (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com





A.4 Lock out/tag out procedure (LOTO)

A.4.1 LOTO Sheet 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

Name	Data
Designation	Lock out/tag out procedure
Type	12l Connexx Station - Basic
Number	10241300 / 10241318
Type of manual	LOTO sheet
Manufacturer	Ecolab-Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 83313 Siegsdorf, Germany (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com



Lockout/Tagout Posted Procedure

ID#: 10241300 / 10241318
Created: 15/01/2025
Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.

Purpose:

This procedure establishes the minimum requirements for the lockout of energy isolating devices whenever maintenance or servicing is done on machines or equipment.

Scope:

This procedure shall be used to ensure that the machine or equipment is stopped, isolated from all potentially hazardous energy sources and locked out before employees perform any servicing or maintenance where the unexpected energisation or start-up of the machine or equipment or release of stored energy could cause injury.

Authorisation:

This procedure may only be used by employees who have been trained as "authorized". Employees with the following areas of activity are authorized to use this procedure: <Service technician>

When draining the system, liquid chemical may run back into the chemical container. To avoid overfilling, make sure that the connected chemical container can hold enough liquid.

Contact with the liquid cleaner can cause chemical burns. Ensure that you have adequate protective equipment.

Enforcement:

Failure to properly follow lockout-tagout procedure may result in corrective action.

Lockout Application Process

1. Notify affected personnel. 2. Properly shut down machine. 3. Isolate all energy sources. 4. Apply lockout devices, locks, & tags. 5. Verify total de-energisation of all sources.

ECOLAB® Lockout/Tagout Posted Procedure

ID#: 10241300 / 10241318
 Created: 15/01/2025
 Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.



Energy Source	Location	Method	Device
1  Pneumatic Primary Feed	The compressed air supply is provided by a compressed air unit at the top of the 12l Connexx Station.	Closing the manual valve of the compressed air unit stops the compressed air supply and simultaneously relieves the pressure in the system.	A padlock (LOTO lock) can be used for permanent closure.
2  Electrical Secondary Feed	The electrical control system is shut down using a rotary switch on the Connexx control unit. CAUTION: This does not disconnect the power to the 12l Connexx station – it only shuts down the control system.	Turn the rotary switch on the left side of the Connexx control.	A sticker/sign should be affixed to mark the maintenance work.

ID#: 10241300 / 10241318
 Created: 15/01/2025
 Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.



Energy Source	Location	Method	Device
3 Chemical 	To remove the liquid chemicals stored in the 12l Connexx container, a hose is to be attached to the drainage valve and led into a drain.	By opening the drainage valve and one of the screw connections at the top of the container, the vacuum will be broken and the liquid chemical will drain out. CAUTION: If necessary, the suction hose from the container must be emptied separately according to local conditions.	The drain valve can be locked out using a lockout tool for diaphragm valves.

Verification of Energy Isolation

Verify that all energy sources are isolated and at a Zero Energy State by attempting to start machine with normal operating controls.

Lockout Removal Process

1. Ensure all tools and items have been removed. 2. Confirm that all employees are safely located. 3. Verify that controls are in neutral. 4. Remove lockout devices and reenergise machine. 5. Notify affected employees that servicing is completed.

A.4.2 LOTO Sheet 12I Connexx Station - Switch - Red/Blue

Name	Data
Designation	Lock out/tag out procedure
Type	12I Connexx Station - Switch
Number	10241301 / 10241317
Type of manual	LOTO sheet
Manufacturer	Ecolab-Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 83313 Siegsdorf, Germany (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com



Lockout/Tagout Posted Procedure

ID#: 10241301 / 10241317
Created: 15/01/2025
Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.

Purpose:	This procedure establishes the minimum requirements for the lockout of energy isolating devices whenever maintenance or servicing is done on machines or equipment.
Scope:	This procedure shall be used to ensure that the machine or equipment is stopped, isolated from all potentially hazardous energy sources and locked out before employees perform any servicing or maintenance where the unexpected energisation or start-up of the machine or equipment or release of stored energy could cause injury.
Authorisation:	This procedure may only be used by employees who have been trained as "authorized". Employees with the following areas of activity are authorized to use this procedure: <Service technician> When draining the system, liquid chemical may run back into the chemical container. To avoid overfilling, make sure that the connected chemical container can hold enough liquid. Contact with the liquid cleaner can cause chemical burns. Ensure that you have adequate protective equipment.
Enforcement:	Failure to properly follow lockout-tagout procedure may result in corrective action.

Lockout Application Process

1. Notify affected personnel. 2. Properly shut down machine. 3. Isolate all energy sources. 4. Apply lockout devices, locks, & tags. 5. Verify total de-energisation of all sources.

ID#: 10241301 / 10241317
 Created: 15/01/2025
 Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.



Energy Source	Location	Method	Device
1  Pneumatic Primary Feed	The compressed air supply is provided by a compressed air unit at the top of the 12l Connexx Station.	Closing the manual valve of the compressed air unit stops the compressed air supply and simultaneously relieves the pressure in the system.	A padlock (LOTO lock) can be used for permanent closure.
2  Chemical	To remove the liquid chemicals stored in the 12l Connexx container, a hose is to be attached to the drainage valve and led into a drain.	By opening the drainage valve and one of the screw connections at the top of the container, the vacuum will be broken and the liquid chemical will drain out. CAUTION: If necessary, the suction hose from the container must be emptied separately according to local conditions.	The drain valve can be locked out using a lockout tool for diaphragm valves.

ECOLAB® Lockout/Tagout Posted Procedure

ID#: 10241301 / 10241317
Created: 15/01/2025
Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.



Energy Source	Location	Method	Device
3  Electrical Secondary Feed	The electrical control system is shut down using a rotary switch on the Connexx control unit. CAUTION: This does not disconnect the power to the 12l Connexx station – it only shuts down the control system.	Turn the rotary switch on the left side of the Connexx control. By shutting down the Connexx control unit the automated membrane valves will be closed.	A sticker/sign should be affixed to mark the maintenance work.

Verification of Energy Isolation

Verify that all energy sources are isolated and at a Zero Energy State by attempting to start machine with normal operating controls.

Lockout Removal Process

1. Ensure all tools and items have been removed. 2. Confirm that all employees are safely located. 3. Verify that controls are in neutral. 4. Remove lockout devices and reenergise machine. 5. Notify affected employees that servicing is completed.

Table des matières

1	Généralités.....	5
1.1	Remarques relatives à la notice d'utilisation.....	5
1.1.1	Consulter les instructions actuelles.....	5
1.1.2	Présentation dans la notice.....	7
1.1.3	Remarque relative à la propriété intellectuelle.....	8
1.2	Identification de l'appareil - Plaque signalétique.....	9
1.3	Transport.....	9
1.3.1	Conditionnement.....	11
1.3.2	Stockage.....	12
1.3.3	Réparations / retours chez Ecolab Engineering.....	13
1.4	Garantie.....	14
2	Sécurité.....	15
2.1	Utilisation conforme.....	17
2.2	Fluides à doser.....	19
2.3	Durée de vie.....	21
2.4	Mesures de sécurité prises par l'exploitant.....	21
2.5	Besoins en personnel.....	22
2.6	Informations générales de sécurité.....	25
2.7	Marquages de sécurité utilisés.....	30
2.8	Équipement de protection individuelle (EPI).....	31
3	Contenu de la livraison.....	33
4	Structure et fonctionnement.....	35
4.1	Structure.....	35
4.2	Description du fonctionnement.....	41
5	Montage et raccordement.....	45
5.1	Montage.....	47
5.2	Installation.....	54
6	Mise en service / utilisation.....	59
6.1	Éléments de commande et d'affichage.....	59
6.2	Mise en service.....	59
6.3	Exploitation.....	63
6.3.1	Mise en marche.....	63
6.3.2	Mise à l'arrêt.....	64
6.3.3	Remplacement du réservoir de produit chimique.....	65
7	Entretien.....	69
7.1	Périodicité de maintenance.....	72
7.2	Travaux d'entretien.....	73
7.2.1	Nettoyer le dispositif de relevage.....	73
7.2.2	Préparation de l'entretien de l'appareil.....	74
7.2.3	Vidage du dispositif de relevage.....	76

7.2.4	Rinçage du dispositif de relevage.....	78
7.2.5	Contrôle du dispositif de relevage.....	80
7.2.6	Réglage du temps d'alarme.....	83
8	Dépannage.....	87
8.1	Pannes générales.....	89
8.2	Affichage des pannes.....	89
8.3	Dépistage des pannes.....	90
9	Pièces de rechange.....	91
9.1	Pièces de rechange pour DS Connexx Blue (réf. 10241318 et 10241317).....	91
9.2	Pièces de rechange pour DS Connexx Red (réf. 10241300 et 10241301).....	96
10	Caractéristiques techniques.....	101
11	Mise hors service/démontage/protection de l'environnement.....	105
11.1	Mise hors service.....	105
11.2	Démontage.....	106
11.3	Mise au rebut et protection de l'environnement.....	107
12	Index.....	109
	Annexe.....	113
	Vue d'ensemble.....	115
A	Documents techniques du fabricant.....	117
A.1	Représentants et partenaires de service Ecolab.....	117
A.2	Déclaration de conformité CE.....	119
A.3	Schéma électrique.....	121
A.4	Procédure de verrouillage/étiquetage (LoTo).....	124

1 Généralités

1.1 Remarques relatives à la notice d'utilisation



ATTENTION

Observer les instructions !

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

Toutes les notices peuvent également être téléchargées si l'original venait à être égaré. Vous avez ainsi également toujours la possibilité d'obtenir la version la plus récente des notices. La version allemande de la présente notice constitue la **version originale de la notice technique**, laquelle est légalement pertinente. **Toutes les autres langues sont des traductions.**

Observer en particulier les consignes suivantes :

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

Notices disponibles

La notice technique la plus récente et la plus complète est disponible en ligne.



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

Notice technique DS Connexx : (MAN054777)

➔ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/systeme/MAN054777_DS_Connexx.pdf

En cas d'impossibilité de télécharger la notice, s'adresser au fabricant.

1.1.1 Consulter les instructions actuelles

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

Toutes les notices sont mises à disposition au format PDF .
Pour ouvrir et afficher les notices, nous recommandons d'utiliser la visionneuse de PDF « Acrobat » d'Adobe ([↪ https://acrobat.adobe.com](https://acrobat.adobe.com)).

Afin de vous permettre d'accéder en permanence à la version la plus récente des notices techniques, Ecolab propose différentes possibilités.

Consulter les notices sur le site Internet d'Ecolab Engineering GmbH

Sur le site Internet du fabricant ([↪ https://www.ecolab-engineering.de](https://www.ecolab-engineering.de)), l'option de menu **[Mediacenter]** / **[Notices d'utilisation]** permet de chercher et sélectionner la notice souhaitée.

Consulter les notices avec « DocuAPP » pour Windows®

L'application « DocuApp » pour Windows® (à partir de la version 10) permet de télécharger, consulter et imprimer l'ensemble des notices d'utilisation, catalogues, certificats et déclarations de conformité CE publiés sur un ordinateur personnel Windows®.



Pour l'installer, ouvrez la « boutique Microsoft » et saisissez « **DocuAPP** » dans le champ de recherche ou utilisez le lien : [↪ https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK](https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK).
Suivez les instructions pour l'installation.

Consulter les notices techniques sur smartphones ou tablettes

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

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

Notice « Ecolab DocuApp » à télécharger



Pour en savoir plus sur l'application « **DocuApp** »,  vous pouvez consulter la description du logiciel (référence MAN047590).
Téléchargement : [↪ https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)

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

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

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

1. Ouvrez le « Google Play Store » sur votre smartphone ou tablette.
2. Saisissez le nom « **Ecolab DocuAPP** » dans le champ de recherche.
3. Sélectionnez l'application « **Ecolab DocuApp** » au moyen du mot de recherche **Ecolab DocuAPP** en combinaison avec ce symbole.
4. Appuyez sur le bouton **[Installer]**.

➡ L'application « **Ecolab DocuApp** » est installée.

Sur un ordinateur ou un navigateur web, l'application « **Ecolab DocuApp** » est accessible grâce au lien suivant : <https://play.google.com/store/apps/details?id=ecolab.docuApp>

**Installation de l'application
« DocuApp » pour IOS (Apple)**

Sur les smartphones IOS, vous trouverez l'application « **Ecolab DocuApp** » dans l'« APP Store ».

1. Ouvrez l'« APP Store » sur votre smartphone ou tablette.
2. Sélectionnez la fonction de recherche.
3. Saisissez le nom « **Ecolab DocuAPP** » dans le champ de recherche.
4. Sélectionnez l'application « **Ecolab DocuApp** » au moyen du mot de recherche **Ecolab DocuAPP** en combinaison avec ce symbole.
5. Appuyez sur le bouton **[Installer]**.

➡ L'application « **Ecolab DocuApp** » est installée.

1.1.2 Présentation dans la notice

**Symboles, notations et
énumérations**

Les consignes de sécurité de la présente notice sont représentées par des symboles. Les consignes de sécurité sont introduites par des termes de signalisation exprimant le niveau de danger.



DANGER

Indique un danger imminent susceptible d'entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.



AVERTISSEMENT

Indique un danger imminent potentiel pouvant entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.



ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures mineures ou légères.



REMARQUE

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels.



Conseils et recommandations

Ce symbole indique des conseils et recommandations utiles ainsi que des informations nécessaires à un fonctionnement efficace et sans défaillance.

**ENVIRONNEMENT**

Indique les dangers potentiels pour l'environnement et identifie les mesures de protection de l'environnement.

Consignes de sécurité et instructions

Certaines consignes de sécurité peuvent faire référence à des instructions bien précises. Ces consignes de sécurité sont incluses dans les instructions afin de ne pas entraver la lisibilité du contenu lors de l'exécution de l'action.

Les termes de signalisation décrits ci-dessus sont utilisés.

Exemple :

1. ➞ Desserrer la vis.

2. ➞

**ATTENTION**

Risque de pincement avec le couvercle.

Fermer le couvercle prudemment.

3. ➞ Serrer la vis.

**Conseils et recommandations**

Ce symbole indique des conseils et recommandations utiles ainsi que des informations nécessaires à un fonctionnement efficace et sans défaillance.

Autres marquages

Les marquages suivants sont utilisés dans la présente notice pour mettre en évidence certains points :

1., 2., 3. ... ➞	Instructions pas à pas
⇒	Résultats des étapes de manipulation
↪	Renvois aux sections de la présente notice et aux autres documentations pertinentes
■	Énumérations sans ordre préétabli
[Boutons]	Commandes (par exemple boutons, interrupteurs), éléments d'affichage (par exemple feux de signalisation)
« Affichage »	Éléments de l'écran (par exemple boutons, affectation des touches de fonction)

1.1.3 Remarque relative à la propriété intellectuelle

La divulgation ou la copie du présent document, ainsi que l'utilisation et la divulgation d'informations liées à ce contenu, ne sont autorisées qu'après accord exprès.

Toutes les infractions donnent lieu à des réclamations en dommages et intérêts.



Ecolab Engineering GmbH se réserve tous les droits lors de l'octroi d'un brevet ou de l'enregistrement d'un modèle d'utilité.

Copyright

La présente notice est protégée par la loi sur le copyright. La cession de la présente notice à des tiers, les reproductions de toute sorte et sous toute forme, même d'extraits, ainsi que l'utilisation et/ou la communication du contenu sans autorisation écrite de Ecolab Engineering (dénommé ci-après « fabricant ») sont interdites, sauf à des fins internes. Les contrevenants seront passibles d'une condamnation au versement de dommages et intérêts. Le fabricant se réserve le droit de faire valoir toute exigence supplémentaire.

Le copyright est détenu pas le fabricant : © Ecolab Engineering GmbH

1.2 Identification de l'appareil - Plaque signalétique



Informations sur la plaque signalétique

Pour en savoir plus sur l'identification de l'appareil ou consulter les informations de la plaque signalétique, consulter le chapitre ➔ [Chapitre 10 « Caractéristiques techniques »](#) à la page 101.

Pour toute demande de renseignements, il est important de nous communiquer la désignation et le type de l'appareil. C'est la condition sine qua non pour un traitement rapide et efficace des demandes.

1.3 Transport



REMARQUE

Dommages dus à un transport non conforme !

Des colis peuvent tomber ou se renverser en cas de transport non conforme. Ceci peut causer des dommages matériels. Procéder avec précaution lors du déchargement des colis à leur arrivée et pendant les opérations générales de transport et respecter les pictogrammes et les indications figurant sur l'emballage.



DANGER

Risque d'accident corporel en cas de basculement de colis

Des colis peuvent tomber ou se renverser en cas de transport non conforme. Ceci peut causer des dommages matériels. Procéder avec précaution lors de la livraison et du déchargement des colis ainsi que pendant les opérations générales de transport et respecter les pictogrammes et les indications figurant sur l'emballage.

**AVERTISSEMENT****Centre de gravité désaxé****Risque d'accident corporel en cas de chute ou de basculement de colis !**

Les colis peuvent présenter un centre de gravité désaxé. En cas de mauvais élingage, le colis peut basculer et chuter. Ceci peut occasionner des accidents corporels graves.

- Tenir compte des marquages et des indications figurant sur les colis.
- Pour le transport avec une grue, attacher le crochet de la grue de telle sorte qu'il se trouve au-dessus du centre de gravité du colis.
- Soulever le colis avec prudence et voir s'il bascule. Le cas échéant, modifier l'élingage.

Inspection du transport

Vérifier que la livraison est complète et qu'elle n'a pas été endommagée pendant le transport et réclamer tout défaut. Les demandes de dommages et intérêts ne peuvent être formulées que dans les délais de réclamation.

Procédure en cas de dommages de transport visibles de l'extérieur

Ne pas accepter la livraison ou seulement sous réserve. Noter l'étendue des dommages sur les documents de transport, le bon de livraison du transporteur et introduire immédiatement une réclamation.

Emballage pour le retour :

Conservez l'emballage (emballage original et matériel d'emballage original) pour une éventuelle vérification par le transporteur de l'absence de dommages dus au transport ou pour la réexpédition !

- Si les deux n'existent plus
Demandez une entreprise d'emballage avec du personnel spécialisé !
- Dimensions de l'emballage et poids de l'emballage, voir ➔ [Chapitre 10 « Caractéristiques techniques » à la page 101.](#)
- En cas de questions concernant l'emballage et la sécurité du transport, veuillez contacter le Fabricant!

1.3.1 Conditionnement

Les colis sont emballés conformément aux conditions de transport prévues. Jusqu'au montage, l'emballage doit protéger les différents composants contre les dommages liés au transport, la corrosion et toute autre détérioration. Ne pas détruire l'emballage et le retirer uniquement avant de procéder au montage.



ENVIRONNEMENT

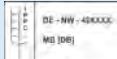
Risque pour l'environnement en cas de mise au rebut incorrecte

Une mise au rebut incorrecte des matériaux d'emballage peut porter atteinte à l'environnement. Les matériaux d'emballage sont de précieuses matières premières qui peuvent être dans de nombreux cas réutilisées ou traitées et recyclées.

- Respecter les prescriptions locales relatives au traitement des déchets.
- Mettre les matériaux d'emballage au rebut dans le respect de l'environnement.
Le cas échéant, confier le traitement des déchets à une entreprise spécialisée.

Tab. 1 : Symboles sur l'emballage

Symbole	Désignation	Description
	Haut	Le colis doit en principe toujours être transporté, manutentionné et stocké avec la flèche orientée vers le haut. Il est interdit de rouler le colis, de le rabattre, de l'incliner fortement, de le basculer ou de lui faire subir d'autres formes de manipulation. ISO 7000, n° 0623
	Fragile	Ce symbole est apposé sur les marchandises fragiles. Les marchandises marquées de la sorte sont à manipuler avec précautions et ne doivent en aucun cas être renversées ou ficelées. ISO 7000, n° 0621
	Protéger de l'humidité	Les marchandises marquées de la sorte sont à protéger contre une humidité de l'air élevée et doivent donc être stockées à l'abri. Les colis particulièrement lourds ou volumineux ne pouvant pas être stockés dans un hangar ou une remise doivent être soigneusement recouverts d'une bâche. ISO 7000, n° 0626
	Protéger du froid	Les marchandises marquées de la sorte sont à protéger contre les températures très basses. Ces colis ne doivent pas être stockés à l'extérieur.
	Composant sensible aux décharges électrostatiques	Éviter de toucher les colis marqués de la sorte en cas d'humidité relative basse, en particulier lorsque l'on porte des chaussures isolantes ou lorsque le sol n'est pas conducteur. Une humidité relative basse peut notamment exister les jours d'été secs et chauds et les jours d'hiver très froids.

Symbole	Désignation	Description
	Limite d'empilement	Il s'agit du plus grand nombre de colis identiques pouvant être empilés, où n est le nombre de colis autorisés (ISO 7000, n° 2403).
	Symbole IPPC	Symbole international : Statut de traitement de l'emballage en bois ■ DE code pays (p. ex. Allemagne) ■ NW code région (p. ex. NW pour Rhénanie du Nord-Westphalie) ■ 49XXX n° d'agrément du fournisseur de bois ■ HAT Heat Treatment (traitement thermique) ■ MB bromure de méthyle (traitement par gaz) ■ DB debarked (écorcé)

1.3.2 Stockage



Des indications de stockage figurent éventuellement sur les unités d'emballage allant au-delà des exigences mentionnées ici. Il convient de les respecter.

Respecter les conditions de stockage suivantes.

- Ne pas conserver à l'air libre.
- Stocker à l'abri de l'humidité et de la poussière.
- Ne pas exposer à un milieu agressif.
- Protéger du soleil.
- Éviter les secousses mécaniques.
- Température de stockage et humidité relative : Respecter les indications du chapitre Caractéristiques techniques.
- Si le stockage dure plus de 3 mois, contrôler régulièrement l'état général de toutes les pièces et de l'emballage.
Si nécessaire, remettre en état ou remplacer les pièces ou l'emballage.

1.3.3 Réparations / retours chez Ecolab Engineering



DANGER

Conditions de réexpédition

**Toutes les pièces doivent être complètement exemptes de produits chimiques avant de pouvoir être réexpédiées !
Noter que seules des pièces propres, rincées et ne contenant pas de produits chimiques pourront être reprises par notre service après-vente.**

C'est le seul moyen d'exclure le risque pour notre personnel d'accidents imputables à la présence de résidus de produits chimiques. Dans la mesure du possible, les marchandises expédiées doivent également être emballées dans un sac adapté qui empêchera l'humidité résiduelle de s'infiltrer dans l'emballage extérieur. Joindre une copie de la fiche technique du produit chimique utilisé de façon à ce que nos collaborateurs du service après-vente puissent se préparer à utiliser les équipements de protection (EPI) nécessaires.



Notification préalable du retour

Tout retour doit faire l'objet d'une demande « en ligne » :

➔ <https://www.ecolab-engineering.de/de/kontakt/ruecksendungen/>

Renseigner toutes les informations demandées et suivre les instructions.

Vous recevrez le formulaire de retour rempli par e-mail.

Emballage et expédition

Autant que possible, utiliser le carton d'origine pour la réexpédition.



Remarques d'ordre général pour les retours

- Ecolab décline toute responsabilité quant aux dommages dus au transport !
- S'assurer que l'étiquette de numéro de série d'origine figure sur tous les produits envoyés.
- Le formulaire de retour doit être apposé de manière **bien visible de l'extérieur** à l'aide d'une pochette pour bons de livraison.

- 1.** ➔ Imprimer et signer le formulaire de retour.
- 2.** ➔ Emballer les produits à réexpédier sans accessoires, à moins qu'ils puissent être en rapport avec le défaut.
- 3.** ➔ Joindre les documents suivants à l'envoi :
 - formulaire de retour signé ;
 - copie de la confirmation de commande ou du bon de livraison ;
 - en cas de demande de garantie : copie de la facture avec la date d'achat ;
 - fiche de données de sécurité pour les produits chimiques dangereux.
- 4.** ➔ Faire figurer l'adresse de retour avec le numéro de retour sur l'étiquette d'expédition.

1.4 Garantie

Le fabricant ne garantit la sécurité de fonctionnement, la fiabilité et les performances de l'appareil que dans les conditions suivantes :

- Le montage, le raccordement, le réglage, la maintenance et les réparations sont effectués par un personnel qualifié et autorisé à l'aide de tous les documents fournis.
- L'utilisation est conforme aux instructions de la notice d'utilisation.
- En cas de réparations, seules des pièces de rechange d'origine sont utilisées.
- Si des liquides de dosage ont été désignés dans cette notice, l'utilisation d'autres produits fera l'objet d'une exclusion explicite de la garantie / la responsabilité !



Nos produits sont montés, testés et certifiés conformément aux normes et directives actuellement en vigueur. Nos produits ont quitté l'usine dans un état de sécurité technique irréprochable.

Afin de conserver cet état et d'assurer un fonctionnement sans risque, l'utilisateur doit respecter l'ensemble des consignes et mises en garde, recommandations de maintenance etc. contenues dans toutes les notices associées, ou apposées sur le produit.

Les conditions générales de garantie et de service du fabricant sont applicables.

2 Sécurité

2



DANGER

Lorsqu'on peut considérer que le fonctionnement sans danger n'est plus possible, l'appareil doit être mis hors service immédiatement et protégé contre une remise en service intempestive.

C'est le cas :

- quand l'appareil présente des dommages visibles,
- quand l'appareil ne semble plus opérationnel,
- après un stockage prolongé dans des conditions défavorables.

Lors de l'utilisation, respecter les consignes suivantes :

- Avant toute intervention sur les pièces électriques, isoler l'alimentation électrique et prendre des mesures pour empêcher toute remise en circuit intempestive.
- Respecter les dispositions de sécurité et porter les vêtements de protection adéquats pour la manipulation de produits chimiques.
- Les consignes figurant dans la notice du produit à doser doivent être respectées.
- L'appareil ne peut être exploité qu'à la tension d'alimentation et à la tension de commande indiquées dans les caractéristiques techniques.



ATTENTION

Conduite uniquement par un personnel formé

- *dispositif de relevage* ne doit être conduit(e) que par un personnel formé et dans le respect des règles de port des EPI.
- L'accès au(à la) dispositif de relevage doit être interdit aux personnes non autorisées par des mesures adéquates.



ATTENTION

Ne pas utiliser la dispositif de relevage en cas de somnolence, de malaise physique, sous l'influence de drogues / alcool / médicaments, etc.

**ATTENTION****Machine complète**

Ce système dispositif de relevage est livré comme « machine complète » au sens de la directive Machines 2006/42/CE.

Ecolab (le fabricant) fournit le système dispositif de relevage comme une machine autonome avec tous les composants nécessaires, y compris la commande. C'est la raison pour laquelle le système dispositif de relevage est défini comme une machine complète.

L'exploitant est responsable de tous les composants à raccorder au système dispositif de relevage qui se trouvent en dehors des limites de la machine et qu'il fournit lui-même pour intégrer le système dispositif de relevage dans son installation.

Le fabricant fournit une "Déclaration de conformité" ➔ [Annexe A.2 « Déclaration de conformité CE » à la page 119.](#)

Toute modification ultérieure doit s'accompagner d'une nouvelle procédure d'évaluation et d'une nouvelle certification CE.

Malgré les mesures de sécurité constructives mises en place, il subsiste différents risques résiduels qui ne peuvent être évités. Ces risques résiduels sont couverts par les consignes de sécurité contenues dans la présente notice et constituent une condition préalable à l'exploitation en sécurité du système dispositif de relevage.

2.1 Utilisation conforme

Le Connexx permet de relever automatiquement un produit chimique liquide afin d'amener le niveau de celui-ci à un niveau supérieur à celui du contenant. L'objectif est d'assurer une alimentation permanente en liquide vers une pompe placée en aval afin d'éviter un endommagement de la pompe et de limiter au strict minimum le risque d'accident. Seuls des produits sans dégagement de gaz, qui ne produisent aucun gaz toxique ou nocif, peuvent être transportés.

Les points suivants entrent en ligne de compte pour une utilisation conforme :

- L'utilisation se limite aux applications commerciales dans l'environnement industriel du secteur des produits alimentaires et boissons et du secteur pharmaceutique ; toute utilisation privée est exclue.
- Respecter impérativement toutes les instructions d'utilisation et de fonctionnement prescrites par Ecolab, ainsi que toutes les conditions d'entretien et de maintenance.
- Seules des commandes approuvées par Ecolab peuvent être utilisées pour le pilotage de l'installation, afin de garantir la sécurité du processus et de pouvoir mettre le Connexx immédiatement hors service en cas de défaut.
- Le Connexx ne doit être utilisé que dans les conditions de fonctionnement autorisées, conformément aux indications données ici : ➔ [Chapitre 10 « Caractéristiques techniques » à la page 101.](#)



AVERTISSEMENT

Toute utilisation s'écartant de l'utilisation conforme ou différente de celle-ci est à considérer comme une utilisation incorrecte. Ecolab décline toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels qui pourraient en résulter.

Applications incorrectes raisonnablement prévisibles

D'après l'analyse des risques, les points suivants peuvent donner lieu à une application incorrecte prévisible :

- Utilisation de l'appareil ou de certains composants comme lieu de stockage pour des objets et des outils
- Montage de l'appareil sous le niveau de liquide du contenant de produit chimique
- Raccordement d'un type de produit chimique qui n'est pas expressément approuvé pour être exploité avec cet appareil.
- Fonctionnement avec des alimentations électriques incorrectes.
- Utilisation dans des atmosphères explosibles
- Températures ambiantes ou températures des substances non admissibles
- Conduites d'alimentation et de retour incorrectes, sections de conduite trop faibles
- Accessoires non compatibles

Modifications non autorisées et pièces de rechange



ATTENTION

Les changements ou modifications sont interdits sans l'autorisation écrite préalable d'Ecolab Engineering GmbH et entraînent la perte des droits de garantie. Les accessoires et les pièces de rechange d'origine autorisés par le fabricant permettent d'améliorer la sécurité.

L'utilisation d'autres pièces fait l'objet d'une exclusion de garantie pour les conséquences qui en résulteraient. **Nous vous rappelons que la conformité CE devient caduque si des transformations sont effectuées ultérieurement !**

2.2 Fluides à doser

Produits utilisables



Le système Connexx est fourni avec des dispositifs d'accouplement pouvant être raccordés aux contenants Ecolab avec lance d'aspiration intégrée.

Seuls les accouplements fournis avec l'appareil Connexx peuvent selon leur couleur être utilisés pour des contenants ayant le même code couleur et raccordés à ceux-ci :

Bleu produits alcalins

Rouge produits acides



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure en cas de raccordement incorrect des réservoirs de produits chimiques

Un raccordement inapproprié des réservoirs au raccord Click&Plug peut entraîner des fuites de produits chimiques et provoquer de graves brûlures.

- Ne raccorder le raccord que si la taille et la couleur de la tubulure de raccordement du réservoir de produits chimiques correspondent au raccord utilisé.
- Ne jamais ouvrir le réservoir de produit chimique au niveau de la tubulure
- Ne jamais ouvrir un bouchon fixé par des attaches-câbles sur le réservoir de produit chimique
- Ne jamais fixer le raccord à la tubulure de raccordement en exerçant une force importante.
- Remplacer immédiatement le raccord en cas de déformation ou d'endommagement.



ATTENTION

Fuite de produits chimiques et de vapeurs lors du retrait du dispositif d'accouplement !

Lors du déverrouillage du dispositif d'accouplement, le clapet de la lance d'aspiration intégrée peut ne pas se fermer immédiatement. Lors de la fermeture de la lance d'aspiration intégrée, un déclic sonore se fait entendre.

- **Ne détacher le dispositif d'accouplement de l'adaptateur de fût qu'après ce déclic !**



ATTENTION

Accumulation de pression entre le dispositif d'accouplement et le Connexx

La station est équipée de vannes qui se ferment lorsque l'appareil est à l'arrêt :

- Ne pas utiliser de produits dégageant des gaz ou formant de la mousse dans le Connexx !

Sécurité relative à la manipulation des produits chimiques**REMARQUE****Risque d'accident et d'atteinte à l'environnement en cas de mélange de restes de produits chimiques**

Il existe un risque de brûlures en cas de mélange de restes de produits chimiques ainsi qu'un risque d'atteinte à l'environnement en cas de fuite de produits chimiques. Pour des raisons opérationnelles, il subsiste des résidus dans les contenants de livraison de produits chimiques. Ceux-ci sont parfaitement normaux et calculés de façon à être minimales.

Pour éviter les accidents causés par des brûlures pour le personnel d'exploitation ainsi que les atteintes à l'environnement dues à des fuites de produits chimiques, les restes ne doivent pas être mélangés.

**ATTENTION****Danger dû au mélange de produits chimiques différents**

Des produits chimiques différents ne doivent en aucun cas être mélangés, à moins que ce ne soit précisément l'objet du système dispositif de relevage ! Il convient ici de vérifier au préalable quels produits chimiques peuvent être mélangés et dans quelle proportion. Le mélange ne peut être effectué que par un personnel qualifié dûment formé.

Lors du changement de contenant, il est essentiel de s'assurer que l'échange est exclusivement opéré avec les mêmes produits chimiques.

Fiches de données de sécurité

La fiche de données de sécurité est destinée à l'utilisateur afin qu'il puisse prendre les mesures appropriées pour la protection de la santé et la sécurité sur le lieu de travail.

**DANGER**

Les fiches techniques de sécurité sont toujours mises à disposition avec les produits chimiques fournis. Vous devez les avoir lues et comprises avant d'utiliser les produits chimiques et toutes les consignes sont à mettre en œuvre sur le terrain. Elles doivent idéalement être affichées à proximité sur le lieu de travail ou sur les récipients afin que les mesures appropriées puissent être prises rapidement en cas d'accident. L'exploitant doit mettre à disposition les équipements de protection individuelle (EPI) et les équipements d'urgence décrits (par ex. flacon pour les yeux, etc.). Les personnes chargées de la conduite de l'appareil doivent être initiées et formées en conséquence.

Tab. 2 : Télécharger les fiches de données de sécurité



Les versions les plus récentes des fiches de données de sécurité sont disponibles en ligne. Pour les télécharger, cliquez sur le lien ci-dessous ou scannez le code QR affiché. Sur la page qui s'ouvre, vous pouvez saisir le produit souhaité et recevoir la fiche de données de sécurité associée à télécharger.

➔ <https://www.ecolab.com/sds-search>

2.3 Durée de vie

Sous réserve d'interventions d'entretien dûment effectuées (examens visuels et de fonctionnement, remplacement des pièces d'usure, etc.), la durée de vie de l'appareil de relevage est d'environ 10 ans. Ensuite, une révision est nécessaire et, dans certains cas également, une remise en état générale effectuée par Ecolab.

2

2.4 Mesures de sécurité prises par l'exploitant



REMARQUE

Initier / former les collaborateurs

Il est précisé que l'exploitant doit former, initier et surveiller ses opérateurs et techniciens de maintenance quant au respect de toutes les mesures de sécurité nécessaires. **La fréquence des inspections et des mesures de contrôle doit être respectée et consignée.**



AVERTISSEMENT

Danger dû à des composants du système mal montés

Des composants du système mal montés peuvent entraîner des accidents corporels et endommager l'installation.

- Vérifier que les composants du système fournis (raccords de tuyauterie, brides) ont été montés de manière adéquate.
- Si le montage n'a pas été effectué par le service clients ou le SAV, vérifier que tous les composants du système sont fabriqués avec les matériaux appropriés et répondent aux exigences.

Obligations de l'exploitant



Directives applicables

*Dans l'EEE (Espace économique européen), la transposition en droit national de la directive (89/391/CEE) ainsi que les directives connexes, dont en particulier la directive (2009/104/CE) concernant les prescriptions minimales de sécurité et de protection de la santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail, doivent être respectées et appliquées dans leur version en vigueur. Si vous vous trouvez en dehors du territoire couvert par l'accord EEE, les réglementations en vigueur chez vous s'appliquent toujours. Assurez-vous cependant impérativement que les dispositions de l'accord EEE ne s'appliquent pas également chez vous par des accords particuliers. **La vérification des dispositions admissibles chez vous incombe à l'exploitant.***

L'exploitant doit respecter la réglementation locale concernant :

- la sécurité du personnel (dans le domaine d'application de la République fédérale d'Allemagne, en particulier les prescriptions des associations professionnelles et de prévention des accidents, les

directives de travail, par exemple les instructions de service, également selon §20 GefStoffV, les équipements de protection individuelle (EPI), les examens médicaux préventifs) ;

- la sécurité des équipements de travail (équipements de protection, consignes de travail, risques procéduraux et maintenance) ;
- l'approvisionnement en produits (fiches de données de sécurité, répertoire des substances dangereuses) ;
- la mise au rebut des produits (loi sur les déchets) ;
- la mise au rebut des matériaux (mise hors service, loi sur les déchets) ;
- le nettoyage (produits nettoyants et mise au rebut) ;
- ainsi que les obligations environnementales actuelles.

Il appartient également à l'exploitant :

- de mettre à disposition les équipements de protection individuelle (EPI) ;
- de fixer les mesures à prendre dans des notices d'utilisation et d'instruire le personnel en conséquence ;
- de sécuriser l'accès aux postes de travail (à partir de 1 mètre au-dessus du sol) (à partir de 1 mètre au-dessus du sol) ;
- l'éclairage des postes de travail doit être assuré par l'exploitant conformément à la norme DIN EN 12464-1 (dans le cadre de la République fédérale d'Allemagne). Respectez les réglementations en vigueur !
- de s'assurer que la réglementation locale est respectée lorsque l'exploitant effectue lui-même le montage et la mise en service.

2.5 Besoins en personnel

Qualifications



DANGER

Risque de blessure si le personnel n'est pas suffisamment qualifié !

Si du personnel non qualifié effectue des travaux ou se trouve dans la zone de danger, des dangers apparaissent qui peuvent causer des blessures graves et des dommages matériels considérables.

Faites en sorte que toutes les activités soient effectuées uniquement par du personnel qualifié et dûment formé.

Tenir le personnel non qualifié à l'écart des zones dangereuses.



REMARQUE

Erreur de manipulation par un personnel non fiable

Dommages matériels dus à une erreur de manipulation.

Seules les personnes dont on peut attendre qu'elles effectuent leur travail de manière fiable sont admises comme personnel. Les personnes dont la capacité de réaction est influencée, par exemple par des drogues, de l'alcool ou des médicaments, ne sont pas admises.

- Lors de la sélection du personnel, respecter les prescriptions spécifiques à l'âge et à la profession en vigueur sur le lieu de travail.
- Tenir impérativement les personnes non autorisées éloignées de la dispositif de relevage.

Obligations du personnel

Le personnel doit :

- suivre les lois et réglementations nationales en vigueur ainsi que les règles de sécurité au travail appliquées par l'exploitant ;
- lire et respecter le présent document et tous les documents mentionnés avant de commencer le travail ;
- ne pas accéder sans autorisation aux zones protégées par des dispositifs de protection et des limitations d'accès ;
- en cas de défauts pouvant menacer la sécurité des personnes ou des composants, mettre immédiatement le système dispositif de relevage hors circuit et signaler immédiatement le défaut au service ou à la personne responsable ;
- porter les équipements de protection individuelle (EPI) prévus par l'exploitant et préconisés dans la présente notice ;
- suivre les règles de sécurité en vigueur et la fiche de données de sécurité du fabricant lors de la manipulation de produits chimiques.

Qualifications du personnel mentionnées dans ce guide (définition)

Fabricant

Certains travaux ne peuvent être réalisés que par le personnel qualifié du fabricant ou par le personnel autorisé ou spécialement formé par le fabricant. Toute autre personne ou tout autre membre du personnel n'est pas compétent(e) pour réaliser ces travaux. Contacter notre service clientèle pour la réalisation de ces travaux.

Mécanicien

Le mécanicien est formé au domaine d'activité spécifique dans lequel il travaille et connaît les normes et dispositions pertinentes. Étant donné sa formation technique et son expérience, il peut effectuer des travaux au niveau des installations pneumatiques et hydrauliques et reconnaître et éviter des dangers par lui-même.

Opérateur

L'opérateur a été informé par l'exploitant, au cours d'une formation, des tâches qui lui sont confiées et des dangers éventuels en cas de comportement inapproprié. L'opérateur peut exécuter uniquement des tâches qui dépassent une utilisation en fonctionnement normal si cela est indiqué dans cette notice technique et si l'exploitant lui a expressément confiées.

Personne instruite

Une personne qui a été informée par une personne qualifiée des tâches qui lui sont confiées et des dangers potentiels en cas de mauvais comportement et qui a été renseignée au besoin sur les dispositifs de sécurité et mesures de protection nécessaires.

Personne qualifiée

Une personne possédant la formation, l'entraînement et l'expérience appropriés lui permettant de reconnaître les risques et d'éviter les dangers.

Personnel d'entretien

Certains travaux ne peuvent être réalisés que par le personnel d'entretien du fabricant ou par un personnel d'entretien autorisé ou spécialement formé à cet effet par le fabricant. Pour toute question, s'adresser au Fabricant.

Électricien

Étant donné sa formation professionnelle, ses compétences et son expérience ainsi que sa connaissance des normes et dispositions pertinentes, l'électricien est en mesure de réaliser les travaux sur les installations électriques qui lui sont confiés et de reconnaître et d'éviter par lui-même les dangers potentiels. Il est spécialement formé et connaît les normes et réglementations en vigueur.



DANGER

Personnel auxiliaire sans qualifications particulières

Le personnel auxiliaire sans qualifications ou formation particulières ne satisfaisant pas aux exigences décrites n'a aucune connaissance des dangers présents dans l'espace de travail.

Risque de blessures pour le personnel auxiliaire.

Le personnel auxiliaire sans connaissances spécialisées doit être familiarisé avec la manipulation des équipements de protection individuelle (EPI) lors des activités à exécuter ou doit être formé en conséquence et ces mesures doivent faire l'objet d'une surveillance. Le recours à ces personnes n'est possible que pour les tâches pour lesquelles elles ont précédemment reçu une formation intensive.



DANGER

Personnes non autorisées

Les personnes non autorisées, qui ne satisfont pas aux exigences décrites, n'ont aucune connaissance des dangers présents dans l'espace de travail.

Risque de blessures pour les personnes non autorisées.

Marche à suivre avec les personnes non autorisées:

- Interrompre les travaux tant que les personnes non autorisées n'ont pas quitté le périmètre de travail et la zone à risque.
- En cas de doute quant au fait qu'une personne non autorisée se trouve dans le périmètre de travail et la zone à risque, lui demander de quitter le périmètre de travail.
- En général : Tenir éloignées les personnes non autorisées.

2.6 Informations générales de sécurité

Malgré des mesures de sécurité constructives, il subsiste divers risques résiduels qui ne peuvent être évités lors de l'installation, du montage, de l'exploitation et de l'entretien du Connexx. Ces risques résiduels sont décrits dans les consignes générales de sécurité suivantes.

Dangers dus à l'énergie électrique



AVERTISSEMENT

La borne de mise à la terre est signalée par ce symbole au niveau des points de raccordement.



DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !

Il y a danger de mort en cas de contact avec des pièces sous tension.

Les travaux sur des pièces sous tension ne doivent être effectués qu'après la mise hors tension de tous les circuits électriques et des fusibles selon le procédé LoTo (LockOut-TagOut) et uniquement par du personnel électrique qualifié.

Risque d'incendie



DANGER

Risque d'incendie

En cas de risque d'incendie, il est impératif d'utiliser l'agent d'extinction prévu et de prendre des mesures de sécurité appropriées pour combattre le feu. À cet égard, observer également sans faute la fiche de données de sécurité des produits chimiques utilisés pour la lutte contre le feu !

Risque de glissade



DANGER

Cette combinaison de symbole et de mot de signalisation indique une situation de danger immédiat "risque de glissade".



AVERTISSEMENT

Risque de glissade dû à une fuite de liquide dans le périmètre de travail et la zone de préparation !

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques au moment d'effectuer des travaux.
- Poser le réservoir de produit dans un bac afin d'éviter tout risque de glissade dû à un écoulement de liquides.



ENVIRONNEMENT

En cas de fuite du produit à doser, l'absorber et l'éliminer conformément aux indications de la fiche de données de sécurité. Respecter impérativement l'utilisation des EPI prescrits.

Accès non autorisé



DANGER

Accès non autorisé

L'exploitant doit s'assurer que seules les personnes autorisées ont accès à la zone de travail.

**Dangers d'ordre chimique
(substance à doser/principe
actif)**


AVERTISSEMENT
Brûlures causées par des produits chimiques nocifs

Le contact avec des produits chimiques nocifs peut provoquer de graves brûlures.

- Avant toute utilisation d'un produit chimique, lire attentivement la fiche de données de sécurité jointe.
- Respecter les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques et porter les vêtements de protection préconisés.
- Les dispositifs de sécurité tels que les douches et les installations de rinçage oculaire doivent être accessibles et leur fonctionnement doit être vérifié régulièrement.
- Assurer une ventilation adéquate.
- Éviter tout contact avec la peau et les yeux.


AVERTISSEMENT
Brûlures dues à des produits chimiques dangereux pour la santé

Des fuites sur le système dispositif de relevage peuvent laisser s'échapper des produits chimiques corrosifs et provoquer de graves accidents.

- Avant toute utilisation d'un produit chimique, lire attentivement la fiche de données de sécurité fournie.
- Respecter les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques et porter les vêtements de protection adéquats.
- Les dispositifs de sécurité tels que les douches et les installations de rinçage oculaire doivent être accessibles et leur fonctionnement doit être vérifié régulièrement.
- Assurer une ventilation adéquate.
- Éviter tout contact avec la peau et les yeux.
- Contrôler l'étanchéité du système dispositif de relevage à intervalles réguliers.
- Ne pas mettre le système dispositif de relevage en service en cas de fuite.
- Si des fuites sont constatées, actionner immédiatement le bouton d'ARRÊT D'URGENCE.
- Ne remettre le système dispositif de relevage en service qu'après réparation des fuites.

**Dangers d'ordre chimique
(substance à doser/principe
actif)****AVERTISSEMENT****Brûlures dues à des produits chimiques dangereux pour la santé**

Des fuites sur le système dispositif de relevage peuvent laisser s'échapper des produits chimiques corrosifs et provoquer de graves accidents.

- Avant toute utilisation d'un produit chimique, lire attentivement la fiche de données de sécurité fournie.
- Respecter les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques et porter les vêtements de protection adéquats.
- Les dispositifs de sécurité tels que les douches et les installations de rinçage oculaire doivent être accessibles et leur fonctionnement doit être vérifié régulièrement.
- Assurer une ventilation adéquate.
- Éviter tout contact avec la peau et les yeux.
- Contrôler l'étanchéité du système dispositif de relevage à intervalles réguliers.
- Ne pas mettre le système dispositif de relevage en service en cas de fuite.
- Si des fuites sont constatées, actionner immédiatement le bouton d'ARRÊT D'URGENCE.
- Ne remettre le système dispositif de relevage en service qu'après réparation des fuites.

**DANGER****Les fuites et les déversements de produits chimiques peuvent entraîner un risque biologique.**

Veillez impérativement à ne pas laisser s'écouler ou à ne pas renverser de produits chimiques, car un risque biologique ne peut être exclu dans le cas contraire. Prévoyez impérativement un absorbant approprié sur le lieu de transvasement, conformément à la fiche de données de sécurité du produit chimique à doser.

**DANGER****Les produits chimiques appliqués (produit à doser) peuvent entraîner des lésions de la peau et des yeux.**

- Avant toute utilisation du produit à doser, lire attentivement la fiche de données de sécurité fournie.
- Respecter les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques et porter les vêtements de protection adéquats.
- Les consignes figurant dans la notice du produit à doser doivent être respectées.



DANGER

Antes de las pausas y una vez finalizado el trabajo es imprescindible lavarse las manos.
Se deberán observar y consultar las medidas de precaución habituales en el manejo de productos químicos y el uso del EPI, dispuestos en la ficha de datos de seguridad correspondiente de los productos químicos utilizados.



ENVIRONNEMENT

La substance à doser répandue au sol ou renversée peut nuire à l'environnement.

En cas de fuite de la substance à doser, l'absorber et l'éliminer conformément aux indications de la fiche de données de sécurité.
Respecter impérativement l'utilisation des EPI prescrits.

Mesure préventive :

Poser le réservoir de produit dans un bac afin de recueillir les fuites de liquides dans le respect de l'environnement.

Dangers liés aux composants sous pression



DANGER

Risque de blessure lié à des composants sous pression !

Des composants sous pression peuvent se déplacer de manière incontrôlée en cas de manipulation inappropriée et provoquer des blessures.
En cas de manipulation incorrecte ou de défaut, du liquide sous haute pression peut s'échapper des composants sous pression et provoquer de graves blessures.

- Prendre des mesures de protection appropriées pendant l'exploitation de l'appareil, par exemple en utilisant des protections contre les projections.
- Dépressuriser le système.
- Décharger les énergies résiduelles.
- S'assurer qu'il n'existe pas de risque de fuite accidentelle de liquides.
- Les composants défectueux qui sont soumis à une pression en fonctionnement doivent être remplacés immédiatement par un personnel qualifié.

Travaux d'installation, de maintenance et de réparation



AVERTISSEMENT

Veiller à une bonne accessibilité à des fins de maintenance.

Installer le poste de dosage à proximité immédiate du stockage de produit (bidon, fût, conteneur, cuve), afin d'aménager le plus court trajet pour la conduite d'aspiration.

**DANGER**

Les travaux d'installation, de maintenance ou de réparation effectués de manière non professionnelle peuvent entraîner des dégâts matériels ou des accidents corporels.

- Tous les travaux d'installation, de maintenance et de réparation doivent être effectués uniquement par un personnel spécialisé, autorisé et formé, selon les prescriptions en vigueur sur place.
- Respecter les dispositions de sécurité et porter les vêtements de protection adéquats pour la manipulation de produits chimiques. Les consignes figurant dans la notice du fluide de dosage doivent être respectées.
- Avant les travaux d'installation, de maintenance et de réparation, débrancher l'arrivée de produit à doser et nettoyer le système.

**REMARQUE****Dommages matériels dus à des outils inappropriés**

L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dégâts sur la dispositif de relevage.

- N'utiliser que des outils conformes !
- Veiller à utiliser des outils propres et en parfait état ; remplacer les outils endommagés !

2.7 Marquages de sécurité utilisés

Les marquages de sécurité apposés sur la station ne doivent pas être retirés ou recouverts.



Les marquages de sécurité doivent faire l'objet d'un contrôle de présence et de lisibilité dans le cadre de l'entretien courant.

Symbole	Signes de sécurité sur le composant
	Respecter le mode d'emploi
	Porter une protection du visage
	Porter des gants
	Mise en garde contre les substances corrosives

2.8 Équipement de protection individuelle (EPI)



AVERTISSEMENT

L'opérateur doit porter les équipements de protection individuelle nécessaires conformément aux consignes de sécurité en vigueur sur le site et aux pictogrammes de sécurité apposés sur la station de dosage !



Chaussures de sécurité

Les chaussures de sécurité protègent les pieds contre les écrasements, la chute d'objets, les glissades sur un sol glissant et contre les produits chimiques agressifs.



Gants de protection contre les dangers mécaniques

Les gants de protection sont destinés à protéger les mains contre les frottements, les abrasions, les piqûres ou les blessures profondes ainsi que contre le contact avec des surfaces chaudes.



Gants de protection résistant aux produits chimiques

Les gants de protection résistant aux produits chimiques permettent de protéger les mains contre des produits chimiques agressifs.



Gants de protection résistants aux produits chimiques

Les gants de protection résistants aux produits chimiques permettent de protéger les mains contre des produits chimiques agressifs.



Lunettes de protection

Les lunettes de protection sont destinées à protéger les yeux contre toute projection de pièces et éclaboussures de liquide.



Lunettes de protection, résistantes aux produits chimiques

Les lunettes de protection résistantes aux produits chimiques sont destinées à protéger les yeux contre les projections de pièces et éclaboussures de liquide.



Protection du visage

La protection du visage sert à protéger les yeux et le visage des flammes, des étincelles ou des braises ainsi que des particules et des gaz d'échappement à haute température.



Tablier de protection résistant aux produits chimiques

Le tablier de protection résistant aux produits chimiques sert à protéger le corps contre les projections de produits chimiques agressifs.



Vêtements de protection

Les vêtements de protection sont des vêtements de travail portés près du corps à faible résistance au déchirement, aux manches étroites et sans parties qui dépassent.

3 Contenu de la livraison

Illustration	Désignation	Référence
	DS Connexx Basic Red	10241300
	DS Connexx Basic Blue (Appareil de base pour 1 contenant)	10241318
	ou	
	DS Connexx Switch Red	10241301
	DS Connexx Switch Blue (avec basculement automatique d'un contenant à l'autre)	10241317
	Kit d'accessoires :	
	Tube 6/8 PE bleu (10 m)	417400355
	Flexible Tygon (3 m* / 6 m**)	417400804
	Collier de serrage à vis sans fin (2 x* / 4 x**)	415013305
	Dispositif d'accouplement Click & Plug (1 x* / 2 x**) (bleu)	10241313
	ou	
	Dispositif d'accouplement Click & Plug (1 x* / 2 x**) (rouge)	10241299
	Matériel pour fixation murale, composé de :	
	Cheville spirale à ressort tous matériaux TFS 10/60 D.I. 6-8/D.E. 10, L = 60 mm (x4)	417200042
	Tirefond, 8 x 60, DIN 571, V2A (x4)	413110926
	Rondelle, 8,4 x 16 x 1,6, DIN 125, V2A (x4)	413500313
	* = Connexx Basic ** = Connexx Switch	

4 Structure et fonctionnement

4.1 Structure

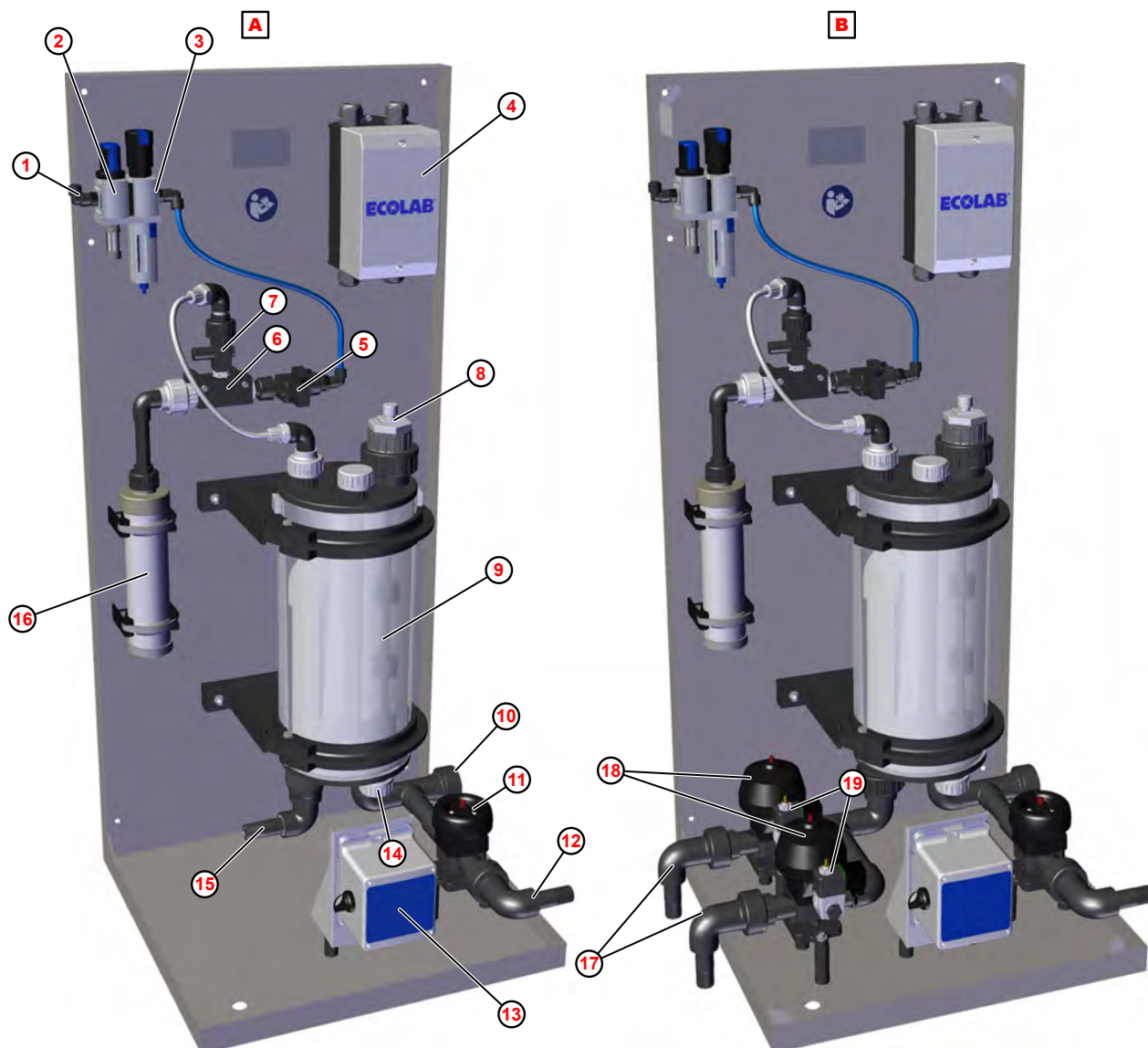


Fig. 1 : Structure (A = Connexx Basic, B = Connexx Switch))

- | | |
|--|--|
| A Connexx Basic | 10 Raccord d'aspiration de pompe |
| B Connexx Switch | 11 Vanne à membrane 2/2 voies |
| 1 Raccord d'air comprimé Di6/De8 mm | 12 Raccord de rinçage |
| 2 Robinet à boisseau sphérique | 13 Commande Connexx |
| 3 Régulateur de pression | 14 Raccord de retour en option |
| 4 Boîte à bornes | 15 Raccord de produit (Connexx Basic) |
| 5 Électrovalve 2/2 voies | 16 Cartouche filtrante |
| 6 Injecteur | 17 Raccord de produit |
| 7 Étrangleur | 18 Vanne à membrane 2/2 voies |
| 8 Contacteur de niveau | 19 Électrovalve 3/2 voies |
| 9 Réservoir à siphon | |

Alimentation en air comprimé Une alimentation en air comprimé est nécessaire pour l'injecteur [Fig. 1](#), ⑥ et pour la commande des vannes d'inversion ⑲.

Au niveau du régulateur de pression ③ de l'unité de conditionnement d'air comprimé, l'air comprimé devra être limité à 0,6 MPa (6 bar) maxi. car des pressions plus élevées ne feront qu'augmenter la consommation d'air mais pas la puissance d'aspiration de l'injecteur. Avec une pression d'écoulement de 0,4 MPa (4 bar) sur l'injecteur, celui-ci dispose d'une puissance d'aspiration optimale.

L'injecteur est pourvu d'un étrangleur ⑦ avec vis de réglage permettant le réglage précis de la vitesse d'aspiration. Pour garantir une aspiration du produit suffisamment rapide, un minimum de 0,35 MPa (3,5 bar) est nécessaire.



Dans la version avec basculement d'un contenant à l'autre, une pression minimale de 0,5 MPa (5 bar) est nécessaire pour les vannes d'inversion.

L'air évacué à la sortie de l'injecteur passe par une cartouche filtrante ⑯ avec filtre à charbon actif. Ce dispositif élimine les résidus de produit qui pourraient être contenus dans l'air évacué et réduit le niveau sonore.

Raccords de produits sur le réservoir à siphon

Trois raccords se trouvent au fond du réservoir à siphon. Dans le cas du système Connexx Basic [A](#), le flexible en PVC (19/27 mm) est raccordé directement au raccord de gauche [Fig. 1](#), ⑮ et dirigé vers le dispositif d'accouplement Click & Plug.

Dans le cas du système Connexx Switch [B](#), il est réparti sur deux vannes à membrane ⑱ et relié au dispositif d'accouplement adéquat « 1 » ou « 2 » via le flexible.

Le raccord droit ⑩ est prévu comme point d'aspiration pour la(les) pompe(s) doseuse(s).

Le raccordement avant ⑭ est scellé au départ de l'usine par un obturateur. Il peut être utilisé pour le retour du produit via une soupape de décharge d'une pompe raccordée ou par une conduite de circulation pour le dégazage d'une conduite de dosage (courte). Dans ce cas, il faut respecter les consignes de sécurité. ➔ « [Protection lors de l'utilisation du raccord de retour](#) » à la page 49

Structure de l'électronique de commande

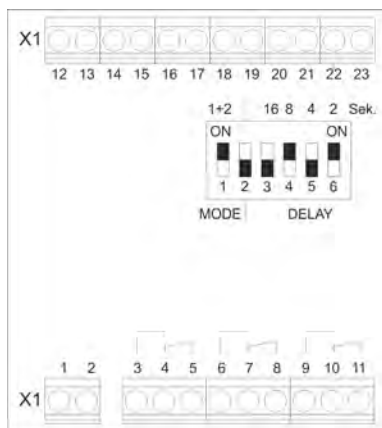


Fig. 2 : Carte principale

L'électronique de commande du Connexx possède une carte principale (avec puce microprocesseur).

Toutes les fonctions de base de l'appareil sont commandées par cette carte.

X1 (12, 13)	Réservoir à siphon
X1 (14, 15)	Fût 1
X1 (16, 17)	Fût 2
X1 (18, 19)	Interrupteur à flotteur
X1 (20, 21)	Autorisation externe
X1 (22, 23)	Témoin acoustique
X1 (1, 2)	Alimentation 24 Vca
X1 (3, 4, 5)	Alarme
X1 (6, 7, 8)	Signal « vide » (LL1 / LL2)
X1 (9, 10, 11)	Autorisation des pompes

La carte principale comporte les éléments suivants :

- sortie de commutation pour signal « vide » du contenant 1 et 2 (LL1/2) (contact sans potentiel)
- sortie de commutation pour autorisation de pompe (Pump Enable) (contact sans potentiel)
- sortie de commutation pour message de défaut général (ALARM) (contact sans potentiel)
- sortie de commutation pour électrovalve sur le réservoir à siphon 24 Vcc
- sorties de commutation pour deux vannes de commande (uniquement pour le basculement d'un contenant à l'autre) 24 Vcc
- sortie de commutation pour témoin acoustique interne 24 Vcc
- alimentation électrique 24 Vca
- entrée pour signal d'autorisation externe (contact sans potentiel)
- entrée pour contacteur de niveau du réservoir à siphon (contact sans potentiel)
- 3 boutons-poussoirs pour acquittement des messages LL1, LL2 et QUIT
→ [Chapitre 6.1 « Éléments de commande et d'affichage » à la page 59](#)
- 4 affichages à DEL pour ON, LL1, LL2 et message de défaut général
→ [Chapitre 6.1 « Éléments de commande et d'affichage » à la page 59](#)
- commutateurs DIL pour le réglage avec/sans basculement d'un contenant à l'autre ainsi que pour la temporisation

Alimentation électrique et signal d'autorisation externe

La commande Connexx est alimentée par un transformateur intégré en 24 Vca, 15 W.

Le côté primaire du transformateur est branché à une tension de réseau de 230 V 50/60 Hz.

À travers un signal d'autorisation externe, le système Connexx peut être libéré ou bloqué par un système maître (pontage par fil métallique, borne 20/21).

L'autorisation du prélèvement de produit intervient dès que l'interrupteur principal latéral est réglé sur « MARCHE » et – en option – lorsque le signal d'autorisation externe est présent.

Le signal d'autorisation pour les pompes doseuses (PUMP Enable) n'est émis qu'après que le niveau dans le réservoir à siphon a été atteint et (en option) lorsque le signal d'autorisation externe est présent.

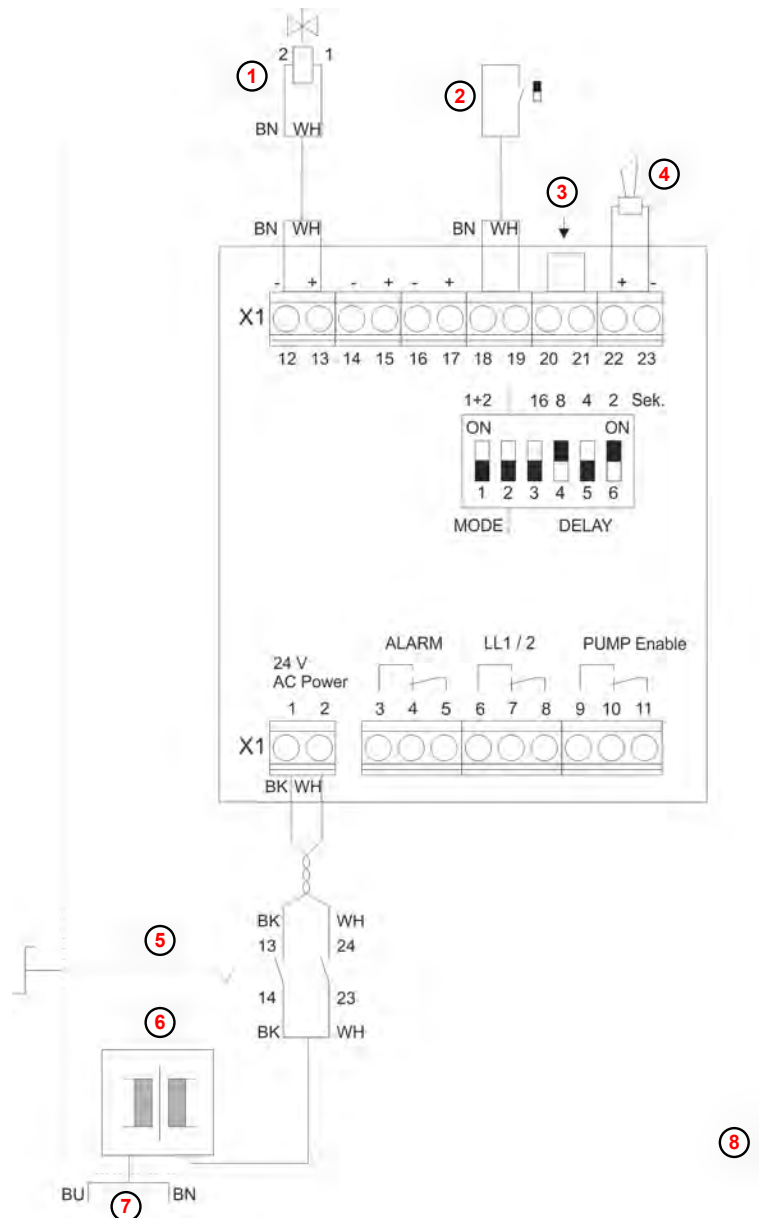


Fig. 3 : Carte Connexx Basic

- ① Réservoir à siphon
- ② Interrupteur à flotteur du réservoir à siphon
- ③ Pontage par fil métallique
- ④ Témoin acoustique piézo-électrique
- ⑤ Interrupteur principal
- ⑥ Transformateur réseau, 230 V / 2x12 V / 15 VA
- ⑦ Alimentation électrique de l'appareil de commande (230 V / 50 Hz)
- ⑧ Boîtier de commande

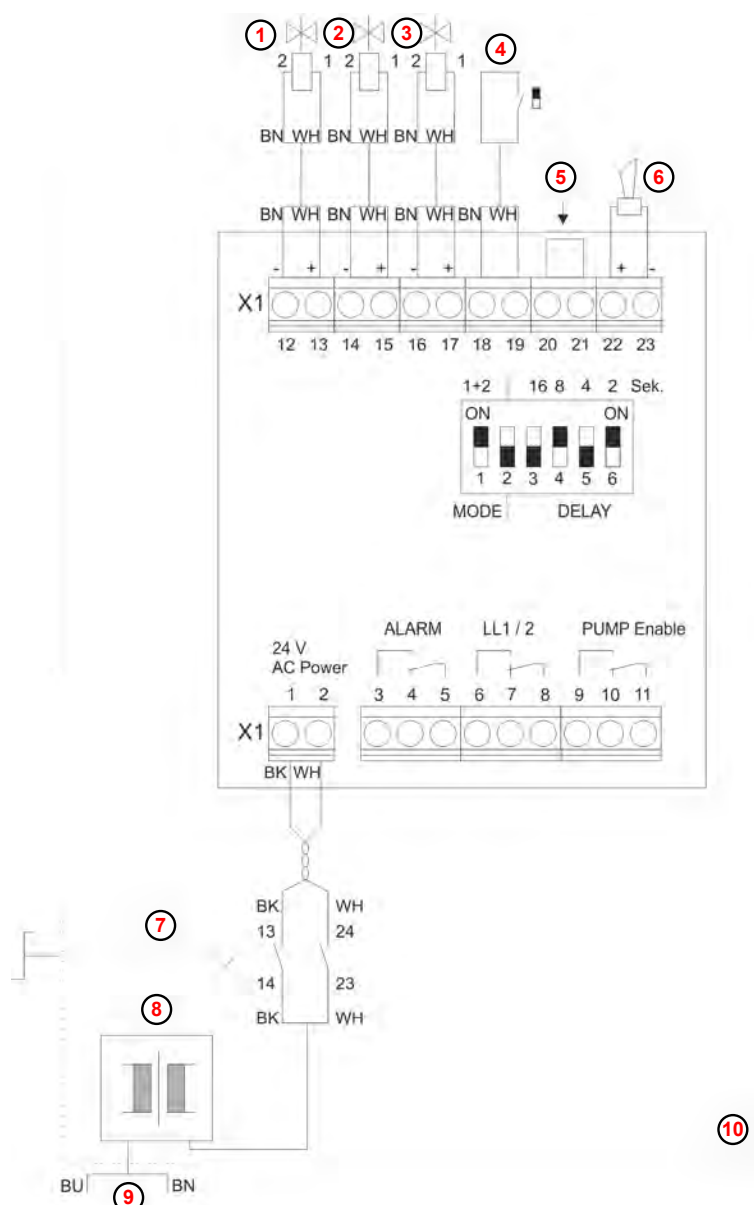


Fig. 4 : Carte Connexx Switch

- ① Réservoir à siphon
- ② Fût 1
- ③ Fût 2
- ④ Interrupteur à flotteur du réservoir à siphon
- ⑤ Pontage par fil métallique
- ⑥ Témoin acoustique piézo-électrique
- ⑦ Interrupteur principal
- ⑧ Transformateur réseau, 230 V / 2x12 V / 15 VA
- ⑨ Alimentation électrique de l'appareil de commande (230 V / 50 Hz)
- ⑩ Boîtier de commande

Sorties de commutation LL1 / 2, PUMP Enable et ALARM

- « LL1/2 » peut être utilisée pour le signal « vide ».
- « PUMP » Enable peut être utilisée comme autorisation pour les pompes doseuses.
- « ALARM » peut être utilisée comme message de défaut général. Un témoin acoustique interne et un signal acoustique externe (en option) sont activés avec l'alarme. Un appui sur la touche QUIT (acquiescement) permet de couper la sortie d'alarme.

Connexx Basic :

- **Contact de signal « vide »**
LL1/2 vers X1, bornes 6 + 8 (contact de travail) ; ouvert quand le contenant 1 est vide.
- **Contact d'autorisation**
PUMP Enable vers X1, bornes 9 + 11 (contact de travail) ; ouvert quand le contacteur de niveau est en bas ou bien 5 secondes après son abaissement.
- **ALARM**
vers X1, bornes 3 et 5 (contact de travail) ; ouvert quand aucun défaut (court-circuit, coupure) ou signal « vide » (contenant 1) n'est présent.

Connexx Switch :

- **Contact de signal « vide »**
LL1/2 vers X1, bornes 6 + 8 (contact de travail) ; ouvert quand le contenant 1 ou le contenant 2 est vide.
- **Contact d'autorisation**
PUMP Enable vers X1, bornes 9 + 11 (contact de travail) ; ouvert quand le contacteur de niveau est en bas ou bien 5 secondes après son abaissement.
- **ALARM**
vers X1, bornes 3 + 5 (contact de travail) ; ouvert quand aucun défaut (court-circuit, coupure) ou signal « vide » du contenant 1 et 2 n'est présent.



La sortie signal « vide » est maintenue jusqu'à ce que les deux contenants soient à nouveau signalés pleins par un appui sur la touche (LL1 et LL2).

La commande ne peut pas détecter automatiquement le niveau de remplissage du contenant. Seuls les contenants dans lesquels il n'est pas possible de prélever assez de produit dans le laps de temps défini sont identifiés comme vides.

Avant d'acquiescer LL1 ou LL2, toujours remplacer les contenants vides par des contenants pleins ! Si un contenant est réautorisé par un appui sur la touche sans avoir été remplacé au préalable par un contenant plein, alors le signal « vide » sera réactivé après écoulement d'un nouveau laps de temps.

4.2 Description du fonctionnement

Principe de fonctionnement

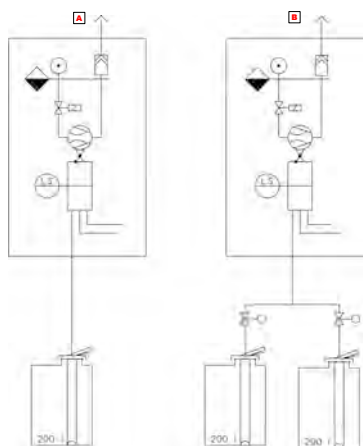


Fig. 5 : Schéma de fonctionnement

Les systèmes DS Connexx Basic A ou DS Connexx Switch B s'installent entre le raccord d'aspiration de la(des) pompe(s) doseuse(s) et le tuyau d'aspiration du contenant.

Ils intègrent la fonction de signal « vide » et assurent la purge de la conduite d'aspiration, en particulier pour les produits de désinfection susceptibles de libérer des gaz.

Deux contenants de produit peuvent être raccordés au Connexx Switch. Après réception du signal « vide » d'un contenant, le système passe automatiquement à l'autre contenant.

Cette fonction de basculement peut être ajoutée au Connexx Basic à l'aide d'un groupe de vannes.

Pour le fonctionnement du Connexx, outre l'alimentation électrique de 230 V 50/60 Hz, une alimentation en air comprimé sans huile et sans condensats de 1,0 à 1,2 MPa (10 à 12 bar) est nécessaire.

Temporisation pour autorisation des pompes et signal « vide »

Le signal d'autorisation pour les pompes doseuses (PUMP Enable) n'est émis que si le contacteur de niveau se trouve en position haute, donc s'il y a suffisamment de produit dans le réservoir à siphon. Si le niveau dans le réservoir à siphon baisse pendant plus de 5 secondes à cause d'une arrivée d'air venant du contenant vide, alors le signal d'autorisation des pompes est interrompu.

Le signal « vide » du contenant apparaît après l'écoulement d'un laps de temps réglable qui démarre avec le contacteur de niveau en position basse. Si ce temps s'écoule sans que le niveau ne soit à nouveau atteint, un signal « vide » pour le contenant actif est émis et l'arrivée d'air comprimé est coupée. Lors du basculement, le système passe alors automatiquement à l'autre contenant, si celui-ci est en attente.

La temporisation du signal « vide » est réglable par pas de 2 entre 2 et 30 secondes à l'aide du commutateur DIL sur la carte de commande. Un temps d'aspiration de 10 secondes est prédéfini en usine. Lors de la mise en service, ce temps doit être adapté aux conditions existantes ([→ Chapitre 7.2.6 « Réglage du temps d'alarme » à la page 83](#)).

Pour l'essentiel, le temps est influencé non seulement par la longueur de la conduite d'aspiration ou la puissance d'aspiration pouvant être atteinte au niveau de l'injecteur mais aussi par la puissance totale des pompes raccordées. De longs temps d'aspiration ont l'avantage de vider le contenant de manière optimale, ce qui n'est pas possible avec des lances d'aspiration traditionnelles. Il faudrait choisir un temps suffisamment important pour pouvoir atteindre à nouveau le niveau haut dans le réservoir à siphon lorsque les pompes sont en service lors de l'opération de basculement.

Avec de grandes puissances de pompage, des temps d'aspiration très importants seraient impossibles car le réservoir à siphon se vide rapidement en cas de manque de produit dans le contenant et la pompe aspire alors l'air. C'est pourquoi le signal d'autorisation (Pump Enable) est généralement interrompu au bout de 5 secondes, jusqu'à ce que le niveau soit à nouveau atteint dans le réservoir à siphon.



REMARQUE

Dans les processus critiques pour lesquels une interruption du dosage est à exclure autant que possible, le temps d'aspiration doit être réglé de manière brève en conséquence. La quantité restante dans le réservoir à siphon est ainsi augmentée.

Purge de la conduite d'aspiration et vidange du reste

Outre le dégazage du produit, le système Connexx procure les autres avantages suivants :

- Au moment de la mise en service et du basculement d'un contenant à l'autre, la conduite d'aspiration est purgée automatiquement et rapidement et ainsi remplie de produit. Dès que le contacteur de niveau [Fig. 1, ⑧](#) est atteint dans le réservoir à siphon, le signal d'autorisation de la(des) pompe(s) doseuse(s) est émis par la commande.
- À l'aide d'une temporisation réglable pour le signal « vide » ([→ Chapitre 7.2.6 « Réglage du temps d'alarme » à la page 83](#)), la quantité restante dans le contenant peut être largement réduite. Pendant que ce laps de temps s'écoule, un mélange produit/air est encore extrait du contenant par l'ouverture de la vanne pneumatique [Fig. 1, ⑤](#) vers l'injecteur [Fig. 1, ⑥](#).

Dispositif anti-débordement

Le système Connexx est protégé contre un remplissage excessif du réservoir à siphon. Dès que le flotteur du réservoir à siphon est poussé vers le haut par une arrivée de produit, l'électrovalve se ferme et interrompt ainsi l'arrivée d'air comprimé vers l'injecteur.



Le contact du contacteur de niveau est fermé dans la position haute. En cas de rupture du câble, la commande identifie un manque de produit même si le réservoir à siphon est rempli et démarre l'aspiration pendant le laps de temps défini. Dès que ce laps de temps est écoulé, ceci entraîne le déclenchement de l'alarme ou le basculement vers le deuxième contenant.

« Raccordement possible à un contenant : Dispositif d'accouplement Click & Plug »

Afin de relier rapidement et efficacement le système « Connexx » à la tubulure de prélèvement du contenant, il convient d'utiliser le dispositif d'accouplement « Click & Plug » fourni.

Le dispositif d'accouplement convient uniquement aux tubulures de prélèvement des produits prévus pour le système « Connexx ».



ATTENTION

Si la taille et la couleur du dispositif d'accouplement ne correspondent pas à celles de la tubulure, ne pas essayer de les raccorder quand même. Il est également interdit de retirer la tubulure et d'ouvrir le contenant.

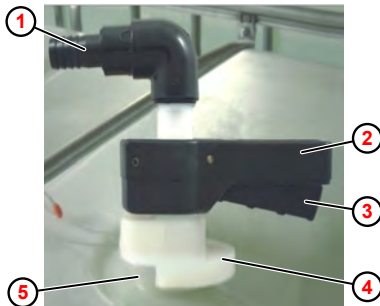


Fig. 6 : Dispositif d'accouplement « Click & Plug »

- ① Raccord pour flexible 19/27
- ② Poignée
- ③ Levier de déverrouillage
- ④ Raccord d'accouplement
- ⑤ Tubulure de raccordement sur le réservoir de produit chimique



ATTENTION

Ne jamais recourir à la force ni exercer un effort important, sous peine d'endommager le coupleur !

Si des dommages apparaissent sur le coupleur (p. ex. déformations, fissures, fêlures), il est impératif d'informer le conseiller Ecolab compétent pour un remplacement immédiat !

5 Montage et raccordement

Sécurité



En plus des consignes de sécurité du présent chapitre, respecter également les consignes générales de sécurité du chapitre « Sécurité ». ➔ [Chapitre 2.6 « Informations générales de sécurité » à la page 25](#)



AVERTISSEMENT

Les points suivants s'appliquent à l'installation et au montage :

- Les travaux ne doivent être effectués que par un personnel formé et autorisé, conformément aux directives générales applicables.
- Les instructions locales en vigueur relatives au montage doivent être respectées.



ATTENTION

Tenir les personnes non autorisées à l'écart de l'installation.



AVERTISSEMENT

Danger dû à des composants du système mal montés

Des composants du système mal montés peuvent entraîner des accidents corporels et endommager l'installation.

- Vérifier que les composants du système fournis (raccords de tuyauterie, brides) ont été montés de manière adéquate.
- Si le montage n'a pas été effectué par le service clients ou le SAV, vérifier que tous les composants du système sont fabriqués avec les matériaux appropriés et répondent aux exigences.



ATTENTION

Risque de glissade sur sol mouillé

Dans l'aire de travail et de préparation, une fuite de liquides peut provoquer un risque de glissade et entraîner des accidents corporels.

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques lors de toute intervention.
- Confiner la zone de déversement de liquides.
- Récupérer correctement les liquides qui s'échappent pendant les travaux.
- Pour les travaux de maintenance, préparer un récipient adapté pour recueillir les liquides.



REMARQUE

Dommages matériels dus à des outils inappropriés

L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dégâts sur la dispositif de relevage.

- N'utiliser que des outils conformes !
- Veiller à utiliser des outils propres et en parfait état ; remplacer les outils endommagés !

5.1 Montage

Exigences concernant l'emplacement d'installation



Les instructions de raccordement et de montage suivantes sont recommandées comme méthode privilégiée. Les conditions environnementales déterminent cependant la méthode d'installation et de montage effectivement appliquée.

Il convient dans tous les cas de prendre en compte les règlements locaux.

Pour la protection lors du transport, la commande est vissée en haut sur la plaque de montage et celle-ci est fixée sur une plaque en bois. Les deux fixations peuvent être desserrées.



Fig. 7 : Montage et raccordement

Pour l'emplacement d'installation du composant, les exigences suivantes doivent être satisfaites :

- Les raccordements nécessaires au fonctionnement du composant doivent être disponibles à proximité du composant.
→ [Chapitre 10 « Caractéristiques techniques » à la page 101](#)
- Hauteur de montage (bord inférieur du réservoir à siphon) entre 0 et 1 m au-dessus du bord supérieur du contenant.
- Distance entre l'appareil et le réservoir de produit la plus petite possible (longueur du tuyau d'aspiration 3 m maxi.). Pour une meilleure purge de la conduite d'aspiration, celle-ci doit toujours être exécutée en montant dans la direction du réservoir à siphon.
- Si le point de dosage est au-dessous du réservoir à siphon, il faut utiliser une soupape de maintien de pression ou une vanne de dosage avec pression d'ouverture correspondante pour empêcher le vidage du réservoir à siphon par la(les) pompe(s).
- La commande et l'ensemble des vannes et robinets d'arrêt doivent être accessibles.

- Il y a suffisamment de place pour monter ou démonter les pièces de rechange, ainsi que pour procéder aux travaux d'entretien et de maintenance préventive. ➔ « *Encombrement* » à la page 51
- Afin que la manipulation du dispositif d'accouplement Click & Plug ou des flexibles d'aspiration suspendus n'entraîne pas de sollicitations excessives du système Connexx et du raccord d'accouplement du contenant, il est recommandé de monter une décharge de traction pour le flexible d'aspiration.

**Protection lors de l'utilisation
du raccord de retour**

ATTENTION
Risque d'endommagement du réservoir à siphon par la surpression !

Pour éviter une accumulation de pression dans la conduite d'aspiration, le refoulement du produit dans le contenant doit être possible :

- Ne pas monter de clapets anti-retour entre le réservoir à siphon et le contenant.
- La quantité de refoulement possible par dégagement de gaz ne doit pas dépasser le volume disponible dans le contenant.
Il faut en tenir compte lors du dimensionnement de la conduite de dosage.



Lors du basculement d'un contenant vers l'autre, les vannes sont fermées lorsque l'appareil est arrêté (hors tension). Un refoulement n'est donc possible que lorsque l'appareil est en marche.

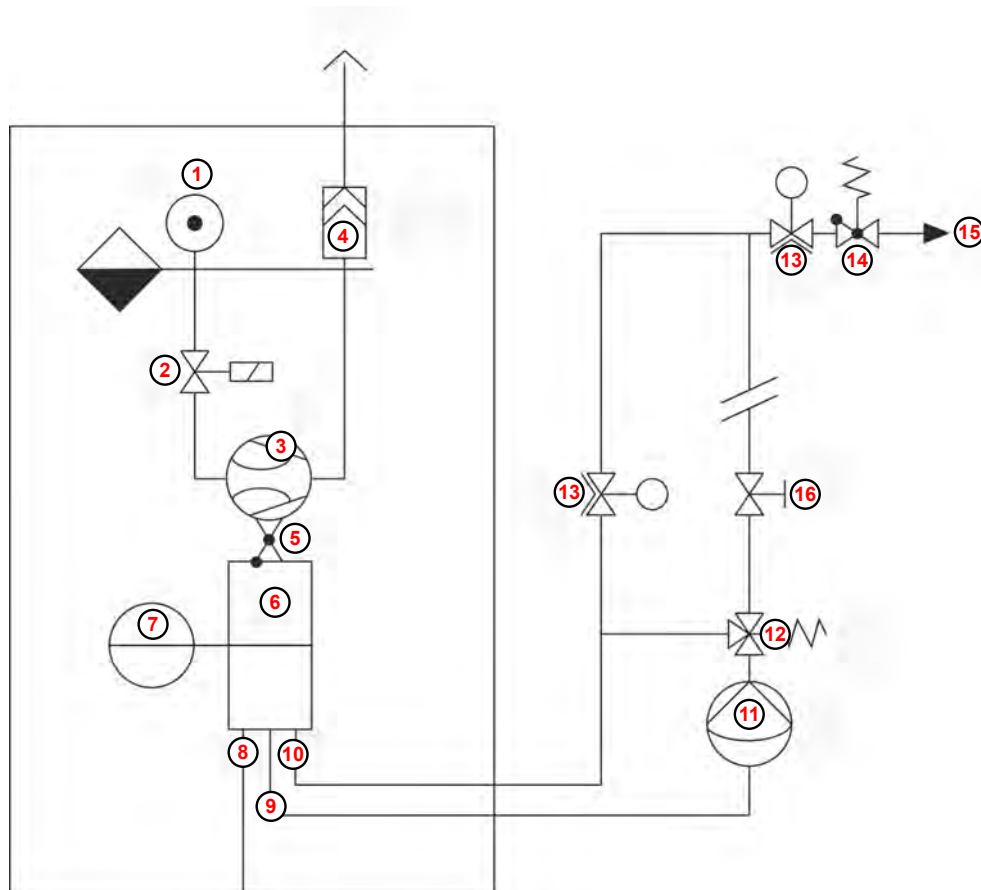


Fig. 8 : Protection avec raccord de retour

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ① Alimentation en air comprimé | ⑩ Conduite de retour |
| ② Électrovalve | ⑪ Pompe |
| ③ Injecteur | ⑫ Vanne multifonction |
| ④ Cartouche filtrante | ⑬ Vannes à membrane |
| ⑤ Clapet anti-retour | (1 fermée si 2 ouverte et inversement) |
| ⑥ Réservoir à siphon | ⑭ Vanne de dosage |
| ⑦ Contacteur de niveau | ⑮ Point de dosage |
| ⑧ Conduite d'aspiration du contenant | ⑯ Vanne à membrane à commande manuelle |
| ⑨ Conduite d'aspiration de la pompe | |

Qualité du mur

En cas de montage mural du DS Connexx, s'assurer que le mur pourra supporter de manière durable le poids de l'appareil.

➔ [Chapitre 10 « Caractéristiques techniques » à la page 101](#)

Encombrement Afin de garantir un déroulement des opérations sans problème lors de l'exploitation et de l'entretien du DS Connexx, il faut tenir compte de l'encombrement minimal nécessaire autour de la dispositif de relevage.

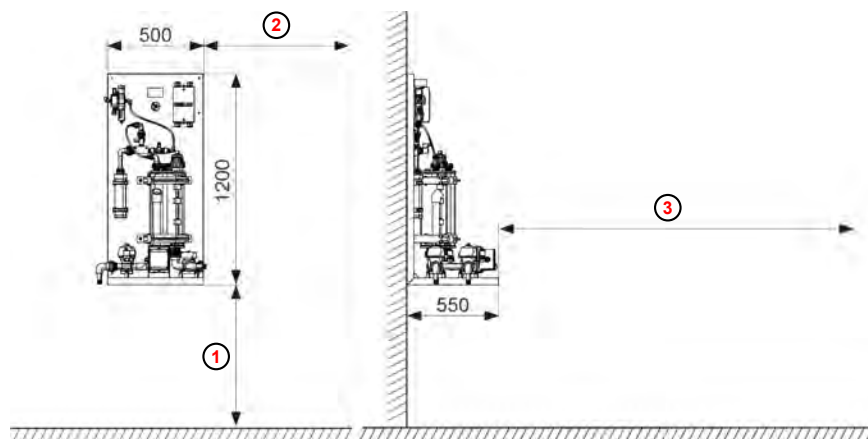


Fig. 9 : Encombrement (en cas de montage mural)

Distance / espace libre	Distance
① Hauteur de montage	800 mm mini.
② Espace libre autour de la station	800 mm
③ Espace libre des zones TCD de la station de dosage (zones de travail, circulation, danger)	2000 mm

Montage mural Personnel :

- Mécanicien
- Personne qualifiée

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection contre les dangers mécaniques
- Chaussures de sécurité

Outil :

- Machine de forage
- Niveau à bulle
- Matériels de levage appropriés

Matériel:

- Kit de fixation de la console de dosage (réf. 286003)

Conditions préalables :

- ✓ Vérifier que le mur permet le montage mural.
- ✓ L'emplacement d'installation choisi se trouve au-dessus des bidons de produit.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident corporel lié aux charges en suspension !

Lors du transport et du montage ou du démontage de l'appareil, il existe un risque d'accident corporel lié aux charges en suspension.

- Ne jamais se placer dans la zone de balancement des charges en suspension ni au-dessous de celles-ci.
- Utiliser uniquement des engins de levage et dispositifs d'élingage homologués et d'une capacité de charge suffisante.
- Ne pas utiliser de dispositifs d'élingage effilochés ou entaillés.
- En raison du poids relativement élevé de l'installation, exécuter uniquement des déplacements lents pour le transport.
- Pendant le transport, personne ni aucun objet ou obstacle ne doit se trouver dans la zone de balancement du colis.
- Déplacer les charges uniquement sous contrôle visuel.
- Avant de quitter le poste de travail, abaisser la charge au sol.
- Porter des équipements de protection individuelle.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures lors du levage de composants lourds et encombrants !

Il existe un risque de blessures lors du levage de composants lourds et encombrants.

Soulever les composants lourds et encombrants à l'aide d'une deuxième personne.


REMARQUE
Dégâts matériels dus à un montage mural non conforme

Un montage non conforme peut entraîner l'arrachement des fixations murales et entraîner des dégâts matériels.

- Vérifier que le mur permet le montage mural.
- Si nécessaire, utiliser des chevilles et vis spéciales.

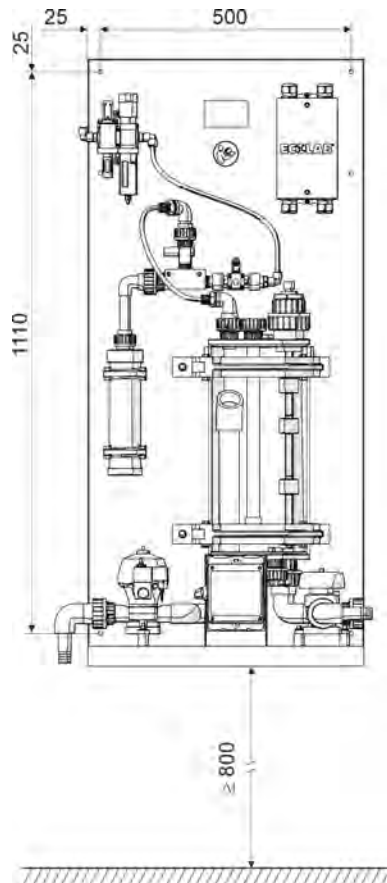


Fig. 10 : Montage mural

1. ➤ Arrimer le composant au matériel de levage.
2. ➤ Lever le composant et l'aligner dans la position de montage prévue.
3. ➤ Marquer les trous de fixation à l'endroit prévu.
(La plaque de montage de l'appareil peut être utilisée comme gabarit).
4. ➤ Percer les trous et mettre les chevilles.
5. ➤ Fixer la plaque de montage avec l'ensemble des composants sur le mur conformément à la [Fig. 10](#).
6. ➤ Pour s'assurer de la bonne tenue du composant, abaisser lentement le matériel de levage.
7. ➤ Apposer la fiche de données de sécurité pertinente au mur à côté de la station. ➔ « [Fiches de données de sécurité](#) » à la [page 20](#)

5.2 Installation

Installation pneumatique

Personnel :

- Personnel d'entretien
- Mécanicien

Équipement de protection :

- Lunettes de protection
- Gants de protection contre les dangers mécaniques
- Chaussures de sécurité



DANGER

Risque d'accident corporel dû à des composants sous pression !

Des composants sous pression peuvent se déplacer de manière incontrôlée en cas de manipulation inappropriée et provoquer des accidents.

En cas de manipulation incorrecte ou de défaut, du liquide sous haute pression peut s'échapper des composants sous pression et provoquer de graves accidents.

- Prendre des mesures de protection appropriées pendant l'exploitation de l'appareil, par exemple en utilisant des protections contre les projections.
- Dépressuriser le système.
- Décharger les énergies résiduelles.
- S'assurer qu'il n'existe pas de risque de fuite accidentelle de liquides.
- Les composants défectueux qui sont soumis à une pression en fonctionnement doivent être remplacés immédiatement par un personnel qualifié.

Conditions préalables

- ✓ Le système est monté conformément aux instructions.
 - ✓ L'alimentation en air comprimé côté bâtiment est coupée.
- Brancher l'alimentation en air comprimé du bâtiment sur le raccord d'alimentation en air comprimé (raccord enfichable 8 mm) ①.

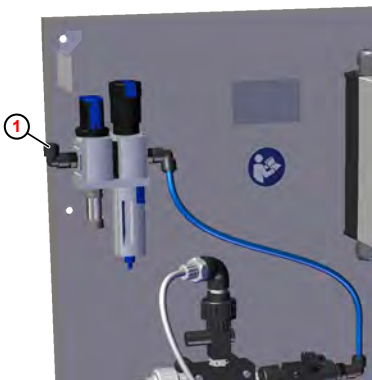


Fig. 11 : Installation pneumatique

Installation hydraulique

Personnel :

- Personnel d'entretien
- Mécanicien

Équipement de protection :

- Lunettes de protection
- Gants de protection contre les dangers mécaniques
- Chaussures de sécurité



ATTENTION

Fuite de produits chimiques

Un raccordement incorrect des embouts pour flexible peut entraîner des défauts d'étanchéité et par conséquent des fuites de produits chimiques dangereux !

- Assurer l'étanchéité de tous les embouts pour flexible de refoulement à l'aide d'un produit d'étanchéité adéquat.
- Avant la mise en service avec des produits chimiques, réaliser un contrôle de l'étanchéité avec de l'eau.

Conditions préalables

- ✓ Le système est monté conformément aux instructions.

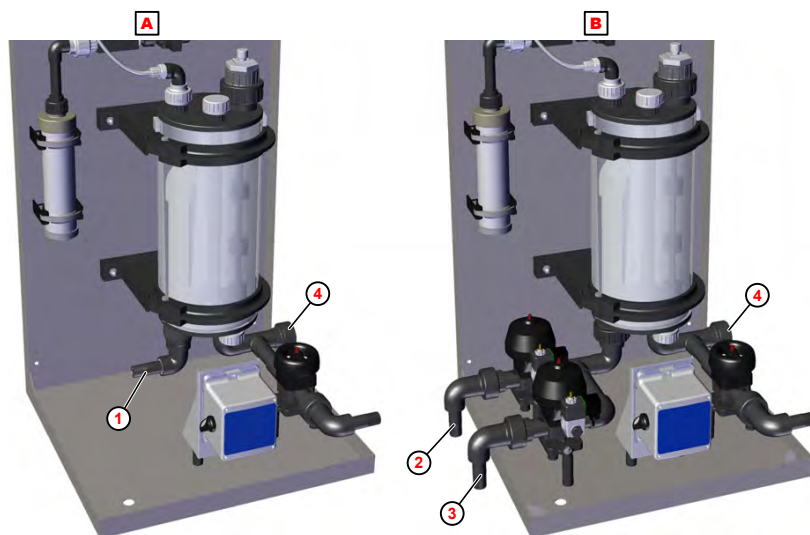


Fig. 12 : Installation hydraulique

- 1.** ➔ Enfiler les conduites de raccordement de produit sur les embouts pour flexible de refoulement et les fixer avec un collier de serrage adéquat :
 - Raccord de produit ① (Connexx Basic) **A**
 - Raccord de produit contenant 1 ② (Connexx Switch) **B**
 - Raccord de produit contenant 2 ③ (Connexx Switch) **B**
- 2.** ➔ Raccorder la conduite d'aspiration menant vers la pompe au niveau du raccord d'aspiration de pompe ④.

Installation électrique Personnel :

- Personnel d'entretien
- Électricien

Équipement de protection :

- Lunettes de protection
- Gants de protection contre les dangers mécaniques
- Chaussures de sécurité



DANGER

Danger de mort en cas de contact avec des composants sous tension

Le contact avec des composants sous tension peut entraîner des accidents mortels par choc électrique.

- Confier les travaux sur des composants sous tension uniquement à des électriciens qualifiés
- Avant le début des travaux, mettre la dispositif de relevage hors tension et prendre des mesures pour empêcher toute remise en marche.
- Ne pas shunter les dispositifs de sécurité ni les fusibles
- Contrôler l'absence de tension ; le cas échéant, mettre la dispositif de relevage à la terre et en court-circuit
- Recouvrir et séparer les parties voisines restant sous tension



AVERTISSEMENT

Risque d'accident corporel lié au courant électrique

Pour se protéger contre les chocs électriques potentiellement mortels, tous les composants de la composant doivent être mis à la terre.

- Raccorder toutes les connexions de mise à la terre existantes individuellement et directement à une de barre de mise à la terre.
- Des cosses rondes conformes UL doivent être utilisées pour toutes les connexions de mise à la terre.
- Les câbles de mise à la terre doivent être calibrés pour le courant de défaut maximal du secteur, qui est normalement limité par des fusibles ou des disjoncteurs de protection.



En tant que composant, le DS Connexx est livré partiellement précâblé. Lors de l'installation électrique, les câbles de raccordement pertinents doivent être acheminés dans le coffret de distribution et connectés conformément au schéma électrique.

Conditions préalables

- ✓ Commande système de niveau supérieur mise hors circuit et protégée contre toute remise en circuit
- ✓ Alimentation électrique côté bâtiment coupée et protégée contre toute remise en circuit



Fig. 13 : Raccordement électrique

1. ➤ Poser les lignes de signal et d'alimentation reliant la commande de niveau supérieur au système DS Connexx.
2. ➤ Desserrer les deux vis ① et retirer le couvercle ② de la boîte à bornes.
3. ➤ Acheminer les lignes de signal et d'alimentation par les presse-étoupes dans la boîte à bornes et les connecter conformément au schéma électrique.
➔ *Annexe A.3 « Schéma électrique » à la page 121*

6 Mise en service / utilisation

6.1 Éléments de commande et d'affichage

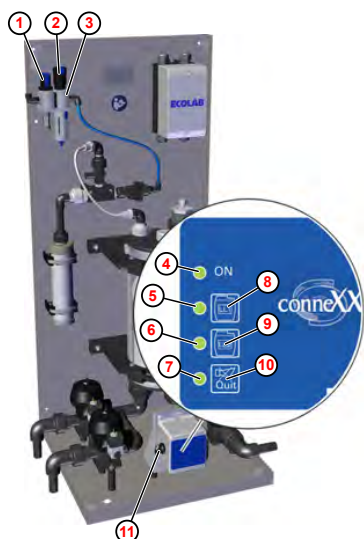


Fig. 14 : Éléments de commande et d'affichage

Le DS Connexx dispose des éléments de commande suivants :

Interrupteur principal	Mise en marche/arrêt du système DS Connexx ⑪
Robinet à boisseau sphérique	Mise en circuit de l'alimentation en air comprimé ①
Régulateur de pression	Réglage de la pression de fonctionnement pour l'injecteur ②
Bouton-poussoir « LL1 »	Acquittement du signal « vide » contenant 1 ⑧ (Connexx Switch)
Bouton-poussoir « LL2 »	Acquittement du signal « vide » contenant 2 ⑨ (Connexx Switch)
Bouton-poussoir « Quit » (acquittement)	Acquittement du signal « vide » ou des messages de défaut ⑩

Le DS Connexx dispose des éléments d'affichage suivants :

Manomètre	Indication de la pression de fonctionnement réglée pour l'injecteur ③
DEL « ON » (marche)	Verte : tension du réseau présente et interrupteur principal sur MARCHÉ ④
DEL « LL1 »	Verte : contenant 1 actif, rouge clignotant : contenant 1 vide ⑤ (Connexx Switch)
DEL « LL2 »	Verte : contenant 2 actif, rouge clignotant : contenant 2 vide ⑥ (Connexx Switch)
DEL « Quit » (acquittement)	Rouge : contenant vide (pour Connexx Switch : contenants 1 et 2 vides) ⑦



Un signal rouge permanent sur LL1, LL2 ou QUIT (après acquittement) signifie « court-circuit ou coupure aux sorties des électrovalves ! »

- LL1 = vanne de commande contenant 1
- LL2 = vanne de commande contenant 2
- Quit = électrovalve (air)

L'appareil ne pourra plus fonctionner tant que l'anomalie n'aura pas été réparée !

6.2 Mise en service

Personnel :

- Fabricant
- Personnel d'entretien
- Personne qualifiée

Équipement de protection :

- Lunettes de protection
- Gants de protection contre les dangers mécaniques
- Chaussures de sécurité



ATTENTION

Destruction du réservoir à siphon en cas de pressurisation

Le réservoir à siphon ne convient pas pour la surpression !

- Ne jamais alimenter le réservoir à siphon pour le rinçage ou le remplissage avec de l'eau sous pression !



Pour vérifier l'étanchéité de tous les raccords externes mais aussi le réglage de l'alimentation en air et du temps d'aspiration, il est recommandé d'effectuer la mise en service avec de l'eau !

Conditions préalables

- ✓ L'installation est entièrement montée.
- ✓ L'alimentation en air comprimé côté bâtiment est ouverte.
- ✓ La commande du système maître est mise en circuit.
- ✓ Le robinet à boisseau sphérique de l'unité de conditionnement d'air comprimé est ouvert.
- ✓ Un contenant plein est raccordé au coupleur Click & Plug ou l'extrémité du flexible est plongée dans un réservoir d'eau ouvert.



*Pour Connexx Switch, commencer la mise en service ici :
[➡ « Connexx Switch » à la page 61](#)*

Connexx Basic

1. ➡ Placer l'interrupteur principal en position marche.
 - ➡ ■ La DEL « ON » (marche) s'allume en vert.
 - La DEL « LL1 » s'allume en vert.
 - ➡ Après une seconde
 - La DEL « ON » (marche) s'allume en vert.
 - La DEL « LL1 » clignote en rouge.
 - La DEL « Quit » (acquiescement) s'allume en rouge.
 - Le signal acoustique d'alarme retentit.

2. ➤ Acquitter l'alarme :

- ▶ Appuyer sur le bouton-poussoir « Quit » (acquiescement) - signal acoustique d'alarme coupé
- ▶ Appuyer sur le bouton-poussoir « LL1 » - signal « vide » acquiescé
- ➡ L'injecteur est actionné par la commande et le processus de remplissage démarre.



Répéter l'opération en cas de nouveau signal « vide » jusqu'à ce que le contacteur de niveau soit atteint.

- ➡ Si le contacteur de niveau du réservoir à siphon est atteint, les pompes doseuses raccordées reçoivent un signal d'autorisation de la commande Connexx.



Pour Connexx Basic, poursuivre la mise en service ici : ➡ [Étape de manipulation 5 à la page 62](#)

Connexx Switch

3. ➤ Placer l'interrupteur principal en position marche.

- ➡ ■ La DEL « ON » (marche) s'allume en vert.
- La DEL « LL1 » s'allume en vert.
- ➡ Après une seconde
 - La DEL « ON » (marche) s'allume en vert.
 - La DEL « LL1 » clignote en rouge.
 - La DEL « LL2 » s'allume en vert.
 - La DEL « Quit » (acquiescement) s'allume en rouge.
 - Le signal acoustique d'alarme retentit.
- ➡ Après encore une seconde
 - La DEL « ON » (marche) s'allume en vert.
 - La DEL « LL1 » clignote en rouge.
 - La DEL « LL2 » clignote en rouge.
 - La DEL « Quit » (acquiescement) s'allume en rouge.
 - Le signal acoustique d'alarme retentit.

4. ➤ Acquitter l'alarme :

- ▶ Appuyer sur le bouton-poussoir « Quit » (acquittement) - signal acoustique d'alarme coupé
- ▶ Appuyer sur le bouton-poussoir « LL1 » - signal « vide » acquitté
- ▶ Appuyer sur le bouton-poussoir « LL2 » - signal « vide » acquitté
- ➡ L'injecteur est actionné par la commande et le processus de remplissage démarre.



Répéter l'opération en cas de nouveau signal « vide » jusqu'à ce que le contacteur de niveau soit atteint.

- ➡ Si le contacteur de niveau du réservoir à siphon est atteint, les pompes doseuses raccordées reçoivent un signal d'autorisation de la commande Connexx.

5. ➤ Contrôler l'étanchéité de tous les raccords à vis.



Si le contacteur de niveau du réservoir à siphon n'est pas atteint après 3 opérations de remplissage.

- 6.** ➤ Contrôler l'alimentation en air comprimé. La situation optimale est une pression d'écoulement d'environ 0,4 MPa (4 bar) au niveau de l'injecteur (pour les vannes d'inversion dans le cas de Connexx Switch, une pression d'au moins 0,5 MPa (5 bar) est nécessaire).
- ▶ Voir si la vis d'étranglement est fermée.
 - ▶ Contrôler les longueurs des flexibles d'aspiration.
 - ▶ Vérifier que les accouplements Click & Plug sont correctement montés sur les raccords des contenants.



Si la mise en service a été effectuée avec de l'eau.

- 7.** ➤ Vider le réservoir à siphon. ➡ [Chapitre 7.2.3 « Vidage du dispositif de relevage » à la page 76](#)
- ▶ Répéter la mise en service avec la substance à doser.
- 8.** ➤ Au besoin, régler le temps d'aspiration de telle sorte que le réservoir à siphon soit rempli avec une activation de l'injecteur. ➡ [Chapitre 7.2.6 « Réglage du temps d'alarme » à la page 83](#)

6.3 Exploitation

6.3.1 Mise en marche

Personnel :

- Opérateur
- Personne qualifiée
- Personne instruite

Équipement de protection :

- Gants de protection résistants aux produits chimiques
- Chaussures de sécurité
- Lunettes de protection, résistantes aux produits chimiques



AVERTISSEMENT

L'opérateur doit porter les équipements de protection individuelle nécessaires conformément aux consignes de sécurité en vigueur sur le site et aux pictogrammes de sécurité apposés sur la station de dosage !



ATTENTION

Composants et flexibles sous pression

Les composants et flexibles sous pression peuvent céder, entraînant un risque de projection de pièces et de produits chimiques à distance de la station :

- Exploiter la station uniquement avec la protection anti-projections montée.

Conditions préalables

- ✓ L'installation est entièrement montée et mise en service. ➔ [Chapitre 6.2 « Mise en service » à la page 59](#)
- ✓ L'alimentation en air comprimé côté bâtiment est ouverte.
- ✓ La commande du système maître est mise en circuit.
- ➔ Placer l'interrupteur principal ① en position marche.
 - La DEL « ON » (marche) s'allume en vert.
 - La DEL « LL1 » s'allume en vert.
 - La station de dosage Connexx commence à fonctionner, selon le niveau de remplissage du réservoir à siphon.

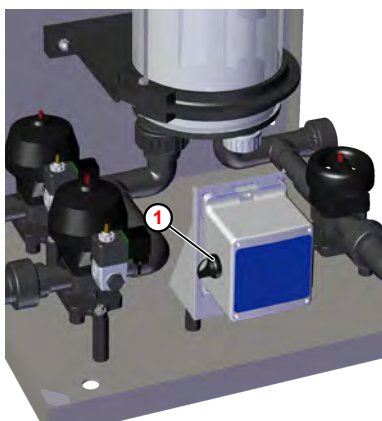


Fig. 15 : Mise en marche

6.3.2 Mise à l'arrêt

Personnel :

- Opérateur
- Personne qualifiée
- Personne instruite

Équipement de protection :

- Gants de protection résistant aux produits chimiques
- Chaussures de sécurité
- Lunettes de protection, résistantes aux produits chimiques



AVERTISSEMENT

L'opérateur doit porter les équipements de protection individuelle nécessaires conformément aux consignes de sécurité en vigueur sur le site et aux pictogrammes de sécurité apposés sur la station de dosage !

- Placer l'interrupteur principal *Fig. 15*, ① en position d'arrêt.
- ➡ La station de dosage Connexx est arrêtée.

6.3.3 Remplacement du réservoir de produit chimique

Personnel :

- Opérateur
- Personne qualifiée

Équipement de protection :

- Protection du visage
- Gants de protection résistants aux produits chimiques
- Tablier de protection résistant aux produits chimiques
- Chaussures de sécurité



DANGER

Les équipements de protection individuelle (EPI) décrits sur la fiche de données du produit dosé (fiche de données de sécurité) sont à utiliser impérativement.



AVERTISSEMENT

Se laver impérativement les mains avant les pauses et à la fin du travail.
Les précautions usuelles associées à la manipulation de produits chimiques et l'utilisation des EPI figurent sur la fiche de données de sécurité des produits chimiques utilisés et doivent être respectées.



ATTENTION

Danger lié à l'utilisation de produits chimiques incorrects

Lors du remplacement du réservoir, il existe un danger d'intervention des réservoirs de produits chimiques :

- Avant d'ouvrir le nouveau réservoir de produit chimique, contrôler l'étiquette du produit et la comparer avec celle du récipient vide.



ATTENTION

Risque de glissade sur sol mouillé

Dans l'aire de travail et de préparation, une fuite de liquides peut provoquer un risque de glissade et entraîner des accidents corporels.

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques lors de toute intervention.
- Confiner la zone de déversement de liquides.
- Récupérer correctement les liquides qui s'échappent pendant les travaux.
- Pour les travaux de maintenance, préparer un récipient adapté pour recueillir les liquides.



ATTENTION

Ne jamais recourir à la force ni exercer un effort important, sous peine d'endommager le coupleur !

Si des dommages apparaissent sur le coupleur (p. ex. déformations, fissures, bris), il est impératif d'informer le conseiller Ecolab compétent pour un remplacement immédiat !

Conditions préalables

✓ La DEL « LL1 » ou « LL2 » clignote en rouge.

1. →



Comparer l'étiquette du produit sur l'ancien réservoir de produit chimique et sur le nouveau.

Préparer le réservoir de produit chimique plein et le présenter de telle sorte qu'il soit possible d'atteindre l'ouverture de prélèvement (couvercle blanc) avec l'accouplement Connexx.

2. →

Dévisser le couvercle blanc ① sur le réservoir de produit chimique plein pour dégager l'adaptateur de fût ②.

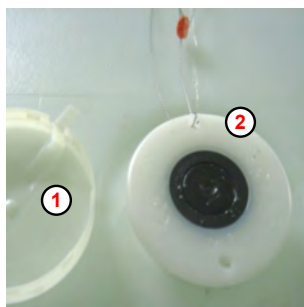


Fig. 16 : Dispositif d'accouplement « Click & Plug »

3. →

Appuyer sur le levier de déverrouillage ② et tirer la poignée ③ du dispositif d'accouplement ① vers le haut.

4. →

Écarter la pince de sécurité ④ de l'adaptateur de fût.

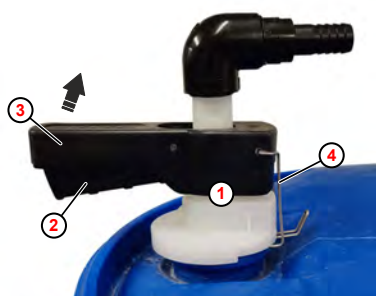


Fig. 17 : Déverrouillage du dispositif d'accouplement Click & Plug



Fig. 18 : Retrait du dispositif d'accouplement

5. ➔



ATTENTION

Fuite de produits chimiques et de vapeurs lors du retrait du dispositif d'accouplement !

Lors du déverrouillage du dispositif d'accouplement, le clapet de la lance d'aspiration intégrée peut ne pas se fermer immédiatement. Lors de la fermeture de la lance d'aspiration intégrée, un déclic sonore se fait entendre.

- **Ne détacher le dispositif d'accouplement de l'adaptateur de fût qu'après ce déclic !**

Retirer le dispositif d'accouplement (1) de l'adaptateur de fût (5) du réservoir de produit chimique vide dans le sens de la flèche.



L'adaptateur de fût doit être complètement fermé.



Fig. 19 : Mise en place du dispositif d'accouplement

6. ➔

Pousser le dispositif d'accouplement (1) sur l'adaptateur de fût (5) du réservoir de produit chimique plein à fond dans le sens de la flèche.

7. ➔

Rabattre la pince de sécurité (4) vers le bas.



Fig. 20 : Verrouillage du dispositif d'accouplement

8. ➔

Serrer le levier de déverrouillage (2). Pousser la poignée (3) du dispositif d'accouplement vers le bas et la verrouiller.

- ➔ Le dispositif d'accouplement est verrouillé, la liaison est prête pour le prélèvement.

9. ➔

Acquitter le changement de réservoir :

- ▶ Appuyer sur le bouton-poussoir « Quit » (acquiescement) - signal acoustique d'alarme coupé
- ▶ Appuyer sur le bouton-poussoir « LL1 » ou « LL2 » - signal « vide » acquitté
- ➔ **Connexx Basic** - la station de dosage Connexx recommence à fonctionner.
- ➔ **Connexx Switch** - la station de dosage Connexx passera au réservoir de produit chimique voulu au prochain basculement d'un contenant à l'autre.

- 10.** ➤ Poser le couvercle blanc sur le réservoir de produit chimique vide et évacuer le réservoir conformément aux prescriptions locales.



ENVIRONNEMENT

Les produits chimiques peuvent polluer l'environnement !

Les produits chimiques ne doivent pas être rejetés non dilués dans l'environnement :

- Ne mettre au rebut que des réservoirs de produit chimiques entièrement vidés.
- Rincer les bidons de produit chimique à grande eau pour éliminer les résidus.
- Absorber immédiatement les fuites de liquides avec un liant approprié et les éliminer correctement.

Vous trouverez toujours des informations sur l'absorption et l'élimination dans la fiche de données de sécurité qui accompagne le produit chimique.
Voir également ➡ « *Fiches de données de sécurité* » à la page 20

7 Entretien

Sécurité



La procédure de verrouillage/tagout (procédure LOTO) est décrite au ➔ [Annexe A.4 « Procédure de verrouillage/étiquetage \(LoTo\) »](#) à la page 124.

L'exploitant de Connexx est tenu d'évaluer et, le cas échéant, d'adapter la procédure en fonction des conditions et des prescriptions locales !



DANGER

Arrêt sécurisé (LoTo = Lockout/Tagout - cadenassage/étiquetage)

La mise hors service de la station ne peut être effectuée que par un personnel technique formé ou par des techniciens de service !

Prendre sans faute les mesures suivantes pour protéger le personnel et la station contre tout dommage :

- Informer le personnel concerné.
- Arrêter la machine correctement.
- Isoler toutes les sources d'énergie.
- Mettre en place des dispositifs de verrouillage, des cadenas et des panneaux.
- Vérifier l'arrêt complet de toutes les sources d'énergie.



ATTENTION

Tenir les personnes non autorisées à l'écart de l'installation.



DANGER

Danger de mort en cas de contact avec des composants sous tension

Le contact avec des composants sous tension peut entraîner des accidents mortels par choc électrique.

- Confier les travaux sur des composants sous tension uniquement à des électriciens qualifiés
- Avant le début des travaux, mettre la dispositif de relevage hors tension et prendre des mesures pour empêcher toute remise en marche.
- Ne pas shunter les dispositifs de sécurité ni les fusibles
- Contrôler l'absence de tension ; le cas échéant, mettre la dispositif de relevage à la terre et en court-circuit
- Recouvrir et séparer les parties voisines restant sous tension

**AVERTISSEMENT****Danger dû à des composants du système mal montés**

Des composants du système mal montés peuvent entraîner des accidents corporels et endommager l'installation.

- Vérifier que les composants du système fournis (raccords de tuyauterie, brides) ont été montés de manière adéquate.
- Si le montage n'a pas été effectué par le service clients ou le SAV, vérifier que tous les composants du système sont fabriqués avec les matériaux appropriés et répondent aux exigences.

**AVERTISSEMENT****Composants et flexibles sous pression**

Les composants et les tuyaux sous pression peuvent se déplacer de manière incontrôlée et provoquer des blessures.

Pour garantir la sécurité du processus:

- Fermer les vannes d'arrêt des fluides sous pression et, si possible, les protéger par un cadenas contre toute ouverture non autorisée.
- Mettre dispositif de relevage hors pression.
- Attendre que la position d'arrêt soit atteinte.
- Ne desserrer les raccords qu'en l'absence de pression.
- S'assurer qu'aucun liquide ne s'échappe accidentellement.

**ATTENTION****Risque de glissade sur sol mouillé**

Dans l'aire de travail et de préparation, une fuite de liquides peut provoquer un risque de glissade et entraîner des accidents corporels.

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques lors de toute intervention.
- Confiner la zone de déversement de liquides.
- Récupérer correctement les liquides qui s'échappent pendant les travaux.
- Pour les travaux de maintenance, préparer un récipient adapté pour recueillir les liquides.

**REMARQUE****Dommages matériels dus à des outils inappropriés**

L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dégâts sur la dispositif de relevage.

- N'utiliser que des outils conformes !
- Veiller à utiliser des outils propres et en parfait état ; remplacer les outils endommagés !

L'entretien comprend les travaux périodiques suivants :

■ **Inspection**

L'inspection comprend la vérification quotidienne du composant et l'élimination des causes possibles d'usure.

■ **Rééquilibrage**

Le rééquilibrage comprend le contrôle régulier et l'ajustement des paramètres du composant selon les spécifications de l'exploitant.

■ **Réparation**

La réparation comprend la remise en état et le remplacement des composants endommagés afin d'éviter les accidents corporels ou les dégâts sur le composant.



REMARQUE

L'entretien de la dispositif de relevage doit être effectué par le personnel d'entretien au moins une fois par an en fonction de l'usure et selon le calendrier d'entretien.



Toujours effectuer les travaux d'entretien périodique sur l'EOP en dehors des horaires d'exploitation, afin de ne pas affecter le résultat de production et l'efficacité énergétique.

La durée de vie dépend à la fois de la durée de vie des composants utilisés et de la bonne exécution des travaux d'entretien.



Obligation de création et de tenue d'un carnet d'entretien

Il incombe à l'exploitant de la dispositif de relevage de fournir un carnet d'entretien et de le conserver sur la dispositif de relevage.

L'ensemble des travaux d'entretien, défauts, erreurs ou dommages doit être consigné dans le carnet d'entretien et les mesures correctives prise en conséquence doivent y être reportées !

7.1 Périodicité de maintenance

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
Une fois par semaine	Nettoyer la station.	Opérateur
	Effectuer un contrôle visuel.	Opérateur
Tous les trois mois	Vider le condensat de la cuve de filtre du filtre-régulateur. <u>Remarque</u> : Si le niveau de condensat atteint le repère sur la cuve de filtre, l'intervalle doit être raccourci en conséquence !	Mécanicien
Une fois par an	Contrôler le DS Connexx : ■ Dégâts extérieurs ■ Étanchéité ■ Composants desserrés ou manquants	Mécanicien
	Remplacer la cartouche filtrante sur le filtre-régulateur.	Mécanicien
	Contrôler et le cas échéant refaire le réglage du temps d'aspiration.	Électricien
Tous les 4 ans	Effectuer le contrôle DGUV	Électricien

7.2 Travaux d'entretien

7.2.1 Nettoyer le dispositif de relevage

Personnel :

- Opérateur
- Personne qualifiée

Équipement de protection :

- Lunettes de protection, résistantes aux produits chimiques
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection résistants aux produits chimiques



ATTENTION

Risque de glissade sur sol mouillé

Dans l'aire de travail et de préparation, une fuite de liquides peut provoquer un risque de glissade et entraîner des accidents corporels.

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques lors de toute intervention.
- Confiner la zone de déversement de liquides.
- Récupérer correctement les liquides qui s'échappent pendant les travaux.
- Pour les travaux de maintenance, préparer un récipient adapté pour recueillir les liquides.



ATTENTION

Composants et flexibles sous pression

Les composants et flexibles sous pression peuvent céder, entraînant un risque de projection de pièces et de produits chimiques à distance de la station :

- Exploiter la station uniquement avec la protection anti-projections montée.

Conditions préalables

- ✓ Mettre la commande du système maître à l'arrêt et la protéger contre toute remise en circuit.
 - ✓ Retirer la protection anti-projections.
1. ➤ Vérifier que le dispositif de relevage est bien fixé, qu'il ne manque pas d'autocollants et qu'il n'y a pas de dégâts.
 2. ➤ Essuyer tous les composants du dispositif de relevage avec un chiffon humide.
 3. ➤ Contrôler le serrage, l'étanchéité et l'absence de dommages au niveau des flexibles et des conduites
 4. ➤ Contrôler l'absence de salissures au voisinage du dispositif de relevage, nettoyer si nécessaire.
 5. ➤ Remettre en place la protection anti-projections.

7.2.2 Préparation de l'entretien de l'appareil

Personnel :

- Mécanicien
- Personnel d'entretien

Équipement de protection :

- Protection du visage
- Tablier de protection résistant aux produits chimiques
- Gants de protection résistants aux produits chimiques
- Chaussures de sécurité

**AVERTISSEMENT****Brûlures causées par des produits chimiques nocifs**

Le contact avec des produits chimiques nocifs peut provoquer de graves brûlures.

- Avant toute utilisation d'un produit chimique, lire attentivement la fiche de données de sécurité jointe.
- Respecter les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques et porter les vêtements de protection préconisés.
- Les dispositifs de sécurité tels que les douches et les installations de rinçage oculaire doivent être accessibles et leur fonctionnement doit être vérifié régulièrement.
- Assurer une ventilation adéquate.
- Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

**AVERTISSEMENT**

Se laver impérativement les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Les précautions usuelles associées à la manipulation de produits chimiques et l'utilisation des EPI figurent sur la fiche de données de sécurité des produits chimiques utilisés et doivent être respectées.

**ATTENTION****Risque de glissade sur sol mouillé**

Dans l'aire de travail et de préparation, une fuite de liquides peut provoquer un risque de glissade et entraîner des accidents corporels.

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques lors de toute intervention.
- Confiner la zone de déversement de liquides.
- Récupérer correctement les liquides qui s'échappent pendant les travaux.
- Pour les travaux de maintenance, préparer un récipient adapté pour recueillir les liquides.



ENVIRONNEMENT

En cas de fuite du produit à doser, l'absorber et l'éliminer conformément aux indications de la fiche de données de sécurité. Respecter impérativement l'utilisation des EPI prescrits.



Avant de procéder aux travaux d'entretien, il est impératif de préparer le dispositif de relevage pour l'entretien comme décrit ci-après.

1. ➔ Nettoyer le dispositif de relevage. ➔ [Chapitre 7.2.1 « Nettoyer le dispositif de relevage » à la page 73](#)
2. ➔ Vider le dispositif de relevage. ➔ [Chapitre 7.2.3 « Vidage du dispositif de relevage » à la page 76](#)
3. ➔ Rincer le dispositif de relevage. ➔ [Chapitre 7.2.4 « Rinçage du dispositif de relevage » à la page 78](#)



À l'issue des travaux d'entretien, une mise en service du dispositif de relevage doit être effectuée. ➔ [Chapitre 6.2 « Mise en service » à la page 59](#)

7.2.3 Vidage du dispositif de relevage

Personnel :

- Mécanicien
- Personnel d'entretien

Équipement de protection :

- Protection du visage
- Tablier de protection résistant aux produits chimiques
- Gants de protection résistants aux produits chimiques
- Chaussures de sécurité

**AVERTISSEMENT****Brûlures causées par des produits chimiques nocifs**

Le contact avec des produits chimiques nocifs peut provoquer de graves brûlures.

- Avant toute utilisation d'un produit chimique, lire attentivement la fiche de données de sécurité jointe.
- Respecter les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques et porter les vêtements de protection préconisés.
- Les dispositifs de sécurité tels que les douches et les installations de rinçage oculaire doivent être accessibles et leur fonctionnement doit être vérifié régulièrement.
- Assurer une ventilation adéquate.
- Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

**AVERTISSEMENT**

Se laver impérativement les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Les précautions usuelles associées à la manipulation de produits chimiques et l'utilisation des EPI figurent sur la fiche de données de sécurité des produits chimiques utilisés et doivent être respectées.

**ATTENTION****Risque de glissade sur sol mouillé**

Dans l'aire de travail et de préparation, une fuite de liquides peut provoquer un risque de glissade et entraîner des accidents corporels.

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques lors de toute intervention.
- Confiner la zone de déversement de liquides.
- Récupérer correctement les liquides qui s'échappent pendant les travaux.
- Pour les travaux de maintenance, préparer un récipient adapté pour recueillir les liquides.



ENVIRONNEMENT

En cas de fuite du produit à doser, l'absorber et l'éliminer conformément aux indications de la fiche de données de sécurité. Respecter impérativement l'utilisation des EPI prescrits.

Conditions préalables

- ✓ Nettoyer le dispositif de relevage. ➔ *Chapitre 7.2.1 « Nettoyer le dispositif de relevage » à la page 73*
- ✓ Mettre la commande du système maître à l'arrêt et la protéger contre toute remise en circuit.
- ✓ Retirer la protection anti-projections.

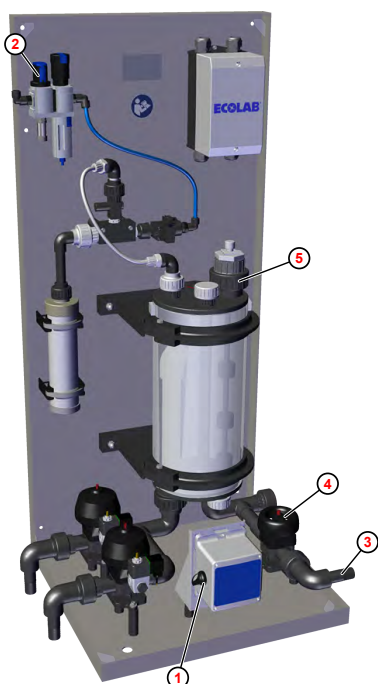


Fig. 21 : Vidage du système Connexx

1. ➔ Placer l'interrupteur principal ① en position d'arrêt.
2. ➔ Fermer le robinet à boisseau sphérique ② sur l'unité de conditionnement d'air comprimé.
3. ➔ Raccorder un flexible au raccord de rinçage ③ et l'acheminer dans un récipient de recueil adapté.
4. ➔ Desserrer l'écrou-raccord ⑤ sur le contacteur de niveau et soulever légèrement ce dernier.
5. ➔ Ouvrir la vanne de rinçage ④.
 - ➔ Le contenu du réservoir à siphon s'écoule par la vanne de rinçage dans le récipient de recueil.
6. ➔ **Opérations ultérieures :**
 - Réinstaller le contacteur de niveau et serrer l'écrou-raccord à la main.
 - Fermer la vanne de rinçage.
 - Retirer le flexible du raccord de rinçage.



ENVIRONNEMENT

En cas de fuite du produit à doser, l'absorber et l'éliminer conformément aux indications de la fiche de données de sécurité. Respecter impérativement l'utilisation des EPI prescrits.

7.2.4 Rinçage du dispositif de relevage

Personnel :

- Mécanicien
- Personnel d'entretien

Équipement de protection :

- Protection du visage
- Tablier de protection résistant aux produits chimiques
- Gants de protection résistants aux produits chimiques
- Chaussures de sécurité

**AVERTISSEMENT****Brûlures causées par des produits chimiques nocifs**

Le contact avec des produits chimiques nocifs peut provoquer de graves brûlures.

- Avant toute utilisation d'un produit chimique, lire attentivement la fiche de données de sécurité jointe.
- Respecter les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques et porter les vêtements de protection préconisés.
- Les dispositifs de sécurité tels que les douches et les installations de rinçage oculaire doivent être accessibles et leur fonctionnement doit être vérifié régulièrement.
- Assurer une ventilation adéquate.
- Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

**AVERTISSEMENT**

Se laver impérativement les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Les précautions usuelles associées à la manipulation de produits chimiques et l'utilisation des EPI figurent sur la fiche de données de sécurité des produits chimiques utilisés et doivent être respectées.

**ATTENTION****Risque de glissade sur sol mouillé**

Dans l'aire de travail et de préparation, une fuite de liquides peut provoquer un risque de glissade et entraîner des accidents corporels.

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques lors de toute intervention.
- Confiner la zone de déversement de liquides.
- Récupérer correctement les liquides qui s'échappent pendant les travaux.
- Pour les travaux de maintenance, préparer un récipient adapté pour recueillir les liquides.



ENVIRONNEMENT

En cas de fuite du produit à doser, l'absorber et l'éliminer conformément aux indications de la fiche de données de sécurité. Respecter impérativement l'utilisation des EPI prescrits.

Conditions préalables

- Nettoyer le dispositif de relevage. ➔ [Chapitre 7.2.1 « Nettoyer le dispositif de relevage » à la page 73](#)
 - Vider le dispositif de relevage. ➔ [Chapitre 7.2.3 « Vidage du dispositif de relevage » à la page 76](#)
1. ➔ Un contenant rempli d'eau est raccordé au coupleur Click & Plug ou la ou les extrémités de flexibles sont plongées dans un réservoir d'eau ouvert.
 2. ➔ Acheminer le raccord de dosage de la pompe doseuse installée en aval dans un récipient adapté ou vers la canalisation d'égout.
 3. ➔ Mettre l'appareil en marche.
 - ➔ L'injecteur est actionné par la commande et le processus de remplissage démarre.
 4. ➔ Faire fonctionner la pompe doseuse installée en aval jusqu'à ce que de l'eau claire sorte par le raccord de dosage de la pompe.
 5. ➔ Vider le dispositif de relevage. ➔ [Chapitre 7.2.3 « Vidage du dispositif de relevage » à la page 76](#)

7.2.5 Contrôle du dispositif de relevage

Personnel :

- Mécanicien
- Électricien
- Personnel d'entretien

Équipement de protection :

- Lunettes de protection
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection contre les dangers mécaniques



DANGER

Les produits chimiques appliqués (produit à doser) peuvent entraîner des lésions de la peau et des yeux.

- Avant toute utilisation du produit à doser, lire attentivement la fiche de données de sécurité fournie.
- Respecter les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques et porter les vêtements de protection adéquats.
- Les consignes figurant dans la notice du produit à doser doivent être respectées.



DANGER

Se laver impérativement les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Les précautions usuelles associées à la manipulation de produits chimiques et l'utilisation des EPI figurent sur la fiche de données de sécurité des produits chimiques utilisés et doivent être respectées.



ATTENTION

Risque de glissade sur sol mouillé

Dans l'aire de travail et de préparation, une fuite de liquides peut provoquer un risque de glissade et entraîner des accidents corporels.

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques lors de toute intervention.
- Confiner la zone de déversement de liquides.
- Récupérer correctement les liquides qui s'échappent pendant les travaux.
- Pour les travaux de maintenance, préparer un récipient adapté pour recueillir les liquides.



ATTENTION

Composants et flexibles sous pression

Les composants et flexibles sous pression peuvent céder, entraînant un risque de projection de pièces et de produits chimiques à distance de la station :

- Exploiter la station uniquement avec la protection anti-projections montée.

Conditions préalables

- ✓ Le dispositif de relevage a été préparé pour l'entretien. ➔ [Chapitre 7.2.2 « Préparation de l'entretien de l'appareil » à la page 74](#)
- ✓ Mettre la commande du système maître à l'arrêt et la protéger contre toute remise en circuit.
- ✓ Retirer la protection anti-projections.

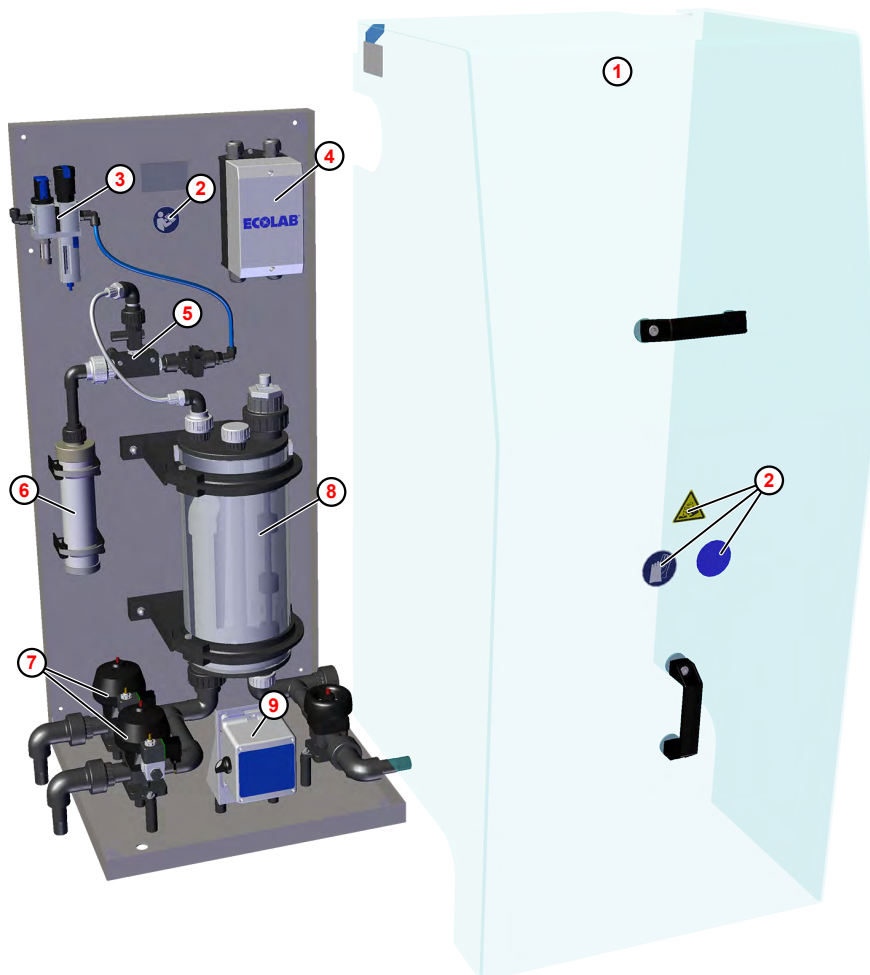


Fig. 22 : Contrôle du dispositif de relevage

1. ➔ Nettoyer le dispositif de relevage. ➔ [Chapitre 7.2.1 « Nettoyer le dispositif de relevage » à la page 73](#)
2. ➔ Contrôler l'absence de fissures, dégâts et pièces desserrées sur la protection anti-projections ①.
3. ➔ Contrôler la présence et l'état des autocollants et plaques signalétiques ②.
4. ➔ Contrôler la bonne fixation, l'état et l'étanchéité de l'unité de conditionnement d'air comprimé ③.
5. ➔ Contrôler la bonne fixation, l'état et l'étanchéité des vannes d'inversion ④.
6. ➔ Contrôler la bonne fixation, l'état et l'étanchéité de l'injecteur ⑤ et de la vanne d'étranglement.

7. ➔

**REMARQUE****Risque de dégâts dus à l'élévation de pression dans le système**

L'humidité ayant pénétré dans l'élément filtrant peut entraîner le colmatage des pores et des interstices.

- En cas de pénétration d'humidité, remplacer immédiatement l'élément filtrant.

Contrôler la bonne fixation et l'état de l'élément filtrant ⑥ et l'absence de pénétration d'humidité.

8. ➔

Contrôler la bonne fixation du réservoir à siphon ⑧ et l'absence de fissures, dégâts et pièces desserrées.

9. ➔

Contrôler la bonne fixation et l'état de la commande Connexx ⑨ et de la boîte à bornes ④.

10. ➔

Contrôler l'état, l'étanchéité et l'acheminement correct de l'ensemble des flexibles et conduites.

11. ➔

Opérations finales

- Mettre le dispositif de relevage en marche et contrôler son bon fonctionnement.
- Effectuer la remise en service. ➔ [Chapitre 6.2 « Mise en service » à la page 59](#)
- Vérifier que le réservoir à siphon se remplit lorsqu'il est vide sans qu'un signal « vide » soit émis. Au besoin, régler le temps d'alarme.
- Remettre en place la protection anti-projections.

7.2.6 Réglage du temps d'alarme

Personnel :

- Électricien
- Personnel d'entretien

Équipement de protection :

- Lunettes de protection
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection contre les dangers mécaniques



DANGER

Les produits chimiques appliqués (produit à doser) peuvent entraîner des lésions de la peau et des yeux.

- Avant toute utilisation du produit à doser, lire attentivement la fiche de données de sécurité fournie.
- Respecter les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques et porter les vêtements de protection adéquats.
- Les consignes figurant dans la notice du produit à doser doivent être respectées.



DANGER

Se laver impérativement les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Les précautions usuelles associées à la manipulation de produits chimiques et l'utilisation des EPI figurent sur la fiche de données de sécurité des produits chimiques utilisés et doivent être respectées.



ATTENTION

Risque de glissade sur sol mouillé

Dans l'aire de travail et de préparation, une fuite de liquides peut provoquer un risque de glissade et entraîner des accidents corporels.

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques lors de toute intervention.
- Confiner la zone de déversement de liquides.
- Récupérer correctement les liquides qui s'échappent pendant les travaux.
- Pour les travaux de maintenance, préparer un récipient adapté pour recueillir les liquides.

Le signal « vide » du contenant apparaît après l'écoulement d'un temps d'alarme réglable qui démarre avec le contacteur de niveau en position basse. Si ce temps s'écoule sans que le niveau ne soit à nouveau atteint, un signal « vide » pour le contenant actif est émis et l'arrivée d'air comprimé est coupée. Lors du basculement, le système passe alors automatiquement à l'autre contenant, si celui-ci est en attente.

La temporisation du signal « vide » est réglable par pas de 2 entre 2 et 30 secondes à l'aide du commutateur DIL sur la carte de commande. Un temps d'aspiration de 10 secondes est prédéfini en usine. Lors de la mise en service, ce temps doit être adapté aux conditions existantes.



Pour l'essentiel, le temps est influencé non seulement par la longueur de la conduite d'aspiration ou la puissance d'aspiration pouvant être atteinte au niveau de l'injecteur mais aussi par la puissance totale des pompes raccordées. De longs temps d'aspiration ont l'avantage de vider le contenant de manière optimale, ce qui n'est pas possible avec des lances d'aspiration traditionnelles. Il faudrait choisir un temps suffisamment important pour pouvoir atteindre à nouveau le niveau haut dans le réservoir à siphon lorsque les pompes sont en service lors de l'opération de basculement.

Avec de grandes puissances de pompage, des temps d'aspiration très importants seraient impossibles car le réservoir à siphon se vide rapidement en cas de manque de produit dans le contenant et la pompe aspire alors l'air. C'est pourquoi le signal d'autorisation (Pump Enable) est généralement interrompu au bout de 5 secondes, jusqu'à ce que le niveau soit à nouveau atteint dans le réservoir à siphon.



REMARQUE

Dans les processus critiques pour lesquels une interruption du dosage est à exclure autant que possible, le temps d'alarme doit être réglé de manière brève en conséquence. La quantité restante dans le contenant est ainsi augmentée.

Conditions préalables

- ✓ Mettre la commande du système maître à l'arrêt et la protéger contre toute remise en circuit.
- ✓ Retirer la protection anti-projections.

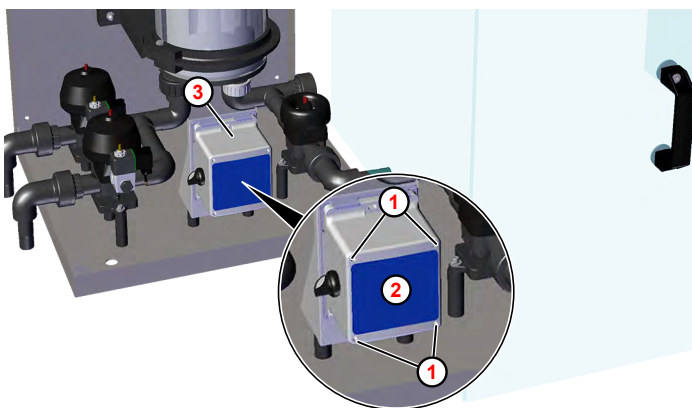


Fig. 23 : Retrait_capot anti-projections_120

- 1 Fermeture rapide
- 2 Plaque frontale
- 3 Commande Connexx

1. Desserrer les quatre fermetures rapides 1 et retirer la plaque frontale 2 de la commande Connexx 3.

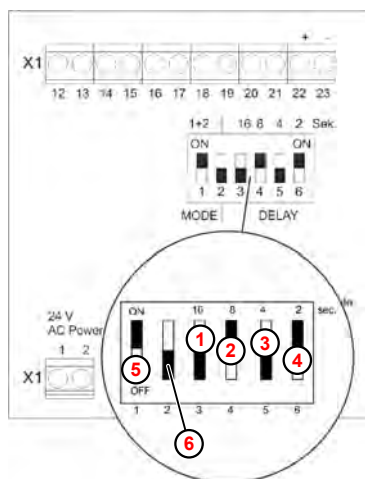


Fig. 24 : Réglage du temps d'alarme

- ① Commutateur DIL 3 (ON = 16 s)
- ② Commutateur DIL 4 (ON = 8 s)
- ③ Commutateur DIL 5 (ON = 4 s)
- ④ Commutateur DIL 6 (ON = 2 s)
- ⑤ Commutateur DIL 1 (ON = Connexx Switch)
- ⑥ non affecté

2. ➔ Régler le temps d'alarme sur les commutateurs DIL 3 ① à 6 ④.
(Exemple : le réglage commutateurs DIP 3, 5 et 6 = ON correspond à un temps d'alarme de $16 + 4 + 2 = 22$ secondes.)



Lors du montage d'une nouvelle carte de commande pour un Connexx Switch, enclencher le commutateur DIL 1 ①.

3. ➔ Opérations finales

- Mettre le dispositif de relevage en marche et contrôler son bon fonctionnement.
- Vérifier que le réservoir à siphon se remplit lorsqu'il est vide sans qu'un signal « vide » soit émis. Au besoin, régler le temps d'alarme.
- Remettre en place la protection anti-projections.

8 Dépannage

Sécurité



DANGER

Recherche d'erreurs en cas de pannes dans le système électrique

Danger de mort en cas de contact avec des composants sous tension !

Les dangers liés au courant électrique sont signalés par le pictogramme ci-contre.

- Ne confier les travaux sur les composants sous tension qu'à des techniciens formés et autorisés.
- Avant le début des travaux, mettre hors tension et garantir cet état pendant la durée des travaux.
- Le boîtier et tous les autres composants électroniques ne doivent être ouverts que pour la mise en service, la maintenance et le dépannage.
- Ne pas shunter les dispositifs de sécurité ni les fusibles.
- Contrôler l'absence de tension ; le cas échéant, mettre le(la) dispositif de relevage à la terre et en court-circuit.
- Recouvrir et séparer les parties voisines restant sous tension.
- Couper l'alimentation électrique immédiatement si l'isolation est endommagée et la faire réparer.
- Ne jamais shunter ou mettre hors service les fusibles.
- Lors du remplacement des fusibles, respecter l'ampérage indiqué.
- Éloigner l'humidité des pièces sous tension ; elle pourrait en effet provoquer un court-circuit.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure lié à des travaux d'installation, de maintenance et de réparation effectués de manière non professionnelle

Les travaux d'installation, de maintenance et de réparation effectués de manière non professionnelle peuvent entraîner de graves accidents corporels.

- Ne confier les travaux qu'à des techniciens autorisés et formés.
- Avant le début des travaux, mettre la dispositif de relevage hors circuit et prendre des mesures pour empêcher toute remise en circuit intempestive.
- Le cas échéant, appuyer sur la touche « ARRÊT D'URGENCE » avant le début des travaux.
- Tenir compte de la fiche de données de sécurité du produit chimique utilisé.
- Avant le début des travaux, couper l'arrivée de produit chimique et nettoyer la dispositif de relevage.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

**AVERTISSEMENT****Risque d'accident corporel lié au démarrage automatique de certains composants**

Pour certains composants, un démarrage automatique s'enclenche dès que l'alimentation électrique est raccordée ou rétablie après une panne de courant. Ce démarrage s'opère sans appui préalable sur un interrupteur ou un bouton et peut entraîner des blessures.

- S'assurer que l'installation est opérationnelle avant de raccorder l'alimentation électrique.
- Empêcher un redémarrage automatique après une panne de courant en prenant des mesures appropriées en amont.

**ATTENTION****Risque de glissade sur sol mouillé**

Dans l'aire de travail et de préparation, une fuite de liquides peut provoquer un risque de glissade et entraîner des accidents corporels.

- Porter des chaussures antidérapantes et résistantes aux produits chimiques lors de toute intervention.
- Confiner la zone de déversement de liquides.
- Récupérer correctement les liquides qui s'échappent pendant les travaux.
- Pour les travaux de maintenance, préparer un récipient adapté pour recueillir les liquides.

**REMARQUE****Dommages matériels dus à des outils inappropriés**

L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dégâts sur la dispositif de relevage.

- N'utiliser que des outils conformes !
- Veiller à utiliser des outils propres et en parfait état ; remplacer les outils endommagés !

**REMARQUE****Dommages matériels causés par des corps étrangers**

Les corps étrangers et les outils laissés dans le système composant peuvent entraîner des dommages matériels importants.

- À la fin de chaque journée de travail, vérifier que l'outillage est complet.
- Après avoir effectué tous les travaux de maintenance et de réparation, effectuer un contrôle d'absence de corps étrangers sur le système composant et vérifier que l'outillage est bien complet.

8.1 Pannes générales

Comportement en cas de panne

1. ➔ **dispositif de relevage Arrêter immédiatement la commande.**
2. ➔ **dispositif de relevage Prendre des mesures pour empêcher la remise en marche de la commande.**
3. ➔ Identifier les erreurs survenues et y remédier immédiatement.
4. ➔ Après le dépannage, remettre le système dispositif de relevage en fonctionnement.

Trouver la cause du problème dans la liste des causes ci-dessous, puis passer aux mesures de dépannage possibles. Si le problème persiste, il est conseillé de s'adresser au service après-vente de la société Fabricant.

Description d'erreur	Origine	Remède
dispositif de relevage ne se met pas en marche :	Interrupteur principal en position « 0 »	Actionner l'interrupteur principal !
La machine interrompt le cycle en cours.	Déclenchement de la protection contre les surintensités	Faire appel à un personnel qualifié pour le dépannage !
Accident du travail	Utilisation ou manipulation non conforme	Couper immédiatement l'alimentation électrique !
	Non-respect des mesures de sécurité prescrites	Couper immédiatement l'alimentation électrique !
	Non-port des équipements de protection individuelle (EPI)	Couper immédiatement l'alimentation électrique !
Autres pannes	Pannes générales	Demander l'intervention du personnel technique du fabricant pour le dépannage !
La commande n'est pas opérationnelle	Alarme présente	Réinitialiser l'alarme, lire l'historique des alarmes et corriger l'erreur le cas échéant

8.2 Affichage des pannes

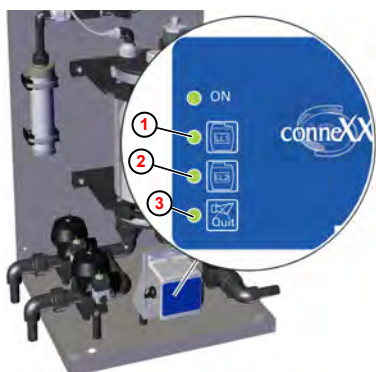


Fig. 25 : Affichage des pannes

En cas de pannes détectées par la commande ConneXX, l'alarme est signalée comme suit :

- Déclenchement d'un signal acoustique d'avertissement
- Allumage d'une ou plusieurs DEL d'alarme :
 - DEL « LL1 » ①
 - DEL « LL2 » ②
 - DEL « Quit » (acquittement) ③

8.3 Dépistage des pannes

Description d'erreur	Origine	Remède
La DEL ON (marche) verte ne s'allume pas	Alimentation électrique interrompue	Assurer l'alimentation électrique.
	Interrupteur principal sur ARRÊT	Mettre l'interrupteur principal sur MARCHÉ
	Fusible F1 défectueux sur la carte	Installer un nouveau fusible 5 x 20 2AT.
DEL « LL1 » et « Quit » (acquittement) allumées en rouge de manière fixe	Court-circuit ou interruption de l'électrovalve du contenant 1	Contrôler le raccordement, remplacer l'électrovalve le cas échéant.
DEL « LL2 » et « Quit » (acquittement) allumées en rouge de manière fixe	Court-circuit ou interruption de l'électrovalve du contenant 2	Contrôler le raccordement, remplacer l'électrovalve le cas échéant.
DEL « Quit » (acquittement) allumée en rouge après acquittement du message de défaut général	Court-circuit ou interruption de l'électrovalve de siphon	Contrôler le raccordement, remplacer l'électrovalve le cas échéant.
Réservoir à siphon trop rempli, mais la vanne d'air comprimé sur l'injecteur est encore ouverte	Électrovalve coincée mécaniquement	Interrompre l'arrivée d'air comprimé. Mettre l'interrupteur principal de l'appareil sur ARRÊT. Remplacer l'électrovalve.
Réservoir à siphon trop rempli, mais le signal « vide » est actif	Rupture de câble du contacteur de niveau	Mettre l'interrupteur principal de l'appareil sur ARRÊT. Remplacer le contacteur de niveau.
Niveau insuffisant dans le réservoir à siphon et signal « vide » malgré un contenant encore rempli.	Air comprimé trop fortement étranglé	Ouvrir davantage l'étrangleur
	Temps d'aspiration réglé trop court.	Augmenter le temps d'aspiration.
	Alimentation en air comprimé insuffisante	► Contrôler l'alimentation en air comprimé. ► Augmenter la pression de l'air sur le filtre-régulateur.
	Arrivée d'air dans la conduite d'aspiration	Contrôler les raccords et la conduite d'aspiration.

9 Pièces de rechange



Les pièces de rechange proposées dans ce chapitre sont réparties dans les catégories suivantes dans la colonne « E/V » :

- V = pièce d'usure
- E = pièce de rechange



Les pièces répertoriées dans le tableau sans numéro de repère ne sont **pas** représentées sur l'illustration correspondante.

9.1 Pièces de rechange pour DS Connexx Blue (réf. 10241318 et 10241317)

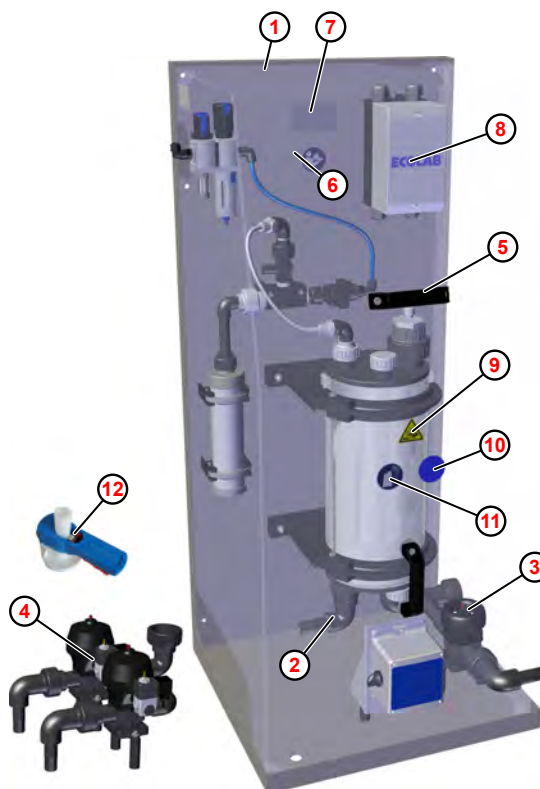


Fig. 26 : Vue d'ensemble des pièces de rechange

Rep ère	Description	Référence	E/V	Quantit é
①	➡ Module de base Connexx Blue			
②	Raccord Connexx Basic Blue / Red	10241296	E	1
③	➡ Raccord de pompe Connexx Blue	10241314	E	V
④	➡ Raccord Connexx Switch Blue	10241315	E	1
⑤	Capot anti-projections 1180 PVC Connexx	425000256	E	1

Rep ère	Description	Référence	E/V	Quantit é
⑥	Autocollant « Respecter le mode d'emploi »	417101685	E	1
⑦	Autocollant de mise en garde « Produits caustiques » 6 langues	38603514	E	1
⑧	Autocollant « ECOLAB » 300 x 55 mm	417102430	E	1
⑨	Autocollant « Mise en garde contre les substances corrosives »	417101688	E	2
⑩	Autocollant « Utiliser une protection du visage »	417101703	E	2
⑪	Autocollant « Utiliser des gants de protection »	417101699	E	2
⑫	Dispositif d'accouplement Connexx DN15/D.78 bleu	10241313	E	1
	Flexible DI25X4 (25/33) EVA Trans.tress.	417400904	V	5
	Collier de serrage DI 25-40 DIN3017 1.4401	415013306	V	2
	Vidange avec robinet à boisseau sphérique et embout de flexible	286379	E	1

Module de base Connexx Blue

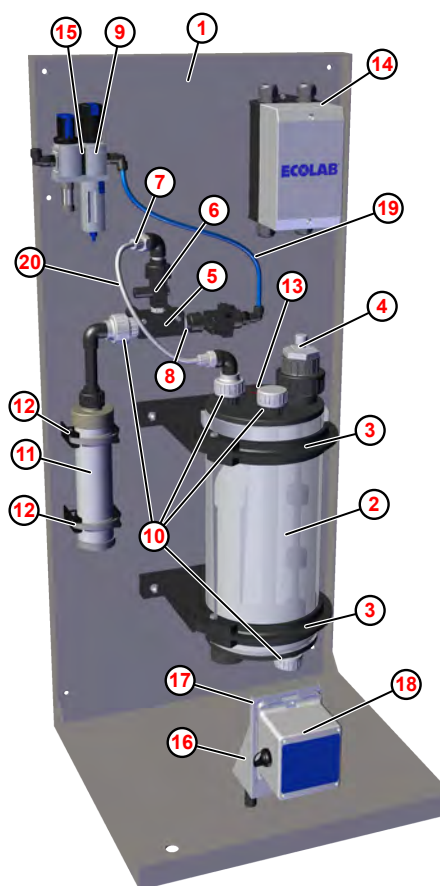


Fig. 27 : Pièces de rechange du module de base

Rep ère	Description	Référence	E/V	Quantité
①	Console murale DS II 1200x545x520 mm	425000255	E	1
②	« Réservoir Connexx 12 l avec tube de remplissage »	425000248	E	1
③	« Collier de serrage D.200 mm, type 060, PP »	415018715	E	2
④	« cont. niveau C NIG G11/2 3xF/1xO L=490 PVC »	10240179	E	1
⑤	Injecteur de réservoir à siphon	288514	E	1
⑥	Étrangleur	288513	E	1
⑦	« Raccord fileté 1/2" 6 x 8 PVDF »	415101982	V	2
⑧	SDV PVEPKE001 G3/8-G3/8-99	248415	E	1
⑨	Unité d'air comprimé MSB4-1/4 - Connexx	425000254	E	1
⑩	Joint torique de précision 28,17x3,53 EPDM AP372	417001277	V	4
⑪	Cartouche filtrante G1 PP	415730063	V	1
⑫	« Collier de serrage 63 mm DN 50 avec étrier PE »	415018707	E	2
⑬	Joint torique de précision 20,2X3,5 65SH EPDM	415100410	V	1
⑭	Joint plat 22x30x2 FPM	415100938	V	1
⑮	Joint torique de précision 40,6 x 5,3 70 EPDM 291	417001938	V	2
⑯	Console de pompe ELADOS KS-RF	34060104	E	1
⑰	« Platine de montage ECODOS/ECORINSE »	32370142	E	1
⑱	Commande Connexx	282650	E	1
⑲	Tube D.8 x 1 PE souple bleu	417400355	V	0,42
⑳	« Flexible d'aspiration d'injecteur »	417400224	V	0,33
	Joint torique de précision 47X5,3 65SH EPDM	415100414	V	1
	Collier de serrage 20-22 mm KU Woeste	415017277	V	1

Raccord de pompe Connexx Blue



Fig. 28 : Raccord de pompe Connexx Blue

Rep ère	Description	Référence	E/V	Quantit é
①	Vanne à membrane 2/2 voies, DN25 PVC/PTFE	415502625	E	1
	Pièce de rechange pour vanne à membrane 2/2 voies (415502625) : Membrane C 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	E	1
②	Plaque de fixation	415502476	E	1
③	Joint torique de précision 32,9X3,5 65SH EPDM	415100412	V	2

Raccord Connexx Switch Blue

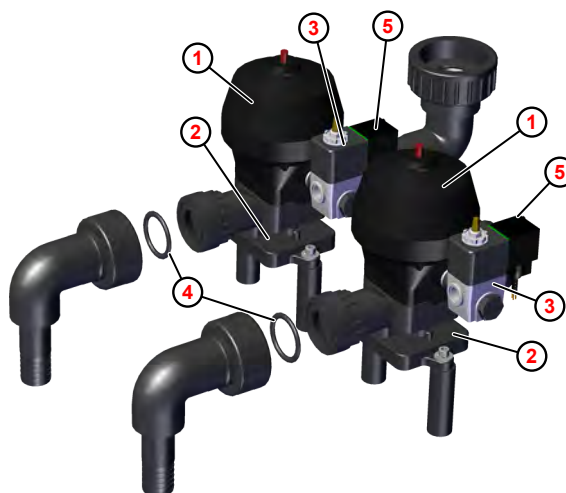


Fig. 29 : Raccord Connexx Switch Blue

Rep ère	Description	Référence	E/V	Quantit é
①	Vanne à membrane 2/2 voies, DN25 PVC/PTFE	415502621	E	2
	Pièces de rechange pour vanne à membrane 2/2 voies 415502621 : Membrane C 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	E	2
②	Plaque de fixation	415502476	E	2
③	Électrovalve 3/2 voies G1/4 24 Vcc type 324	417704123	E	2
④	Joint torique de précision 32,9X3,5 65SH EPDM	415100412	V	2
⑤	Connecteur d'électrovalve A avec 3 m de câble (24 Vca/cc)	418439040	E	2

9.2 Pièces de rechange pour DS Connexx Red (réf. 10241300 et 10241301)

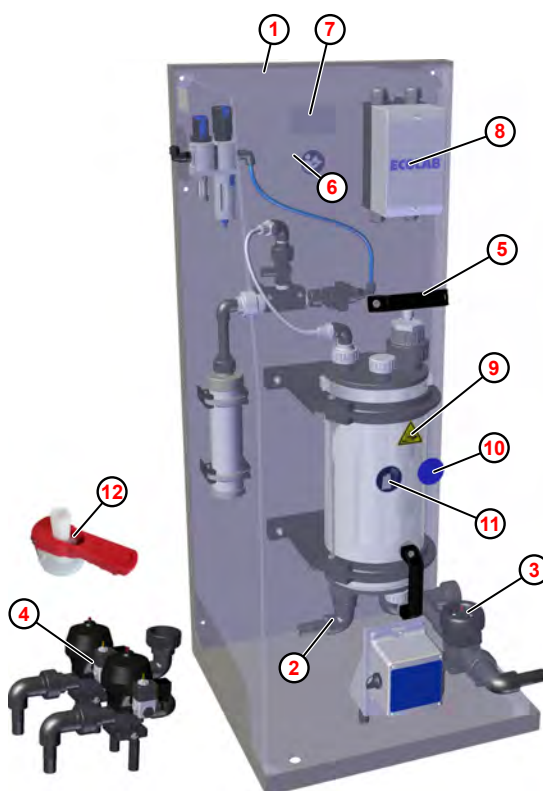
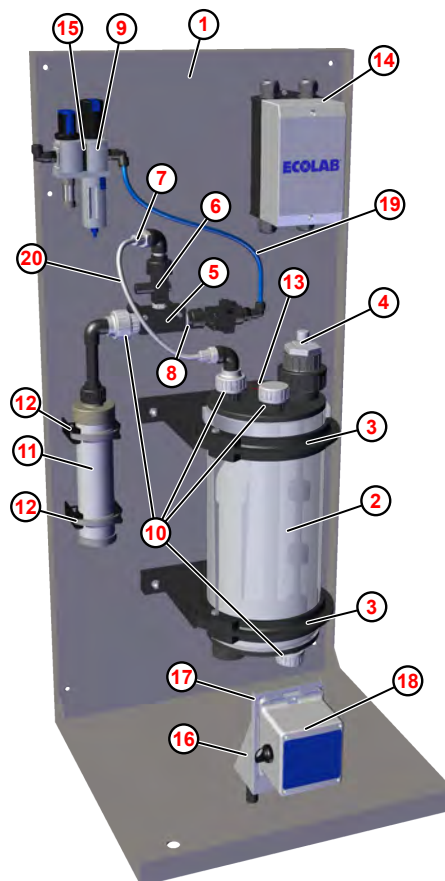


Fig. 30 : Vue d'ensemble des pièces de rechange

Rep ère	Description	Référence	E/V	Quantit é
①	↪ <i>Module de base Connexx Red</i>			
②	Raccord Connexx Basic Blue / Red	10241296	E	1
③	↪ <i>Raccord de pompe Connexx Red</i>	10241298	E	1
④	↪ <i>Raccord Connexx Switch Red</i>	10241315	E	1
⑤	Capot anti-projections 1180 PVC Connexx	425000256	E	1
⑥	Autocollant « Respecter le mode d'emploi »	417101685	E	1
⑦	Autocollant de mise en garde « Produits acides » 6 langues	38603515	E	1
⑧	Autocollant « ECOLAB » 300 x 55 mm	417102430	E	1
⑨	Autocollant « Mise en garde contre les substances corrosives »	417101688	E	2
⑩	Autocollant « Utiliser une protection du visage »	417101703	E	2
⑪	Autocollant « Utiliser des gants de protection »	417101699	E	2
⑫	Dispositif d'accouplement Connexx D.84 DN15 rouge	10241299	E	1
	Flexible DI25X4 (25/33) EVA Trans.tress.	417400904	V	5

Rep ère	Description	Référence	E/V	Quantit é
	Collier de serrage DI 25-40 DIN3017 1.4401	415013306	V	2
	Vidange avec robinet à boisseau sphérique et embout de flexible	286379	E	1

Module de base Connexx Red

Fig. 31 : Pièces de rechange du module de base

Rep ère	Description	Référence	E/V	Quantit é
①	Console murale DS II 1200x545x520 mm	425000255	E	1
②	« Réservoir Connexx 12 l avec tube de remplissage »	425000248	E	1
③	« Collier de serrage D.200 mm, type 060, PP »	415018715	E	2
④	« cont. niveau C NIG G11/2 3xF/1xO L=490 PVC »	10240179	E	1
⑤	Injecteur de réservoir à siphon	288514	E	1
⑥	Étrangleur	288513	E	1
⑦	« Raccord fileté 1/2" 6 x 8 PVDF »	415101982	V	2
⑧	DRV PVFPKE001 G3/8-G3/8-99	282613	E	1
⑨	Unité d'air comprimé MSB4-1/4 - Connexx	425000254	E	1

Rep ère	Description	Référence	E/V	Quantit é
⑩	Joint torique de précision 28 x 3,5 FKM HF	417008593	V	4
⑪	Cartouche filtrante G1 PP	415730063	V	1
⑫	« Collier de serrage 63 mm DN 50 avec étrier PE »	415018707	E	2
⑬	Joint torique 20,22 x 3,53 FKM HF LK	417007597	V	1
⑭	Joint plat 22x30x2 FPM	415100938	V	1
⑮	Joint torique de précision 40,64 x 5,33 FKM HF	417007359	V	2
⑯	Console de pompe ELADOS KS-RF	34060104	E	1
⑰	« Platine de montage ECODOS/ECORINSE »	32370142	E	1
⑱	Commande Connexx	282650	E	1
⑲	Tube D.8 x 1 PE souple bleu	417400355	V	0,42
⑳	« Flexible d'aspiration d'injecteur »	417400224	V	0,33
	Joint torique de précision 47 x 5,3 65SH Viton A	415100392	V	1
	Collier de serrage 20-22 mm KU Woeste	415017277	V	4

Raccord de pompe Connexx Red

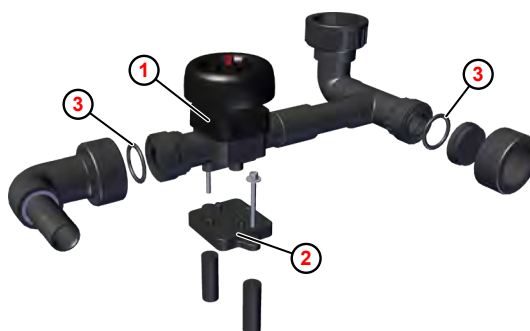


Fig. 32 : Raccord de pompe Connexx Red

Rep ère	Description	Référence	E/V	Quantit é
①	Vanne à membrane 2/2 voies, DN25 PVC/PTFE	415502625	E	1
	Pièce de rechange pour vanne à membrane 2/2 voies (415502625) : Membrane C 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	E	1
②	Plaque de fixation	415502476	E	1
③	Joint torique de précision 32,92 x 3,53 FKM HF	417007598	V	2

Raccord Connexx Switch Red

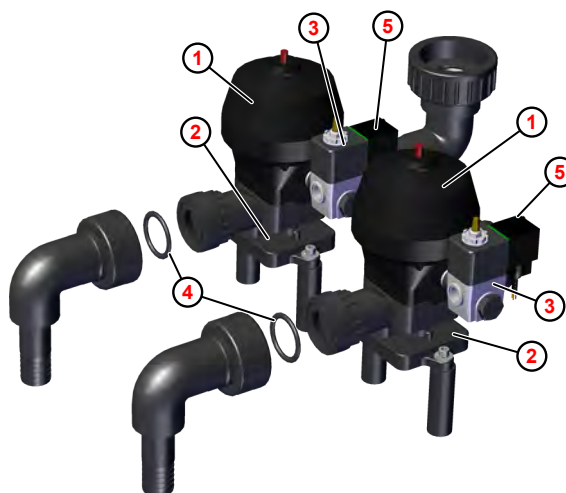


Fig. 33 : Raccord Connexx Switch Red

Rep ère	Description	Référence	E/V	Quantit é
①	Vanne à membrane 2/2 voies, DN25 PVC/PTFE	415502621	E	2
	Pièces de rechange pour vanne à membrane 2/2 voies 415502621 : Membrane C 600 25M54 DN25 PTFE/EPDM	10240212	E	2
②	Plaque de fixation	415502476	E	2
③	Électrovalve 3/2 voies G1/4 24 Vcc type 324	417704123	E	2
④	Joint torique de précision 32,92 x 3,53 FKM HF	417007598	V	2
⑤	Connecteur d'électrovalve A avec 3 m de câble (24 Vca/cc)	418439040	E	2

10 Caractéristiques techniques

Dimensions/poids

Indication	Valeur	Unité
Hauteur	500	mm
Largeur	1200	mm
Profondeur	550	mm
Poids	env. 50	kg

Données électriques

Indication	Valeur	Unité
Tension d'alimentation de l'appareil	230	V (CA)
Fréquence de l'appareil	50/60	Hz
Tension d'alimentation de la carte	24 (15 VA)	V (CA)
Fréquence de la carte	50/60	Hz
Fusible temporisé (fusible fin 5 x 20 mm)	2	A
Indice de protection	65	IP
Classe de protection	II	

Entrées

Indication	Valeur	Unité
Interrupteur à flotteur du récipient à siphon (contact Reed sans potentiel)	18-19	Borne
Activation externe / entrée d'autorisation (contact sans potentiel)	20-21	Borne

Sorties

Indication	Valeur	Unité
Alarme (X1 / 3, 4, 5) / contact inverseur	30 (5)	V (A)
Signal vide LL 1/2 (X1 / 6, 7, 8) / contact inverseur	30 (5)	V (A)
Pump Enable (activation pompe) (X1 / 9, 10, 11) / contact inverseur	30 (5)	V (A)
Réservoir à siphon (X1 / 12, 13), sortie 24 Vcc	7,2 maxi. / 3,6 mini.	W

En plus pour la version Switch :

Indication	Valeur	Unité
Vanne du contenant 1 (X1 / 14, 15), sortie 24 Vcc	7,2 maxi. / 3,6 mini.	W
Vanne du contenant 2 (X1 / 16, 17), sortie 24 Vcc	7,2 maxi. / 3,6 mini.	W

Air comprimé

Indication	Valeur	Unité
Classe de qualité de l'air comprimé (selon ISO 8573-1)	1	
Pression d'air	1.0 - 1,2 (10 - 12)	MPa (bar)

Raccords pour contenant de produit chimique et raccords de pompe

Indication	Valeur	Unité
Raccord de contenant de produit chimique (y c. raccord Click&Plug)	DI 19 ou DI 25	mm
Raccord de pompe (plastique à visser)	1 1/4	"

Paramètres d'exploitation

Indication	Valeur	Unité
Quantité de remplissage du réservoir à siphon	12	l
Débit total maxi. de l'ensemble des pompes	env. 750	l/h
Hauteur de montage maxi. (au-dessus du bord supérieur du contenant, réservoir à siphon plus haut que les pompes doseuses)	1	m

Impact environnemental

Indication	Valeur	Unité
Niveau d'exposition quotidienne au bruit (LEX.8h), appareil de mesure de classe de précision 2	75	dB(A)

Conditions environnementales de transport, stockage

Indication	Valeur	Unité
Température ambiante	5 - 45	°C
Humidité de l'air ambiant (sans condensation)	maxi. 95	%

Conditions environnementales d'exploitation

Indication	Valeur	Unité
Température ambiante (pas d'exposition directe au soleil !)	15 - 35	°C
Humidité de l'air ambiant (sans condensation)	maxi. 95	%
Altitude maximale d'installation	2.000	m

Plaque signalétique

La plaque signalétique comprend les données spécifiques au projet et les principales informations techniques concernant l'appareil de relevage.



Vous aurez besoin des informations figurant sur la plaque signalétique pour toute demande de renseignements auprès du service après-vente d'Ecolab.

Type:	①
Project-No:	①
Dos.rate:	⑤
Perm. System	⑤
Pressure:	⑤
Customer:	④
Operating volt:	②
Power input:	②
Max. pre-fuse:	②
Control volt:	②
Message volt:	②
CE	Year of man. ③
ECOLAB®	Ecolab Engineering GmbH 83313 Siegsdorf Ralfeisenstraße 7 Tel.: 08662/61-0 Fax: 08662/61-235

- ① Indications spécifiques au projet
- ② Indications électriques
- ③ Année de production
- ④ Information relative au client
- ⑤ Indications techniques

Fig. 34 : Modèle de plaque signalétique

11 Mise hors service/démontage/protection de l'environnement

Personnel :

- Personne qualifiée

Équipement de protection :

- Gants de protection résistants aux produits chimiques
- Lunettes de protection
- Chaussures de sécurité



DANGER

Négliger de porter les équipements de protection individuelle (EPI) prescrits entraîne un risque de blessure.

Pour tous les travaux de démontage, respecter l'utilisation des EPI prescrits dans la fiche technique du produit.

11.1 Mise hors service



DANGER

Les procédures décrites ici ne peuvent être effectuées que par un personnel qualifié, comme décrit au début du chapitre, et sous réserve du port d'EPI.

Procéder comme suit pour la mise hors service :

1. ➤ Avant d'entreprendre l'ensemble des travaux ci-après, commencer par couper entièrement l'alimentation électrique et prendre des mesures pour empêcher toute remise en circuit intempestive.
2. ➤ Décharger la pression interne de la pompe et la pression des conduites du système de dosage.
3. ➤ Vidanger entièrement la substance à doser de l'ensemble du système.
4. ➤ Enlever les matières premières et consommables.
5. ➤ Retirer les restes de produits de traitement et les éliminer de manière respectueuse de l'environnement.

11.2 Démontage



DANGER

Risque de blessure en cas de démontage non conforme !

Le démontage ne peut être effectué que par du personnel qualifié, muni d'EPI.

Les énergies résiduelles emmagasinées, les composants aux arêtes vives, les pointes et les angles sur ou dans l'appareil ou sur les outils nécessaires peuvent provoquer des blessures.

Rincer avec précaution tous les composants en contact avec le produit, afin d'éliminer les résidus chimiques.



DANGER

En cas de contact avec des composants sous tension, il y a un danger de mort.

S'assurer avant le début des travaux de démontage que l'appareil a été débranché de l'alimentation électrique. Des composants électriques sous tension peuvent effectuer des mouvements incontrôlés et provoquer des blessures graves.



REMARQUE

L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dégâts matériels.

En utilisant des outils inappropriés, des dégâts matériels peuvent se produire. **N'utiliser que des outils conformes.**

Procéder comme suit pour le démontage :

1. ➤ Veiller à disposer d'un espace suffisant avant le début des travaux.
2. ➤ Enlever les matières consommables ainsi que les produits de traitement résiduels et les éliminer dans le respect de l'environnement.
3. ➤ Nettoyer correctement les assemblages et les composants et les démonter dans le respect de la réglementation locale en vigueur concernant la sécurité au travail et la protection de l'environnement.
4. ➤ Manipuler des composants ouverts avec arêtes vives avec précaution.
5. ➤ Veiller au bon ordre et à la propreté du lieu de travail ! Les composants et outils desserrés entassés ou dispersés peuvent provoquer des accidents.
6. ➤ Évacuer la pression du système et de la conduite de refoulement.
7. ➤ Démonter les composants de manière appropriée.
8. ➤ Faire attention au poids propre partiellement élevé des composants. Si nécessaire, utiliser des engins de levage.
9. ➤ Sécuriser les composants afin qu'ils ne puissent pas tomber ou se renverser.



REMARQUE

Faire sans faute appel au fabricant si des précisions sont nécessaires.

11.3 Mise au rebut et protection de l'environnement

L'ensemble des composants doit être mis au rebut conformément aux dispositions environnementales locales en vigueur. Mettre au rebut suivant l'état, les prescriptions existantes et dans le respect de la réglementation et des exigences en vigueur.

Recyclage des éléments démontés :

- Métaux au rebut.
- Déchets électriques, composants électroniques au recyclage.
- Plastiques au recyclage.
- Trier les autres composants en fonction de leur nature avant de les éliminer.
- Déposer les piles au point de collecte local ou les remettre à une entreprise spécialisée.



ENVIRONNEMENT

Risque pour l'environnement en cas d'élimination incorrecte des déchets !

Une élimination incorrecte peut porter atteinte à l'environnement.

- Les déchets d'équipements électriques et électroniques, les composants électroniques, les lubrifiants et les autres consommables doivent être traités par des entreprises spécialisées agréées.
- En cas de doute, se renseigner sur le traitement écologique des déchets auprès de la municipalité locale ou d'entreprises spécialisées dans le traitement des déchets.

Avant la mise au rebut, toutes les pièces en contact avec le produit doivent être décontaminées. Les huiles, solvants et produits de nettoyage ainsi que les outils de nettoyage contaminés (pinceaux, chiffons etc.) doivent être mis au rebut conformément à la réglementation locale, suivant les critères de classement des déchets en vigueur et dans le respect des indications figurant dans les fiches de données de sécurité des fabricants.



ENVIRONNEMENT

Réduction ou prévention des déchets de matières premières réutilisables

Ne pas jeter les composants dans les ordures ménagères, mais les apporter aux points de collecte appropriés pour le recyclage.

Nous tenons à signaler le respect de la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), dont l'objectif est de réduire ou d'éviter les déchets provenant de matières premières réutilisables. Cette directive impose aux États membres de l'UE d'augmenter le taux de collecte des déchets électroniques afin qu'ils puissent être réutilisés.

12 Index

A

Application Android	
Téléchargement.....	7
Télécharger.....	6
Application iOS (Apple)	
Télécharger.....	6
Application IOS (Apple)	
Téléchargement.....	7
Application pour smartphone/tablette	
DocuApp.....	6
Applications incorrectes raisonnablement prévisibles	17

C

Caractéristiques techniques	
Plaque signalétique.....	103
Code QR	
Téléchargement.....	5
Télécharger les fiches de données de sécurité....	20
Conditions de fonctionnement	
Fiches de données de sécurité.....	20
Conseils et recommandations	
Présentation.....	7, 8
Consignes de sécurité	
Présentation dans la notice.....	7
Contenu de la livraison.....	33
Contrôle.....	80
Copyright	
Copyright.....	9

D

Définition	
Directive Machines.....	16
Machine complète.....	16
Demande de personnel	
Qualifications.....	22
Démontage	
Remarque : Utilisation d'outils inappropriés.....	106
Dépannage	
Affichage des pannes.....	89
Comportement en cas de panne.....	89
Pannes générales.....	89
Sécurité.....	87
Tableau des pannes.....	89
Dimensions de l'emballage	
Transport.....	9
Directive Machines	
Définition.....	16
Dispositif de relevage	
contrôler.....	80
nettoyer.....	73
préparer pour l'entretien.....	74
Réglage du temps d'alarme.....	83
rincer.....	78
vider.....	76
DocuApp	
Pour Windows.....	6
Dommages à l'environnement	
Sécurité.....	68

E

Emballage	
utilisé pour la livraison.....	11
Emplacement d'installation.....	47
Entretien	
Carnet d'entretien.....	71
Durée de vie.....	21, 70
Périodicités d'entretien.....	72
Remarque : Utilisation d'outils inappropriés.....	106
Sécurité.....	69
Énumérations	
Présentation.....	8
Environnement	
Risque en cas de mise au rebut incorrecte.....	11
EPI.....	31
Équipements de protection individuelle (EPI).....	31
Examen après transport	
Contrôle de la livraison.....	9
Exigence en matière de personnel	
Agent auxiliaire sans qualifications particulières	25
Personnes non autorisées.....	25
Explication des consignes	
Borne de mise à la terre.....	26
Danger – accès interdit.....	26
Danger – risque d'incendie.....	26
Danger – risque de glissade.....	26
Mise à la terre.....	26
Explications des avertissements	
Danger – produits chimiques.....	28
Exploitation	
Mise à l'arrêt.....	64
Mise en marche.....	63
Remplacement du réservoir de produit chimique	65

F

Fiches de données de sécurité	
Remarques générales.....	20
Téléchargement.....	20
Formation des collaborateurs	
Sécurité.....	21
Formation des employés	
Sécurité.....	21

G

Garantie	
Recours à la garantie.....	14

I

Identification de l'appareil	
Plaque signalétique.....	9
Installation.....	45
électrique.....	56
Emplacement d'installation.....	47
hydraulique.....	55
pneumatique.....	54
Installation électrique.....	56
Installation hydraulique.....	55
Installation pneumatique.....	54

Instructions		Réglage.....	83
Présentation.....	8	Remplacement du réservoir de produit chimique.....	65
L		Renvois	
Livraison		Présentation.....	8
Contrôle par le client.....	9	Réparations.....	89
M		Conditions de réexpédition.....	13
Machine complète		Demande de retours en ligne.....	13
Définition.....	16	Remarques générales.....	13
Marquages		Retours.....	13
Présentation.....	8	Résultats des instructions	
Mesures de sécurité prises par l'exploitant		Présentation.....	8
Formation.....	21	Retours	
Obligations de l'exploitant.....	21	Conditions.....	13
Surveillance.....	21	Emballage et expédition.....	13
Mesures de sécurité prises par l'exploitant.....	21	Rinçage.....	78
Exigences concernant les composants du		Risques résiduels	
système préparés par l'exploitant.....	21	Sécurité.....	16
Formation.....	21	S	
Surveillance.....	21	Sécurité	
mise à l'arrêt.....	64	Accidents corporels graves dus à des fuites..	27, 28
Mise en marche.....	63	Applications incorrectes prévisibles.....	17
Montage.....	45	Brûlures.....	27, 28, 74, 76, 78
Encombrement.....	51	Carnet d'entretien.....	71
Qualité du mur.....	50	Composants sous pression.....	29, 70
Remarque : Utilisation d'outils inappropriés.....	106	Composants sous tension.....	56, 69, 87
N		Conditions générales d'utilisation de l'installation	
Nettoyage.....	73		15
Notice d'utilisation		Danger dû à la substance à doser utilisée.....	27, 28
Conseils et recommandations.....	7, 8	Démarrage automatique de composants.....	88
Consignes de sécurité et instructions.....	8	Domages à l'environnement.....	68
Consulter les notices avec DocuAPP pour		Énergie électrique.....	87
Windows®.....	6	Équipements de protection individuelle.....	31
DocuApp.....	6	Fiches de données de sécurité.....	20
Symboles, notations et énumérations.....	7	Formation des collaborateurs.....	21
Notice technique		Formation des employés.....	21
Autres marquages.....	8	Mise hors service de l'installation.....	15
Code QR notice technique.....	5	Montage mural non conforme.....	53
Consulter les notices sur le site Internet d'Ecolab		Obligations de l'exploitant.....	21
Engineering GmbH.....	6	Obligations du personnel.....	23
Téléchargement.....	5	Outils.....	30, 46, 70, 88
Notices techniques		Personnel formé.....	15
Consultation sur smartphones ou tablettes.....	6	Raccord Click&Plug.....	19
Mises à jour.....	6	Risques résiduels.....	16
P		Signes de sécurité.....	30
Périodicités d'entretien.....	72	Travaux d'installation, de maintenance et de	
Plaque signalétique		réparation effectués de manière non	
Identification de l'appareil.....	9	professionnelle.....	87
Poids de l'emballage		Utilisation conforme.....	17
Transport.....	9	Utilisation de produits chimiques inappropriés..	65
Points de vente et de service.....	117	Stockage	
Préparation pour l'entretien.....	74	de l'appareil.....	12
Produit chimique dosé		Substances à doser validées	
Fiches de données de sécurité.....	20	Fiches de données de sécurité.....	20
R		Symboles	
Recherche d'erreurs		Présentation dans la notice.....	7
Alarmes.....	89	sur l'emballage.....	11
Référence		T	
notice technique complète.....	5	Téléchargement	
		notice technique complète.....	5
		Termes de signalisation	
		Présentation dans la notice.....	7

Transport	
centre de gravité désaxé.....	10
Dimensions de l'emballage.....	9
Examen après transport.....	9
Poids de l'emballage.....	9
Transport non conforme.....	9
Travaux d'entretien	
Contrôle du dispositif de relevage.....	80
Nettoyer le dispositif de relevage.....	73
préparer pour l'entretien.....	74
Réglage du temps d'alarme.....	83
Rinçage du dispositif de relevage.....	78
Vidage du dispositif de relevage.....	76
Vidage du réservoir à siphon.....	76
U	
Utilisation	
Mise à l'arrêt.....	64
Mise en marche.....	63
Utilisation conforme	
Exclusion de responsabilité.....	18
Modifications non autorisées et pièces de rechange.....	18
Obligations de l'exploitant.....	21
Utilisation de produits chimiques inappropriés	
Sécurité.....	65
V	
Vidage.....	76

Annexe

Vue d'ensemble

A	Documents techniques du fabricant.....	117
A.1	Représentants et partenaires de service Ecolab.....	117
A.2	Déclaration de conformité CE.....	119
A.3	Schéma électrique.....	121
A.4	Procédure de verrouillage/étiquetage (LoTo).....	124
A.4.1	Fiche LoTo Station Connexx - Basic - Red/Blue 12 l.....	124
A.4.2	Fiche LoTo Station Connexx - Switch - Red/Blue 12 l.....	128

A Documents techniques du fabricant

A.1 Représentants et partenaires de service Ecolab

Adresses hors Europe					
États-Unis	Ecolab Center 370 N. Wabasha Street St. Paul, Minnesota 55102-2233 ☎ (001) 651 293 2233 ✉ (001) 651 293 2092				
Adresses en Europe					
Allemagne	Ecolab Deutschland GmbH Ecolab-Allee 1 D-40789 Monheim am Rhein ☎ +49 2173 5991900 ✉ +49 (0)2173 599-89173	Grèce	Ecolab S.A. 280 Kifisias Av. and 2 Idras Str. 15232 Halandri, Athen ☎ (0030) 210 6873700 ✉ (0030) 210 6840325	Espagne	Ecolab Hispano-Portuguesa, S.L. Avenida Del Baix Llobregat 3-5 08970 Sant Joan Despi (Barcelona) ☎ (0034) 93 475 89 00 ✉ (0034) 93 477 00 75
Pays-Bas	Ecolab BV Iepenhoeve 7a +7b NL-3438 MR Nieuwegein ☎ (0031) 30 60 82 222 ✉ (0031) 30 60 82 228	Grande-Bretagne	Ecolab UK Ltd. David Murray John Building, Swindon, Wiltshire SN1 1 ND ☎ (0044) 1 793 54 87 80 ✉ (0044) 1 793 54 88 92	Slovénie	Ecolab d.o.o. Maribor Vajngerlova 4 Postfach 1007 SLO-2001 Maribor ☎ (0038) 2 42 93 100 ✉ (0038) 2 42 93 152
Autriche	Ecolab Austria Rivergate D1/4OG, Handelskai 92 A-1200 Vienna ☎ (0043) 810 312586 ✉ (0043) 1 7152550-2852	Norvège	Ecolab a.s. Stålverksvägen 1, Postboks 6440 - Etterstad N-0605 Oslo ☎ (0047) 22 68 18 00 ✉ (0047) 36 15 85 99	Bulgarie	Ecolab EOOD Tsarigradsko chaussee Blv. 115A BG-1784 Sofia ☎ (00359) 29 76 80 30 ✉ 2 976 80 50

Finlande	OY Ecolab Ab Mäkelänkatu 54 A FIN-00241 Helsinki ☎ (00358) 207561400 📠 (00358) 9 39 65 53 05	Hongrie	Henkel Ecolab Kft. David Ferenc. u. 6 H-1519 Budapest, Pf. 429 ☎ (0036) 1 372 55 76 ☎ (0036) 1 372 55 73 📠 (0036) 1 209 15 44 📠 (0036) 1 372 55 46	Croatie	Ecolab d.o.o. Zavrtnica 17 10000 Zagreb ☎ (00385) 1 6321 600 ☎ (00385) 1 880 5771 📠 (00385) 1 6321 633
Belgique	Ecolab BVBA Noordkustlaan 16C B-1702 Groot Bijgaarden ☎ (0032) 24675111 📠 (0032) 24675100	Pologne	Henkel Ecolab sp.z o.o. ul. ul. Opolska 114 PL-31-323 Kraków ☎ (0048) 12 2616 100 📠 (0048) 12 2616 101	Turquie	Ecolab Turkey Vizyon Bulvar No: 13 Kat: 1 No: 65 Esentepe Mah. Cevizli-Esentepe E-5 Yanyol Cad. Kartal, ISTANBUL TR 34870 ☎ (0090) 216 458 6900 📠 (0090) 216 458 6904
France	Ecolab SNC 23 avenue Aristide Briand, CS 70107 F-94112 ARCUEIL CEDEX ☎ (0033) 1 49 69 65 00	Irlande	Ecolab Ireland Forest Park, Mullingar Industrial Estate, Mullingar Co. Westmeath, Ireland ☎ (0035) 1 276 3500 📠 (0035) 1 286 9298	Suisse	Ecolab AG Kriegackerstrasse 91 CH-4132 MuttENZ ☎ (0041) 61 46 69 408 📠 (0041) 61 46 69 455
République tchèque	Ecolab s.r.o. Vocetářova 2449/5 CZ-180 00 Praha 8 ☎ (00420) 296 114 040 📠 (00420) 54 22 11 227	Portugal	Ecolab Hispano- Portuguesa TagusPark, Avenida Prof. Doutor Cavaco Silva Edifício Qualidade, B1-1B 2740-122 Porto Salvo ☎ (0035) 1 214 48 0750 📠 (0035) 1 214 48 0787	Russie	CJSC Ecolab Letnikovskaya str., 10, bld. 4, 6th floor 115114 Moscow ☎ (007) 495 9807060

Suède	Ecolab AB Götalandsvägen 230, Hus 23 S-125 24 Älvsjö ☎ (0046) 8 6032 200	Italie	Ecolab S.r.l. Via Trento, 26 20871 Vimercate - MB ☎ (0039) 039 60501 ☎ (0039) 039 6050300	Ukraine	Ecolab LLC Geroiv Kosmosu Street 4. Floor 8. Office 805 03148 Kiev ☎ (0038) 0 4449431-20 ☎ (0038) 0 4449422-56
Danemark	Ecolab ApS Høfddingsvej 36 2500 Valby ☎ (0045) 36 15 85 85 ☎ (0045) 36 15 85 48	Slovaquie	Ecolab s.r.o. Cajakova 18 SK-811 05 Bratislava ☎ (00421) 2 572049-15 ☎ (00421) 2 572049-28	Roumanie	Ecolab SRL Șoseaua Păcurari 138 700545 Iași ☎ (0040) 232 222 210 ☎ (0040) 232 222 250

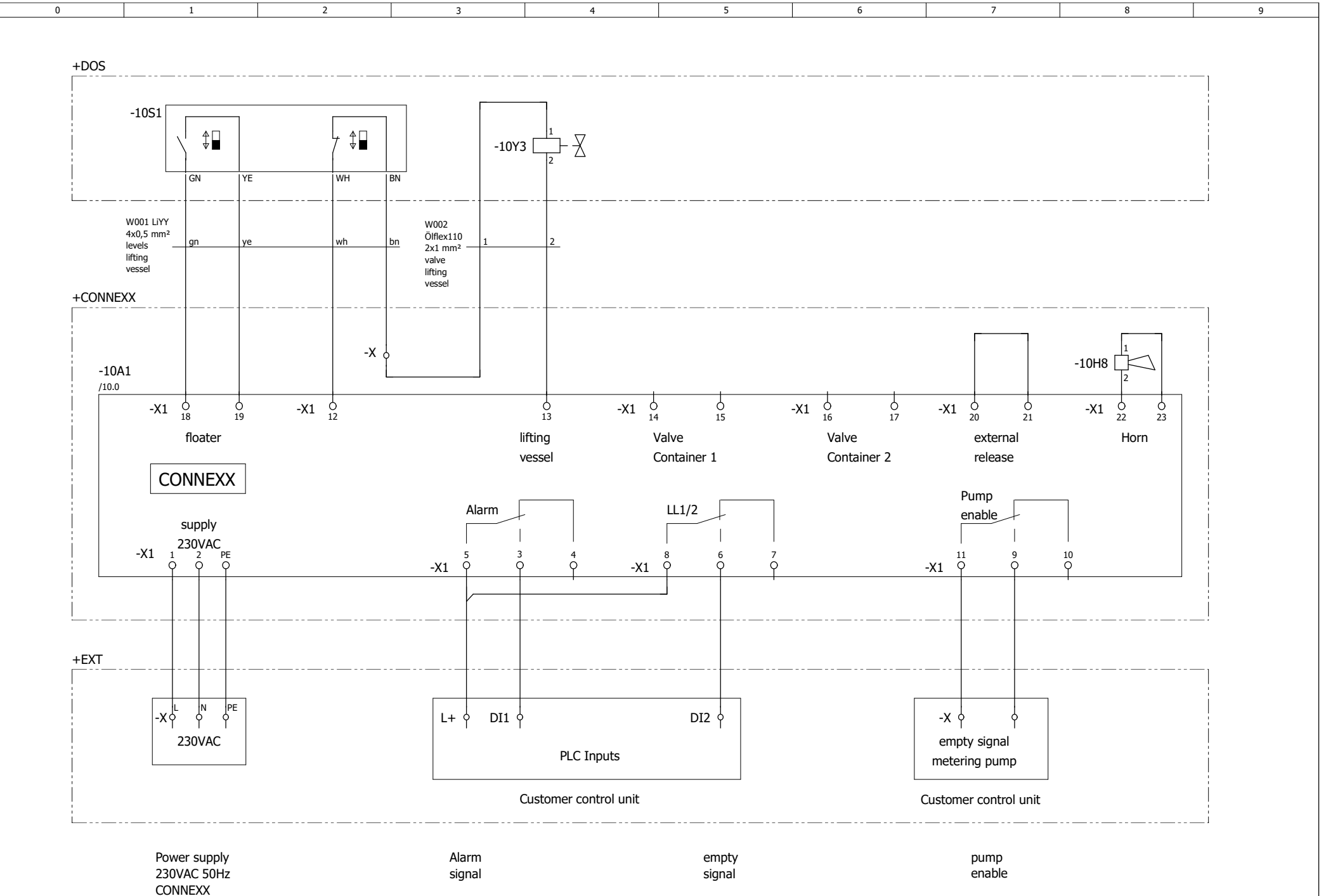
A.2 Déclaration de conformité CE

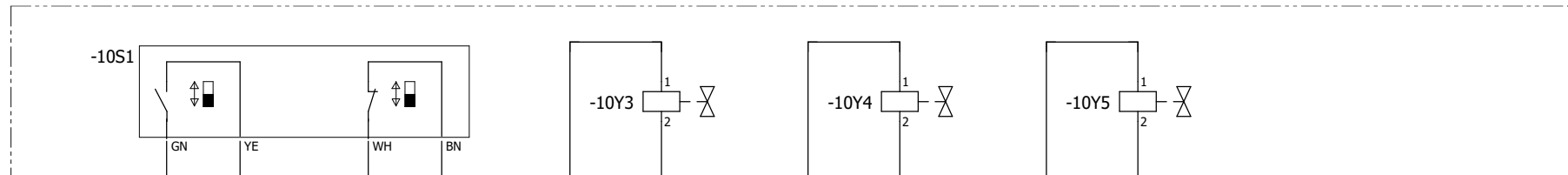
Dénomination	Indication
Désignation	Déclaration de conformité CE
Type	Connexx
Numéro	41.2001.233
Type d'instruction	Déclaration de conformité CE
Fabricant	Ecolab Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 D-83313 Siegsdorf (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com

		EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity Déclaration de Conformité		
Wir		We		Nous
Ecolab Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf				
Name des Herstellers, Anschrift		supplier's name, address		nom du fournisseur, adresse
erklären in alleiniger Verant- wortung, daß das Produkt		declare under our sole responsibility that the product		déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
Connexx Basic: 10241300 / 10241318 Connexx Switch: 10241301 / 10241317				
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:		to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):		auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)
► DIN EN ISO 12100:2011-03 (ISO 12100:2010) ► DIN EN ISO 13849-1:2016-06 (ISO 13849-1:2015); ► EN 60204-1:2018 (IEC 60204-1:2016, modifiziert); ► DIN EN ISO 14120:2016-05 (ISO 14120:2015)				
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie		following the provisions of directive		conformément aux dispositions de directive
Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)				
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:				Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf
D-83313 Siegsdorf, 15.01.2025		ECOLAB ENGINEERING GmbH i.V. Hermann Hipf (MANAGER ENGINEERING COMPETENCE CENTER INDUSTRIAL ENGINEERING SOLUTIONS – EUROPE) i. V.  Matthias Kraus (MANAGER DESIGN & SAFETY ENGINEERING COMPETENCE CENTER INDUSTRIAL ENGINEERING SOLUTIONS – EUROPE)		
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date		Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée		

A.3 Schéma électrique

Dénomination	Indication
Désignation	Schéma électrique 417101375 - P3 10 + 20
Type	Station Connexx - Basic 12 I + Station Connexx - Switch 12 I
Numéro	417101375
Type d'instruction	Schéma électrique
Fabricant	Ecolab Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 D-83313 Siegsdorf (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com





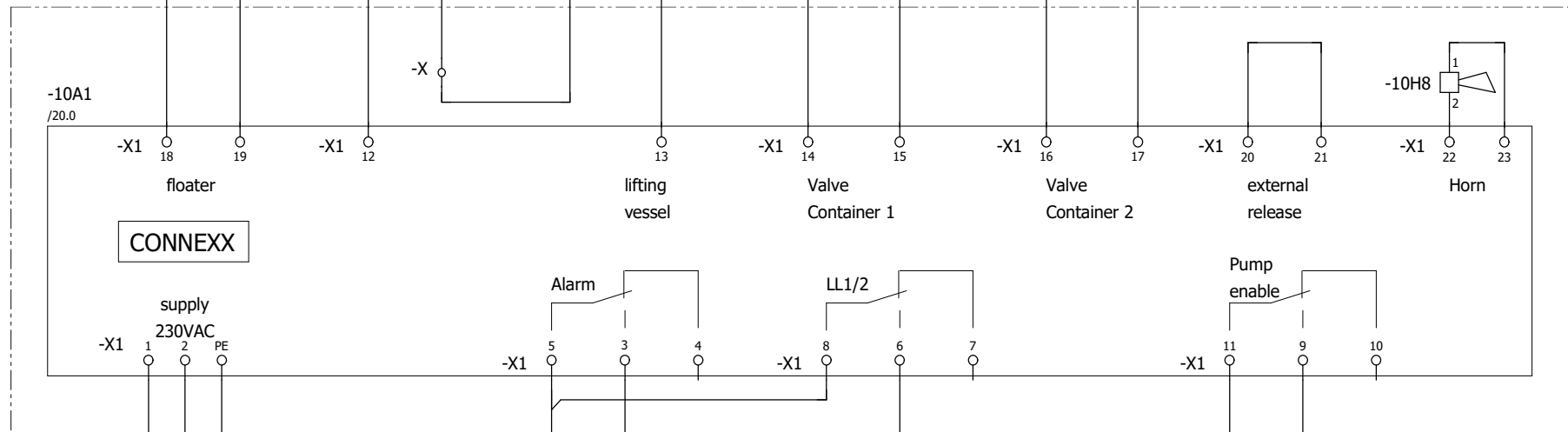
W001 LiYY
4x0,5 mm²
levels
lifting
vessel

W002
Ölflex110
2x1 mm²
valve
lifting
vessel

W003
Ölflex110
2x1 mm² —
Valve
Container 1

W004
Ölflex110
2x1 mm² —
Valve
Container 2

+CONNEXX



CONNEX

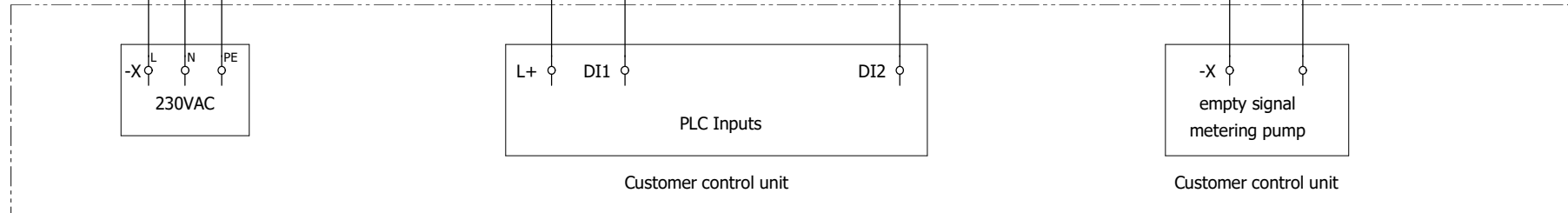
supply
230VAC

Alarm 

LL1/2

Pump
enable

+EXT



Power supply
230VAC 50Hz
CONNEXX

Alarm
signal

empty
signal

pump
enable

A.4 Procédure de verrouillage/étiquetage (LoTo)

A.4.1 Fiche LoTo Station Connexx - Basic - Red/Blue 12 I

Dénomination	Indication
Désignation	Procédure de verrouillage/étiquetage
Type	Station Connexx - Basic 12 I
Numéro	10241300 / 10241318
Type d'instruction	Fiche LoTo
Fabricant	Ecolab Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 D-83313 Siegsdorf (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com



Lockout/Tagout Posted Procedure

ID#: 10241300 / 10241318
Created: 15/01/2025
Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.

Purpose:

This procedure establishes the minimum requirements for the lockout of energy isolating devices whenever maintenance or servicing is done on machines or equipment.

Scope:

This procedure shall be used to ensure that the machine or equipment is stopped, isolated from all potentially hazardous energy sources and locked out before employees perform any servicing or maintenance where the unexpected energisation or start-up of the machine or equipment or release of stored energy could cause injury.

Authorisation:

This procedure may only be used by employees who have been trained as "authorized". Employees with the following areas of activity are authorized to use this procedure: <Service technician>

When draining the system, liquid chemical may run back into the chemical container. To avoid overfilling, make sure that the connected chemical container can hold enough liquid.

Contact with the liquid cleaner can cause chemical burns. Ensure that you have adequate protective equipment.

Enforcement:

Failure to properly follow lockout-tagout procedure may result in corrective action.

Lockout Application Process

1. Notify affected personnel. 2. Properly shut down machine. 3. Isolate all energy sources. 4. Apply lockout devices, locks, & tags. 5. Verify total de-energisation of all sources.

ECOLAB® Lockout/Tagout Posted Procedure

ID#: 10241300 / 10241318
 Created: 15/01/2025
 Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.



Energy Source	Location	Method	Device
1  Pneumatic Primary Feed	The compressed air supply is provided by a compressed air unit at the top of the 12l Connexx Station.	Closing the manual valve of the compressed air unit stops the compressed air supply and simultaneously relieves the pressure in the system.	A padlock (LOTO lock) can be used for permanent closure.
2  Electrical Secondary Feed	The electrical control system is shut down using a rotary switch on the Connexx control unit. CAUTION: This does not disconnect the power to the 12l Connexx station – it only shuts down the control system.	Turn the rotary switch on the left side of the Connexx control.	A sticker/sign should be affixed to mark the maintenance work.

ID#: 10241300 / 10241318
 Created: 15/01/2025
 Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Basic - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.



Energy Source	Location	Method	Device
3 Chemical 	To remove the liquid chemicals stored in the 12l Connexx container, a hose is to be attached to the drainage valve and led into a drain.	By opening the drainage valve and one of the screw connections at the top of the container, the vacuum will be broken and the liquid chemical will drain out. CAUTION: If necessary, the suction hose from the container must be emptied separately according to local conditions.	The drain valve can be locked out using a lockout tool for diaphragm valves.

Verification of Energy Isolation

Verify that all energy sources are isolated and at a Zero Energy State by attempting to start machine with normal operating controls.

Lockout Removal Process

1. Ensure all tools and items have been removed. 2. Confirm that all employees are safely located. 3. Verify that controls are in neutral. 4. Remove lockout devices and reenergise machine. 5. Notify affected employees that servicing is completed.

A.4.2 Fiche LoTo Station Connexx - Switch - Red/Blue 12 I

Dénomination	Indication
Désignation	Procédure de verrouillage/étiquetage
Type	Station Connexx - Switch 12 I
Numéro	10241301 / 10241317
Type d'instruction	Fiche LoTo
Fabricant	Ecolab Engineering GmbH Raiffeisenstraße 7 D-83313 Siegsdorf (+49) 86 62 / 61 0 (+49) 86 62 / 61 166 www.ecolab-engineering.com



Lockout/Tagout Posted Procedure

ID#: 10241301 / 10241317
Created: 15/01/2025
Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.

Purpose:

This procedure establishes the minimum requirements for the lockout of energy isolating devices whenever maintenance or servicing is done on machines or equipment.

Scope:

This procedure shall be used to ensure that the machine or equipment is stopped, isolated from all potentially hazardous energy sources and locked out before employees perform any servicing or maintenance where the unexpected energisation or start-up of the machine or equipment or release of stored energy could cause injury.

Authorisation:

This procedure may only be used by employees who have been trained as "authorized". Employees with the following areas of activity are authorized to use this procedure: <Service technician>

When draining the system, liquid chemical may run back into the chemical container. To avoid overfilling, make sure that the connected chemical container can hold enough liquid.

Contact with the liquid cleaner can cause chemical burns. Ensure that you have adequate protective equipment.

Enforcement:

Failure to properly follow lockout-tagout procedure may result in corrective action.

Lockout Application Process

1. Notify affected personnel. 2. Properly shut down machine. 3. Isolate all energy sources. 4. Apply lockout devices, locks, & tags. 5. Verify total de-energisation of all sources.

ID#: 10241301 / 10241317
 Created: 15/01/2025
 Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.



Energy Source	Location	Method	Device
1  Pneumatic Primary Feed	The compressed air supply is provided by a compressed air unit at the top of the 12l Connexx Station.	Closing the manual valve of the compressed air unit stops the compressed air supply and simultaneously relieves the pressure in the system.	A padlock (LOTO lock) can be used for permanent closure.
2  Chemical	To remove the liquid chemicals stored in the 12l Connexx container, a hose is to be attached to the drainage valve and led into a drain.	By opening the drainage valve and one of the screw connections at the top of the container, the vacuum will be broken and the liquid chemical will drain out. CAUTION: If necessary, the suction hose from the container must be emptied separately according to local conditions.	The drain valve can be locked out using a lockout tool for diaphragm valves.

ID#: 10241301 / 10241317
 Created: 15/01/2025
 Revised: 15/01/2025

Facility: Food & Beverage - Europe

Location:

Description: 12l Connexx Station - Switch - Red/Blue

3

Lockout Points

Note:

The 12l Connexx Station is a pneumatically driven lifting vessel that can be used to fill the integrated tank with liquid chemical products. The main energy supply is provided by compressed air and electricity.



Energy Source	Location	Method	Device
3  Electrical Secondary Feed	The electrical control system is shut down using a rotary switch on the Connexx control unit. CAUTION: This does not disconnect the power to the 12l Connexx station – it only shuts down the control system.	Turn the rotary switch on the left side of the Connexx control. By shutting down the Connexx control unit the automated membrane valves will be closed.	A sticker/sign should be affixed to mark the maintenance work.

Verification of Energy Isolation

Verify that all energy sources are isolated and at a Zero Energy State by attempting to start machine with normal operating controls.

Lockout Removal Process

1. Ensure all tools and items have been removed. 2. Confirm that all employees are safely located. 3. Verify that controls are in neutral. 4. Remove lockout devices and reenergise machine. 5. Notify affected employees that servicing is completed.

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

MAN054777, 1, fr_FR
Rév. 1-01.2025

07.02.2025