

Betriebsanleitung *Operating Instruction* Manuel technique

CONNEXX

Gerät mit Leermeldung zur automatischen Entnahme und Entlüftung ausgasender Produkte aus Gebinden mit integrierter Sauglanze

Device with empty signal for automatic withdrawal and aeration of degassing products from containers with integrated suction pipe

Appareil pourvu de signal vide pour le prélèvement et la purge automatiques des produits qui dégagent du gaz à partir de réservoirs avec lance d'aspiration intégrée



Art. Nr. / Art. no. / Art. n°: 182603
EBS Nr. / EBS no. / EBS n°: 10013271



Art. Nr. / Art. no. / Art. n°: 182604
EBS Nr. / EBS no. / EBS n°: 10001313

Deutsch



English



Francaise








Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines zur Betriebsanleitung	3
1.1	Hervorhebungen.....	3
1.2	Aufzählungen	3
1.3	Hinweise zur Betriebsanleitung	3
1.4	EBS Nummernreihe	3
1.5	Gewährleistungsumfang.....	3
1.6	Transportschäden	4
1.7	Geräte kennzeichnung	4
1.8	Kontaktadresse / Hersteller	4
2	Sicherheit.....	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.1.1	Verwendbare Produkte	5
2.2	Allgemeine Hinweise zur Sicherheit	5
2.3	Sicherheitsmaßnahmen (vom Betreiber durchzuführen)	6
2.3.1	Unterrichtete Person	6
2.3.2	Fachkraft	6
2.4	Pflichten des Betreibers	6
2.5	Spezielle Sicherheitsinformationen für Wartungs- und Reparaturarbeiten	7
3	Lieferumfang	8
4	Aufbau und Beschreibung der Komponenten	9
4.1	Anschlüsse.....	9
4.1.1	Click & Plug - Anschlusskupplung.....	10
4.1.2	Produktanschlüsse am Hebergemäß	11
4.1.3	Druckluftversorgung / Abluftanschluss	11
4.1.4	Elektrische Anschlüsse.....	12
4.2	Entlüftung der Saugleitung / Restentleerung.....	12
4.3	Überfüllsicherung	13
4.4	Aufbau der Steuerelektronik.....	14
4.4.1	Spannungsversorgung und externes Freigabesignal	15
4.4.2	Schaltausgänge LL1 / 2, PUMP Enable und Alarm	16
4.4.3	Bedienung und Anzeigen.....	16
4.4.4	Einstellelemente	17
4.4.5	Timerzeit für Pumpenfreigabe und Leermeldung	17
5	Montage und Anschluss	18
5.1	Installationsvoraussetzungen	18
5.2	Absicherung bei Verwendung des Rückführanschlusses	19
5.3	Übersicht „Wandmontage“	19
5.4	Installation der Nachrüstbaugruppe.....	20
6	Inbetriebnahme	22
6.1	Vorgang bei Leermeldung (Connexx Basic).....	23
6.2	Vorgang bei Leermeldung (Connexx Switch)	23
7	Fehlersuche.....	24
8	Technische Daten	25
9	Ersatzteile / Zubehör	26
9.1	Ersatzteile	26
9.2	Zubehör.....	26
10	Demontage / Entsorgung.....	27
11	Konformitätserklärung.....	28

1 Allgemeines zur Betriebsanleitung

1.1 Hervorhebungen

Die hier dargestellten Hervorhebungen folgende Bedeutung:



	VORSICHT	wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dergleichen zu Verletzungen oder Unfällen führen kann.
	ACHTUNG	wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dergleichen zur Beschädigung des Gerätes führen kann.
	WICHTIG	wird benutzt, wenn auf eine besondere Aufmerksamkeit im Umgang mit dem Gerät geachtet werden muss.
	HINWEIS	wird benutzt, wenn auf eine Besonderheit aufmerksam gemacht werden soll.
	HINWEIS	Hinweise in Bedienungsanleitungen / Dokumentationen sind mit einem „Buch“ gekennzeichnet.

1.2 Aufzählungen

✘ Aufzählungen mit dem Symbol (✘) beziehen sich auf eine Aktivität, die nur vom Installations- bzw. Bedienpersonal ausgeführt werden darf.

1.3 Hinweise zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält alle wichtigen Informationen zu Aufbau, Funktion, Installation, Betrieb und Fehlersuche für **Connexx Basic** (ohne Gebindeumschaltung) und **Connexx Switch** (mit Gebindeumschaltung), **Softwarestand V 1.2**.

	HINWEIS	Bei den deutschsprachigen Kapiteln dieser Anleitung handelt es sich um die ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG, die rechtlich relevant ist. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen der ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG
	WICHTIG	Bitte diese Anleitung sorgfältig lesen und als Referenz für Bedienung und Service aufbewahren. Bei Fragen kontaktieren Sie uns bitte wie in Kapitel 1.8 „Kontaktadresse“ angegeben.

1.4 EBS Nummernreihe

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

1.5 Gewährleistungsumfang

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

- Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparaturen werden von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt.
- Das Gerät wird entsprechend den Ausführungen dieser Betriebsanleitung verwendet.
- Bei Reparaturen werden nur Original-Ersatzteile verwendet.
- Nur zugelassene **Ecolab** Produkte (siehe Kapitel [2.1.1](#) „Verwendbare Produkte“) werden verwendet.

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

1.6 Transportschäden

**VORSICHT**

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

ACHTUNG

1.7 Gerätekenzeichnung

**HINWEIS**

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

Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe:

- der Benennung
- des Types

Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.

1.8 Kontaktadresse / Hersteller

Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

D-83313 Siegsdorf

Telefon (+49) 86 62 / 61 0

Telefax (+49) 86 62 / 61 219

eMail: engineering-mailbox@ecolab.com

2 Sicherheit



VORSICHT Die Sicherheitshinweise und Hervorhebungen sind in jedem Fall zu beachten!



HINWEIS

Vor der Installation, der Inbetriebnahme und vor allen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten müssen die einschlägigen Kapitel des Handbuchs gelesen und beachtet werden.

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Anlage und muss für das Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen.

Bei einem Weiterverkauf der Anlage ist die Betriebsanleitung immer mitzuliefern.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



ACHTUNG

Das **Connexx** System darf nur mit von **Ecolab** validierten Produkten verwendet werden. (siehe Kapitel 2.1.1 „Verwendbare Produkte“) Bei Verwendung unvalidierter Produkte kann keine Gewährleistung übernommen werden!

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

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

Die Lebensdauer des **Connexx** Systems beträgt in Abhängigkeit zu den ordnungsgemäß durchgeführten Wartungen mind. 2 Jahre. Anschließend ist eine Revision oder gegebenenfalls eine anschließende Generalüberholung durch die Herstellerfirma oder einer Fachfirma notwendig.

2.1.1 Verwendbare Produkte



VORSICHT

Das **Connexx** System wurde speziell für peressigsäure- (PES) und wasserstoffperoxyd- (H₂O₂) haltige Produkte entwickelt, die in 200 l Fässern oder 1000 l Containern mit integrierter Sauglanze angeliefert werden.

Dies trifft auf folgende Desinfektions-Produkte zu:



ACHTUNG

- *P3-oxonia*,
- *P3-oxonia active*, *P3-oxonia active S*, *P3-oxonia active 150* und
- *P3-oxysan ZS*.

2.2 Allgemeine Hinweise zur Sicherheit

- Das Gerät muss so weit wie möglich von Sicherheitsrisiken und Gefahrenquellen entfernt aufgestellt werden.
- Die Anschluss- und Reparaturarbeiten am **Connexx** System dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Das **Connexx** System darf nur mit einer Versorgungsspannung von 230 V, AC betrieben werden.
- Vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen unbedingt den Netzstecker ziehen.
- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist geeignete Schutzkleidung zu tragen.
- Die Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Chemikalien sind stets zu beachten.
- Die Wasserzufuhr ist abzusperren, und die Druckerhöhungspumpe vom Netz zu trennen, bevor jegliche Reparaturarbeiten begonnen werden.
- Die angeschlossenen Dosiergeräte sind vom Netz zu trennen, um ein Trockenlaufen der Systeme zu vermeiden, bevor jegliche Reparaturarbeiten begonnen werden.
- Die Entsorgung aller Materialien und Teile dieses Gerätes (Verpackungsmaterial etc.) muss entsprechend den geltenden örtlichen und internationalen Umweltschutzvorschriften und -gesetzen erfolgen (siehe hier auch Kapitel 10 „Demontage / Entsorgung“).

2.3 Sicherheitsmaßnahmen (vom Betreiber durchzuführen)

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

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

Diese Betriebsanleitung ist für die zukünftige Verwendung aufzubewahren.

Die Häufigkeit von Inspektionen und Kontrollmaßnahmen muss eingehalten werden.

Die hier beschriebenen Arbeiten sind so aufgeführt, dass sie:

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

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

2.3.1 Unterwiesene Person

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

2.3.2 Fachkraft

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

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

2.4 Pflichten des Betreibers



HINWEIS

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

In Deutschland ist die Betriebssicherheitsverordnung vom Oktober 2002 (BGV D1, BGV D1 DA) zu beachten (Umsetzung der oben genannten Richtlinie in nationales Recht). Beachten Sie unbedingt, die bei Ihnen Vor-Ort gültigen Bestimmungen!

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


Zusätzlich muss er die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für:

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


Außerdem ist betreiberseitig:

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

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

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

2.5 Spezielle Sicherheitsinformationen für Wartungs- und Reparaturarbeiten

	VORSICHT	<p>Vor Reparatur- und Wartungsarbeiten ist Schutzkleidung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schürze) tragen. Bei Arbeiten an Chemieberührenden Teilen (z. B. Vorlagebehälter, Membranventile usw.) sind die entsprechenden Komponenten vorher mit Wasser zu spülen.</p> <p>Elektroreparaturen dürfen nur durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden! Beachten Sie unbedingt die örtlichen Bestimmungen! Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies ohne Werkzeug möglich ist, können Spannungsführende Teile freigelegt werden. Auch können Anschlussstellen spannungsführend sein.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	WICHTIG	<p>Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------------------------------------------------------------------------

3 Lieferumfang

Abb. 3.1



oder

Abb. 3.2



Beschreibung	Artikel Nr.	EBS-Nr.
--------------	-------------	---------

Connexx Basic (Basisgerät für 1 Gebinde)	182603	10013271
----------------------------------------------------	--------	----------

Connexx Switch (mit automatischer Gebindeumschaltung)	182604	1000131
--------------------------------------------------------------------	--------	---------

Beipack:

siehe Ersatzteilliste, Kapitel [9.1](#) „Ersatzteile“, Pos. **28, 29, 30, 31**

Material zur Wandbefestigung:

- Fischer-Dübel, S10, ID. 6-8/AD.10, L= 50 mm (4 x)
- Sechskant-Holzschraube, 8 x 60, DIN 571, V2A (4 x)
- Scheibe 8.4 x 16 x 1.6, DIN 125, V2A, (4 x)

Artikel Nr.	EBS-Nr.
417200005	(auf Anfrage)
413110926	10009674
413500313	10009655

Abb. 3.3

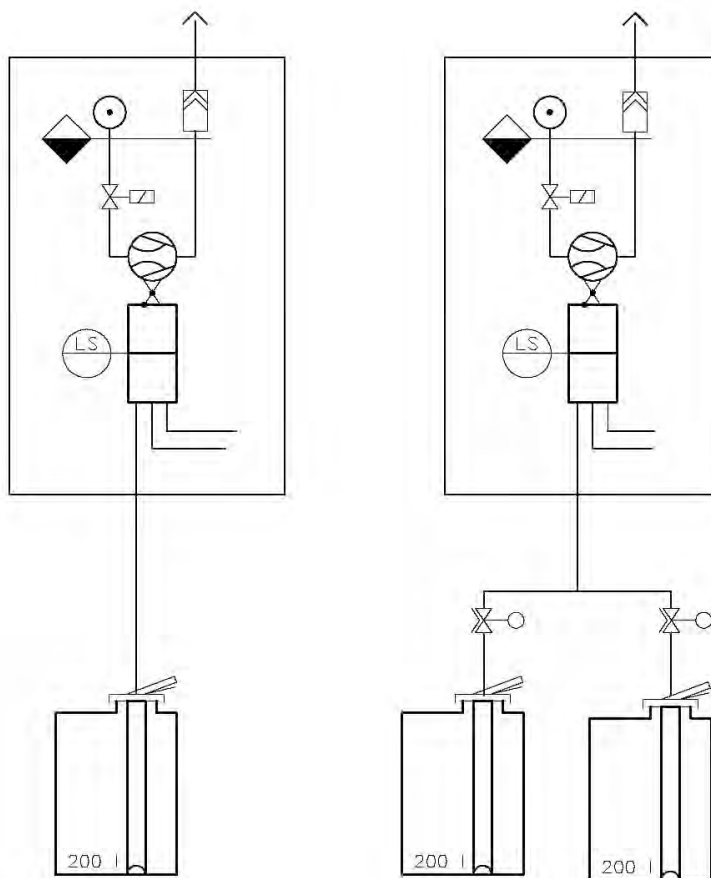


**Betriebsanleitung
Connexx**

417101375 (auf Anfrage)

4 Aufbau und Beschreibung der Komponenten

bb. 4.1

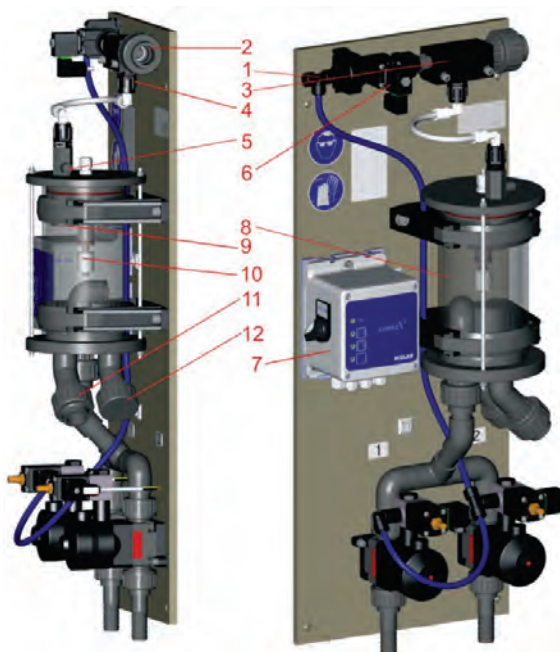


Die Systeme **Connexx Basic** oder **Connexx Switch** werden zwischen dem Sauganschluss der Dosierpumpe(n) und dem Saugrohr des Gebindes installiert. Sie übernehmen die Funktion der Leermeldung und sorgen für die Entlüftung der zur Ausgasung neigenden Desinfektionsprodukte (siehe Kapitel 2.1.1 „Verwendbare Produkte“).

An das **Connexx Switch** können zwei Produktgebilde angeschlossen werden. Nach der Leermeldung eines Gebindes wird automatisch auf das andere umgeschaltet. Diese Umschaltfunktion kann beim **Connexx Basic** mit Hilfe einer Ventilbaugruppe (siehe Kapitel 9.2 „Zubehör“) auch nachgerüstet werden.

Zum Betreiben des **Connexx** wird neben der 230 V 50/60 Hz Spannungsversorgung Öl und Kondensat freie Druckluft mit 0,3 / 0,5 - 0,6 MPa (3 / 5 – 6 bar) siehe Kapitel 4.1.3 „Druckluftversorgung / Abluftanschluss“ sowie der Anschluss einer Abluftleitung mit mindestens DN20 benötigt.

4.1 Anschlüsse



Pos.	Bezeichnung
1	Druckluftanschluss Di6/Da8 mm
2	Abluftanschluss DN20
3	Injektor
4	Rückschlagventil
5	Drossel mit Einstellschraube
6	Magnetventil (Luft)
7	Steuerung auf Schnellmontageplatte
8	Hebergefäß
9	Mechanischer Schwimmer (innenliegend)
10	Niveauschalter
11*	Sauganschluss Pumpen DN20
12*	Optionaler Anschluss für Rückführung DN20 (mit Blindeinlegeteil verschlossen)

* Pos. 11/12 können wahlweise getauscht werden.

Abb. 4.2

4.1.1 Click & Plug - Anschlusskupplung

Abb. 4.3



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.

Pos.	Bezeichnung
1	Anschluss für Schlauch ID19
2	Griffstück
3	G



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. 4.4

1 Richtiger Anschluss der Connexx-Kupplung an der kleinen Entnahme-Öffnung (weisse Abdeckkappe).

2 Weisse Abdeckkappe abziehen, Anschlussstutzen freilegen.

3 Den Entriegelungshebel (A) anziehen. Handgriff des Kupplers in die obere Stellung (B) bringen.

4 Kuppler vollständig auf den Entnahmestutzen schieben.

5 Den Entriegelungshebel (A) anziehen. Griff (B) nach unten drücken und verriegeln.

6 Korrekter Anschluss! Verbindung ist bereit für die Entnahme.

Große Verschlusskappe und Kabelbinder nie öffnen!



ACHTUNG



Niemals mit Gewalt oder hohem Kraftaufwand vorgehen, da dadurch der Kuppler beschädigt werden kann! Treten am Kuppler Beschädigungen auf (wie Verformungen, Risse, Brüche), muss für einen umgehenden Austausch der zuständigen Ecolab-Betreuer informiert werden!

4.1.2 Produktanschlüsse am Hebergefaß

Am Boden des Hebergefaßes befinden sich drei Anschlüsse in DN20 mit Gewinde G1¼. Am senkrechten Eingang wird beim **Connexx Basic** der PVC-Gewebes Schlauch (19/27 mm) direkt angeschlossen und zur Click & Plug-Anschlusskupplung geführt. Beim **Connexx Switch** ist er auf zwei Umschaltventile aufgeteilt und über den Schlauch mit der zugehörigen Anschlusskupplung „1“ bzw. „2“ verbunden.

Der vordere der beiden gleich ausgeführten 45°-Winkelanschlüsse (Kapitel [4.1](#) „Anschlüsse“, Pos. **11** und **12**) ist als Saugstelle für die Dosierpumpe(n) vorgesehen. Wahlweise kann auch der hintere der beiden Anschlüsse dafür verwendet werden.

Der hintere Anschluss (Pos. **12**) 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 in Kapitel [5.2](#) „Absicherung bei Verwendung des Rückführungsanschlusses“ zu beachten.

	VORSICHT	<p>Das Hebergefaß ist nicht für Überdruck geeignet! Um Druckaufbau in der Saugleitung zu vermeiden, muss der Produktrückfluss in das Gebinde möglich sein. Die Rücklaufmenge darf aber das verfügbare Volumen im Gebinde nicht übersteigen! (siehe Kapitel 5.2 „Absicherung bei Verwendung des Rückführungsanschlusses“)</p>
	ACHTUNG	<p>Die Förderleistung der angeschlossenen Dosierpumpe(n) muss auf den Innendurchmesser (19 mm) und die Länge der Saugleitung ausgelegt werden. Für gleichzeitig laufende Pumpen mit oszillierender Arbeitsweise (Kolben- und Membranpumpen) wird eine Gesamtleistung von 210 l/h empfohlen. Die Schlauchlängen auf der Saugseite der Pumpe(n) sollten möglichst kurz ausgeführt werden. Andererseits darf bei der Handhabung der Click & Plug-Kupplung durch zu kurze Schläuche keine Belastung an den Anschlussstellen entstehen. Eine Ortsveränderung des Gebindes darf grundsätzlich nie erfolgen, solange die Click & Plug-Kupplung angeschlossen ist.</p>


4.1.3 Druckluftversorgung / Abluftanschluss

Für den Injektor (Kapitel [4.1](#) „Anschlüsse“, Pos. **3**) und zur Ansteuerung der Umschaltventile wird eine Druckluftversorgung benötigt.

Die Druckluft sollte mit einem Druckminderer 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. Auf der Oberseite des Deckels befindet sich eine Drossel mit Einstellschraube (siehe Kapitel [4.1](#) „Anschlüsse“, Abb. 4.2) zur Feineinstellung der Ansauggeschwindigkeit.

Um eine ausreichend schnelle Produktansaugung zu gewährleisten, werden mindestens 0,3 MPa (3 bar) benötigt. Die Ausführung mit Gebindeumschaltung benötigt einen Mindestdruck von 0,5 MPa (5 bar) für die Umschaltventile.

Die Abluft am Ausgang des Injektors muss in einen gesicherten Bereich abgeleitet werden, da diese immer auch Produktgase enthält. In der Abluft können auch vereinzelt Tropfen des Produktes enthalten sein, die sonst am Abluftanschluss ungebremst austreten würden. Der Anschluss reduziert zudem den Geräuschpegel. Je nach erforderlicher Länge des Abluftanschlusses sollte mindestens DN 20 realisiert werden.

	VORSICHT	<p>Zur Verhinderung von gefährlichem Gas- und / oder Flüssigkeitsaustritt am Abluftanschluss des Injektors muss dieser in einen gesicherten Bereich geleitet werden! Eine lange Abluftleitung kann die Ansaugleistung des Injektors reduzieren. Es wird empfohlen ab ca. 20 m Länge die Nennweite auf DN 25 zu erhöhen.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Erreichbarer Unterdruck im Hebergefaß und Luftdurchsatz am Injektor abhängig vom Luftfließdruck. Ermittelte Werte bei 3 m Abluftschlauch NW 20.

Abb. 4.5

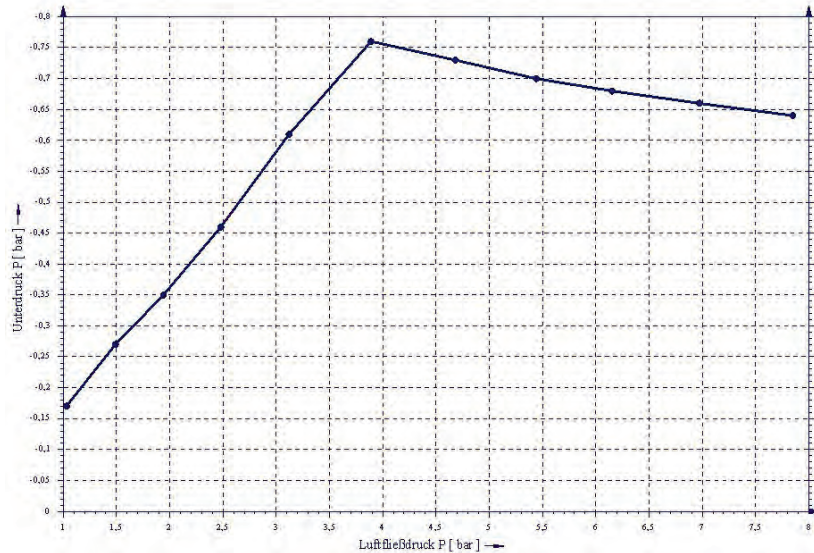
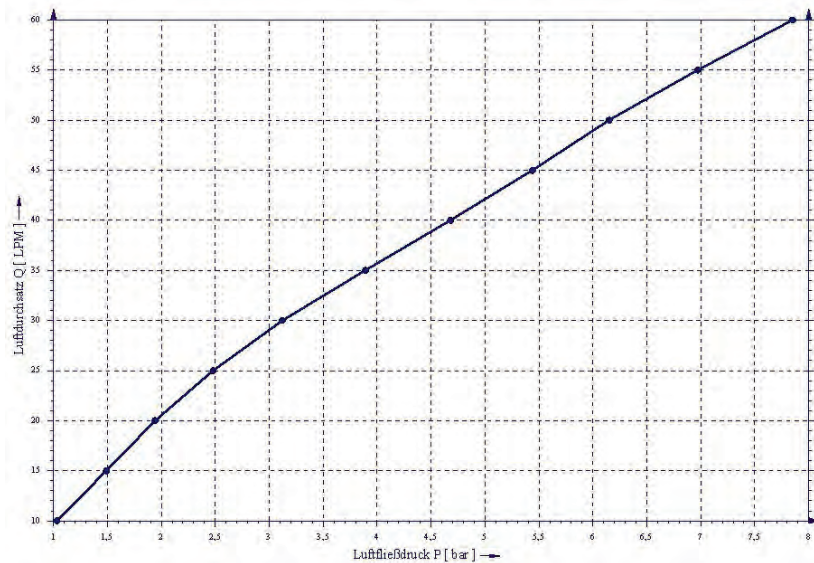


Abb. 4.6



4.1.4 Elektrische Anschlüsse

Siehe Kapitel [4.4](#) „Aufbau der Steuerelektronik“.

4.2 Entlüftung der Saugleitung / Restentleerung

Das Hebergeäß bietet neben der Produkt-Entgasung zwei weitere Vorteile:

1. Bei Inbetriebnahme und Gebindewechsel wird die Saugleitung automatisch und schnell entlüftet, also mit Produkt befüllt. Erst nach Erreichen des Niveauschalters (siehe Kapitel [4.1](#) „Anschlüsse“, Pos. 10) im Hebergeäß erfolgt das Freigabesignal für die Dosierpumpe(n) aus der Steuerung.
2. Mithilfe einer einstellbaren Verzögerungszeit für die Leermeldung (siehe Kapitel [4.5.5](#) „Timerzeit für Pumpenfreigabe und Leermeldung“) kann die Restmenge im Gebinde weitgehend reduziert werden. Während die Zeit abläuft, wird durch das Öffnen des Luftventils (Pos. 6) zum Injektor (Pos. 3) noch ein Produkt- / Luftgemisch aus dem Gebinde gezogen.



WICHTIG

Das Freigabesignal für die Dosierpumpe(n) wird bereits nach 5 Sekunden unterbrochen, damit auch bei maximaler Förderleistung keine Luft bis zur Pumpe gelangt.



HINWEIS

Um eine optimale Restentleerung zu erreichen wird zusätzlich empfohlen das Gebinde mit einer leichten Neigung hin zur Sauglanze / Click & Plug-Anschlusskupplung aufzustellen.

4.3 Überfüllsicherung

Das Connexx System ist gegen Überfüllung des Hebergeäßes 2-fach abgesichert.

Die normale Abschaltung der Ansaugung erfolgt über die Steuerung. Sobald der Schwimmer im Hebergeäß 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 Hebergeäß, Produktmangel und startet die Ansaugung für die eingestellte Zeit. Dies führt nach Ablauf dieser Zeit zum Alarm bzw. zur Umschaltung auf das zweite Gebinde.

Damit nach einem Kabelbruch oder einer Fehlfunktion des Magnetventils keine größere Produktmengen in dieser Zeit über den Injektor in den Abluftbereich gelangen, wird die Ansaugöffnung im Deckel durch einen mechanischen Schwimmerkörper verschlossen. Bis zum Schließen kann eine geringe Menge Produkt in die Abluft gelangen. Daher ist der Anschluss einer Abluftleitung (DN20) in einen gesicherten Bereich unbedingt erforderlich (siehe Kapitel 4.1.3 „Druckluftversorgung / Abluftanschluss“).

Nach Behebung des Fehlers muss der Schwimmer vor der erneuten Inbetriebnahme wieder in die untere Position gebracht werden. Dazu ist die Drosselschraube komplett aus dem Gewinde zu drehen. Der Schwimmer sollte sich dann durch den Druckausgleich lösen.

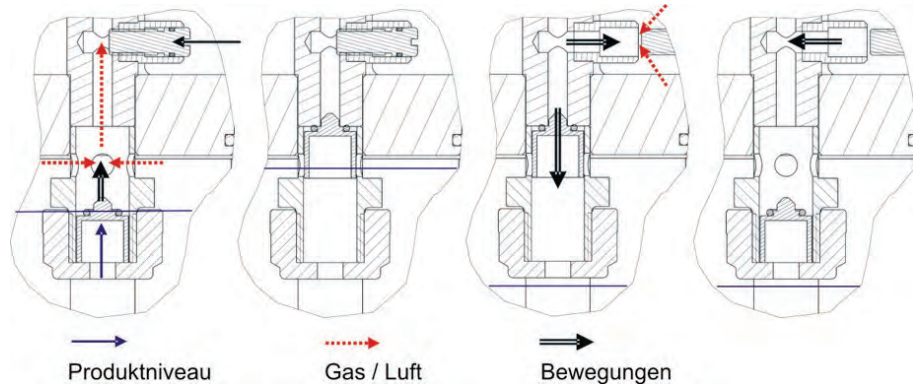


HINWEIS

Fällt der Schwimmer nicht bereits durch sein Eigengewicht nach unten, kann man dies z. B. durch Klopfen mit dem Finger auf die Drosselöffnung oder mit etwas Druckluft unterstützen.

Die Position des Schwimmers lässt sich durch die seitlichen Ansaugöffnungen kontrollieren. Befindet sich der Schwimmer unten, kann durch die Öffnungen hindurch gesehen werden.

Abb. 4.7



HINWEIS

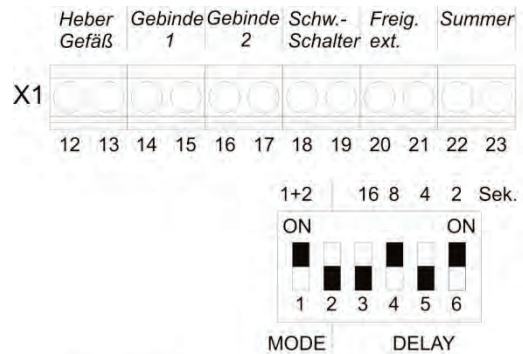
Durch den Transport der Geräte ist es möglich, dass der Schwimmer in der oberen Position hängen bleibt. Dies sollte vor Inbetriebnahme geprüft werden.

4.4 Aufbau der Steuerelektronik

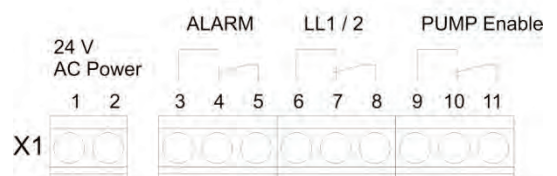
Die Steuerelektronik des Connexx besitzt eine Hauptplatine (mit Mikroprozessorchip). Alle Grundfunktionen des Gerätes werden von dieser Platine gesteuert.

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 VDC
- Schaltausgänge für zwei Steuerventile (nur bei Gebindeumschaltung) 24 VDC
- Schaltausgang für internen Summer 24 VDC
- Spannungsversorgung 24 VAC
- Eingang für externes Freigabesignal (potentialfreier Kontakt)
- Eingang für Niveauschalter vom Hebergefaß (potentialfreier Kontakt)
- 3 Drucktaster zur Quittierung der Meldungen LL1, LL2 und QUIT (siehe Kapitel [4.4.3](#) „Bedienung und Anzeigen“).
- 4 LED Anzeigen für ON, LL1, LL2 und Sammelstörmeldung (siehe Kapitel [4.4.3](#) „Bedienung und Anzeigen“).
- DIL-Schalter zur Einstellung mit/ohne Gebindeumschaltung sowie der Timerzeit (siehe Kapitel [4.4.4](#) „Einstellelemente“)



Steuerplatine
2 826 53



4.4.1 Spannungsversorgung und externes Freigabesignal

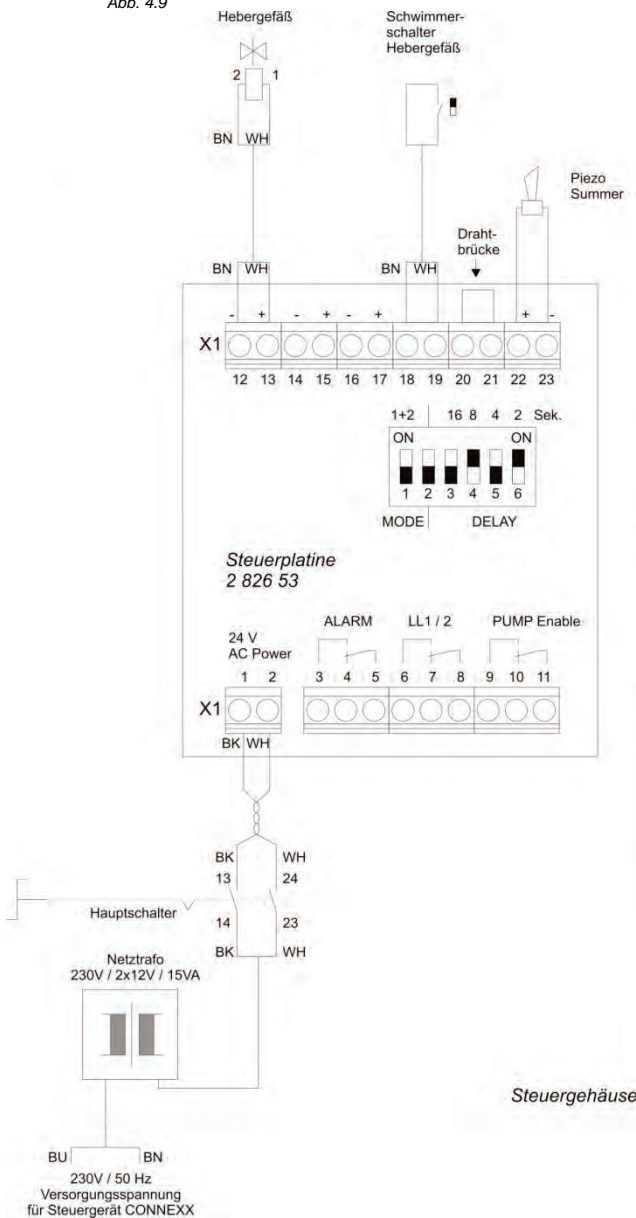
Die **Connexx** Steuerung wird über einen eingebauten Trafo mit 24 VAC, 15 W versorgt. Die Trafo-Primärseite wird an Netzspannung 230 V 50/60 Hz angeschlossen.

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 Hebergefäß erreicht wurde und, optional, das externe Freigabesignal anliegt.

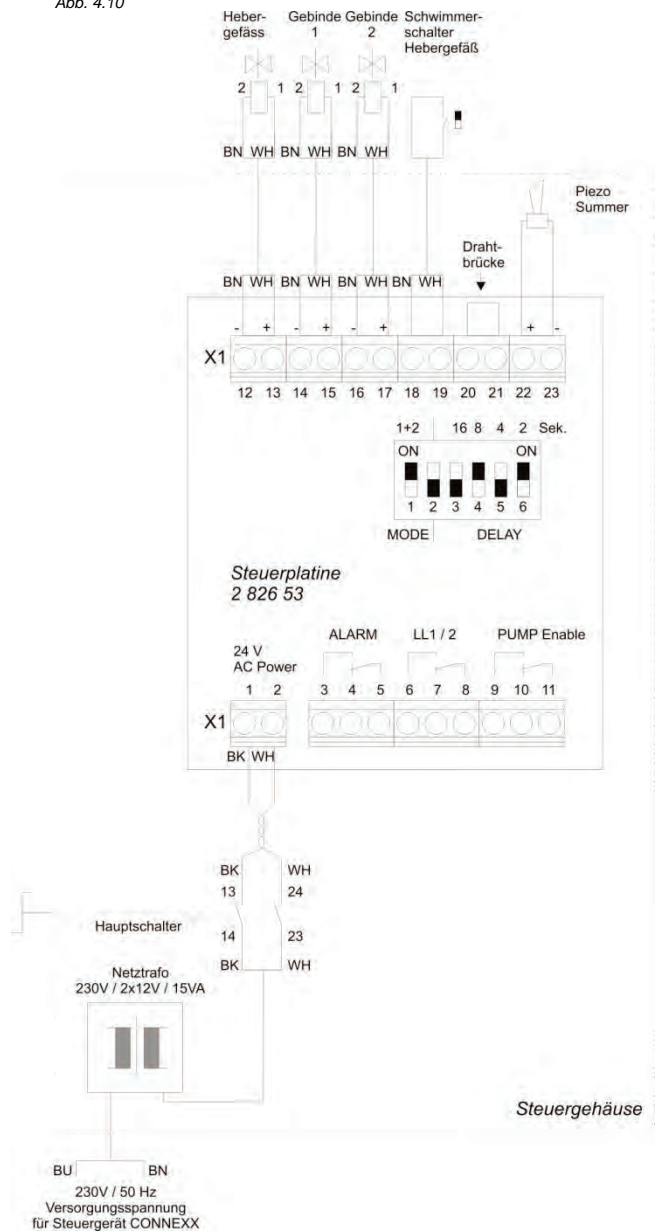
Abb. 4.9



Connexx Basic

Artikel Nr. 182603, EBS-Nr. 10013271

Abb. 4.10



Connexx Switch

Artikel Nr. 182604, EBS-Nr. 10001313

4.4.2 Schaltausgänge LL1 / 2, PUMP Enable und Alarm

- Schaltausgang LL1/2 kann für die Leermeldung verwendet werden.
- Schaltausgang PUMP Enable kann als Freigabe für die Dosierpumpen verwendet werden.
- Schaltausgang 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 (Artikel Nr. 182603, EBS-Nr. 10013271):

- **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 u. 5 (Schließer) **offen**, wenn keine Störung (Kurzschluss, Unterbrechung) oder Leermeldung (Gebinde 1) vorliegt.

Connexx Switch (Artikel Nr. 182604, EBS-Nr. 10001313):

- **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.



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

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.



HINWEIS 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.

4.4.3 Bedienung und Anzeigen

Die Steuerung besitzt 4 LED-Anzeigen für ON, Leermeldung LL1, Leermeldung LL2 und Sammelstörmeldung (Quit). Der Hauptschalter an der linken Seite unterbricht die Spannungszufuhr. Die Drucktaster LL1, LL2 und Quit dienen zur Quittierung der Leer- und Störmeldungen.

Abb. 4.11



- ON:** Grün, bei anliegender Netzspannung und Hauptschalter EIN
- LL1:** Grün, wenn Gebinde 1 aktiv Rot blinkend, wenn Gebinde 1 leer
- LL2:** Grün, wenn Gebinde 2 aktiv Rot blinkend, wenn Gebinde 2 leer
(nur bei **Connexx Switch**, sonst nicht aktiviert)
- Quit:** Rot, wenn Gebinde leer; bei Gebindeumschaltung: wenn Gebinde 1 und 2 leer



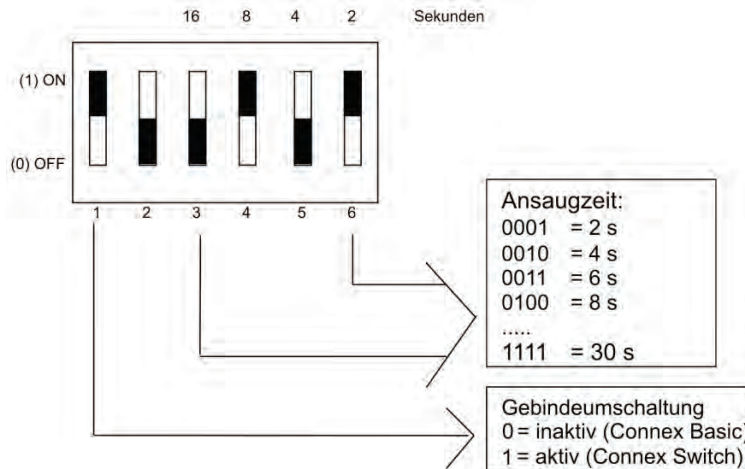
VORSICHT

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 dann nicht weiter betrieben werden, bis der Fehler behoben wurde (siehe Kapitel 7 „Fehlersuche“).

4.4.4 Einstellelemente

Mit dem auf der Platine befindlichen DIL-Schalter kann die automatische Gebindeumschaltung sowie die Ansaugzeitüberwachung (siehe Kapitel [4.2](#) „Entlüftung der Saugleitung / Restentleerung“) eingestellt werden.

Abb. 4.12



HINWEIS Schalter 1 wird entsprechend der Geräteausführung werksseitig eingestellt. Eine Umstellung wird nur beim Nachrüsten vom **Connexx Basic** mit einer Gebindeumschaltung oder beim Austausch der Steuerung beim **Connexx Switch** erforderlich.

ACHTUNG Vor dem Öffnen des Deckels immer Steuerung ausschalten und vom Netz trennen!

4.4.5 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 Hebergefaß ausreichend Produkt vorliegt. Fällt das Niveau im Hebergefaß, durch Lufterzug 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 2er Schritten zwischen 2 und 30 Sekunden einstellbar (siehe Kapitel [4.4.4](#) „Einstellelemente“). Ab Werk ist eine Ansaugzeit von 10 Sekunden voreingestellt. Bei Inbetriebnahme muss die Zeit auf die dann bestehenden Verhältnisse angepasst werden (siehe Kapitel 6 „Inbetriebnahme“).

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 Hebergefaß wieder erreicht werden kann.

Bei großen Pumpenleistungen wären keine längeren Ansaugzeiten möglich, da das Hebergefaß 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 Hebergefaß wieder erreicht wurde.

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

5 Montage und Anschluss

5.1 Installationsvoraussetzungen



HINWEIS

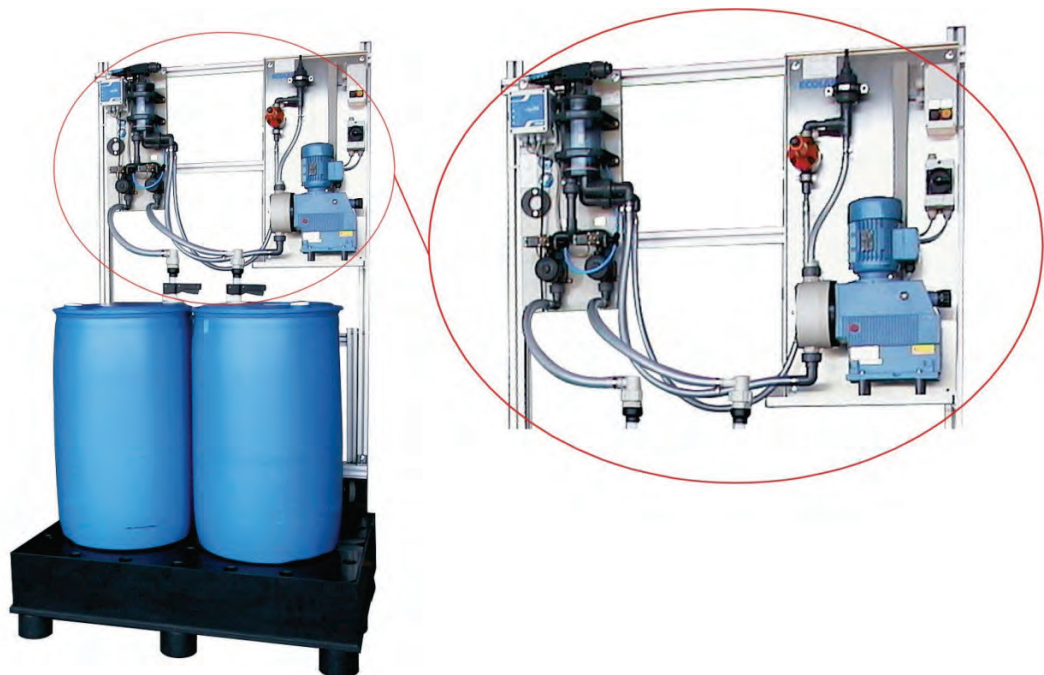
Nachfolgende Anschluss- und Montageanweisungen werden als bevorzugte Methode empfohlen. Die Umgebungsbedingungen bestimmen jedoch die tatsächlich anzuwendende Montage- und Installationsmethode. Die örtlichen Bestimmungen sind in jedem Fall zu berücksichtigen.

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

Um die einwandfreie Funktion des Gerätes zu gewährleisten, müssen folgende Punkte unbedingt beachtet werden:

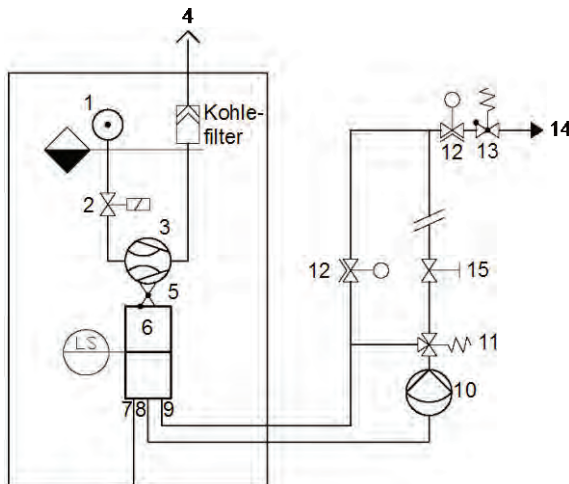
- Netzanschlussmöglichkeit 230 V, AC 50/60 Hz im Abstand von max. 4,5 m zur Steuerung.
- Druckluftversorgung mit 3 (Connexx Basic) bzw. 5 (Connexx Switch) bis 0,6 MPa (6 bar) Luftdruck am Geräteeingang.
- Montagehöhe (Unterkante Hebergefäß) zwischen 0-1 m über Oberkante Gebinde.
- Abstand zwischen Gerät und Produktvorratsbehälter so gering wie möglich (Länge des Saugschlauches max. 3 m!) Für eine bessere Entlüftung der Saugleitung sollte diese in Richtung Hebergefäß stets steigend ausgeführt sein.
- Liegt die Dosierstelle unterhalb des Hebergefäßes muss ein Druckhalteventil bzw. Dosierventil mit entsprechendem Öffnungsdruck verwendet werden, um das Leerlaufen des Hebergefäßes über die Pumpe(n) zu verhindern.

Abb. 5.1



- 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.
- Der Aufstellungsort ist so zu wählen, dass der Anschluss der Abluftleitung vom Injektor in einen gesicherten Bereich möglich ist. Sehr lange Saugleitungen können die Saugleistung am Injektor reduzieren und eine Erhöhung der Nennweite notwendig machen (siehe Kapitel [4.1.3](#) „Druckluftversorgung / Abluftanschluss“).

5.2 Absicherung bei Verwendung des Rückführanschlusses



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

Abb. 5.2



VORSICHT

Das Hebergefaß ist nicht für Überdruck geeignet! Um Druckaufbau in der Saugleitung zu vermeiden, muss der Produktrückfluss in das Gebinde möglich sein. Es dürfen keine Rückschlagventile zwischen Hebergefaß und Gebinde eingebaut werden! Die mögliche Rücklaufmenge durch Ausgasung darf das verfügbare Volumen im Gebinde nicht übersteigen! Bei der Auslegung der Dosierleitung ist dies zu berücksichtigen.



ACHTUNG

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



HINWEIS

Die Gewindestangen dienen zur Sicherung des Deckels, dass dieser bei auftretenden Druckschlägen in der Dosierleitung nicht nach oben heraus gedrückt wird. Ein festes Verspannen von Deckel und Boden über die Gewindestangen ist nicht zulässig.

5.3 Übersicht „Wandmontage“



ACHTUNG

Entsprechend der örtlichen Wandbeschaffenheit müssen passende Befestigungselemente verwendet werden. Das mitgelieferte Montagematerial ist nur zur Befestigung im festen Mauerwerk geeignet.

Die Wandmontage ist gemäß Abb. 5.3 und 5.4 und wie folgt durchzuführen:

- ✘ Die Bohrlöcher an der vorgesehenen Stelle anzeichnen (Montageplatte des Gerätes kann als Bohrschablone verwendet werden).
- ✘ Löcher bohren und Dübel setzen.
- ✘ Montageplatte mitsamt den Aufbauten gemäß Abb. 5.3 und 5.4 an der Wand befestigen.
- ✘ Beim Nachrüsten der Gebindeumschaltung zur Erweiterung des Connexx-Basic (Nachrüstbaugruppe Art. Nr. 282603, EBS-Nr. 10016052), ist die Montageplatte der Umschaltventile so unter dem Basisgerät zu installieren, dass der Aufbau Abb. 5.4 entspricht.

Abb. 5.3

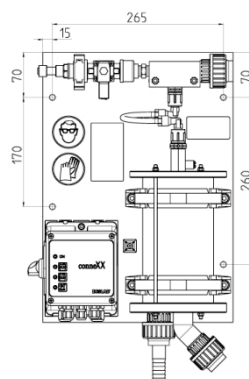
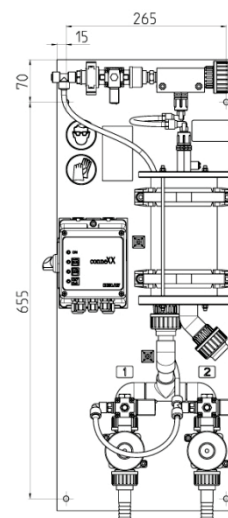


Abb. 5.4



5.4 Installation der Nachrüstbaugruppe

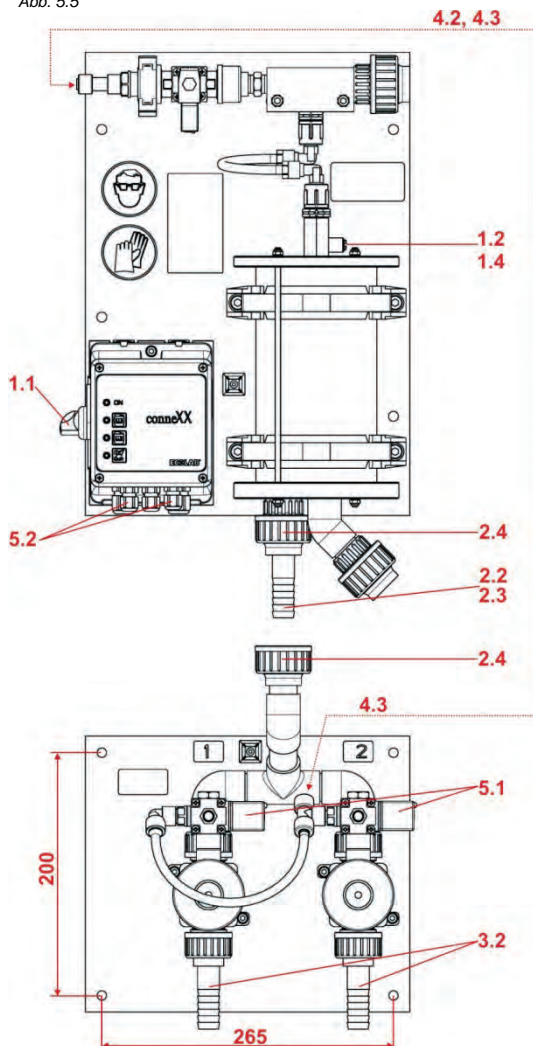
Zur Nachrüstung eines **Connexx-Basic** mit Umschaltventilen zur automatischen Gebindeumschaltung wird ausschließlich die Baugruppe Art. Nr. 282603 (EBS-Nr. 10016052) benötigt. Voraussetzung ist, dass zur Installation unter dem **Connexx Basic** ausreichend Platz für die Montageplatte vorhanden ist, auf der die Ventile vormontiert sind (siehe Abb. 5.5). Es ist zu beachten, dass zum Schalten der Umschaltventile mindestens 0,5 MPa (5 bar) erforderlich sind. Das für den Umbau benötigte Material ist im Lieferumfang enthalten.



ACHTUNG Beim Umbau ist geeignete Schutzkleidung, Schutzbrille und Schutzhandschuhe zu tragen. Vor den Arbeiten Gerät an der Steuerung ausschalten und vom Netz trennen! Elektroreparaturen dürfen nur durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden!

Es wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

Abb. 5.5



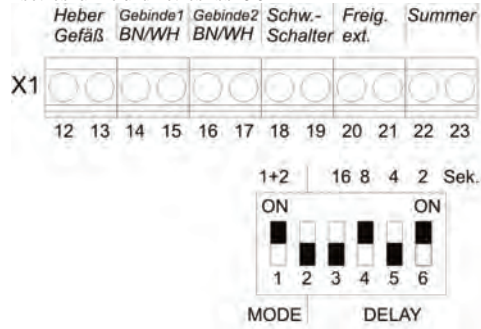
1. Entleeren des Hebergefäßes und des Saugschlauches zurück in das Gebinde.
- 1.1 Ausschalten der **Connexx** Steuerung am Hauptschalter.
- 1.2 Drosselschraube komplett herausdrehen, damit Luft in das Hebergefäß gelangt.
- 1.3 Inhalt aus Hebergefäß und Saugschlauch komplett in das Gebinde zurücklaufen lassen.
- 1.4 Drosselschraube wieder einschrauben.
2. Umbau der vorhandenen Saugleitung.
- 2.1 Click & Plug Kupplung vom Gebinde lösen.
- 2.2 Gewindeschelle des Saugschlauches am Hebergefäß-Anschluss öffnen und Schlauch von der Tülle abziehen.
- 2.3 Schlauchanschluss am Hebergefäß durch Lösen der Überwurfmutter demontieren.
- 2.4 Montageplatte so zum Hebergefäß ausrichten, dass die Anschlussverschraubung direkt auf den Sauganschluss am Hebergefäß montiert werden kann.
- 2.5 Bohrlöcher anzeichnen und Montageplatte an der Wand befestigen. Mitgelieferten O-Ring in die Verschraubung einsetzen und Überwurfmutter handfest am Sauganschluss festziehen.
3. Anschließen der Saugleitungen.
- 3.1 Klebeschilder mit „2“ auf die vorhandene Click & Plug Kupplung aufkleben.
- 3.2 PVC-Gewebeschauch auf die erforderlichen Längen kürzen und mit Gewindeschellen die Enden an Ventil 1 bzw. 2 und Click & Plug Kupplung 1 bzw. 2 montieren.
4. Luftanschluss
- 4.1 Druckluftzufuhr zum Gerät unterbrechen.
- 4.2 Mit T-Steckverbinder die Druckluftleitung am Magnetventil-Eingang des **Connexx-Basic** aufteilen.
- 4.3 Enden der mitgelieferten Druckluftleitung (blaues PE-Rohr 6/8) an den T-Stücken vom Magnetventil am Injektor und Magnetventil am Umschaltventil 2 montieren.
- 4.4 Druckluftzufuhr zum Gerät wieder öffnen.
5. Elektrische Anschlüsse
- 5.1 Steuerleitungen von Ventil 1 und Ventil 2 mit Kabelbindern an den Klebeplatten auf der Montageplatte befestigen und nach oben zur **Connexx** Steuerung führen.
- 5.2 Kabelende durch die Verschraubungen auf der Unterseite nach innen durchführen. Die linke freie Verschraubung für Kabel von Ventil 1 verwenden. Die rechte freie Verschraubung für Kabel von Ventil 2 verwenden.
- 5.3 Deckel der Steuerung öffnen und Leitungsenden anschließen (siehe auch Kapitel 4.4.1 „Spannungsversorgung und externes Freigabesignal“, Abb. 4.9) Braune Ader von Ventil 1 auf X1 Klemme 14 und weiße Ader auf X1 Klemme 15 Braune Ader von Ventil 2 auf X1 Klemme 16 und weiße Ader auf X1 Klemme 17
- 5.4 Zur Aktivierung der Umschaltung Schalter 1 am DIL-Schalter auf ON umlegen (siehe Kapitel 4.4.4 „Einstellelemente“, Abb. 4.12)
- 5.5 Deckel wieder schließen.



HINWEIS

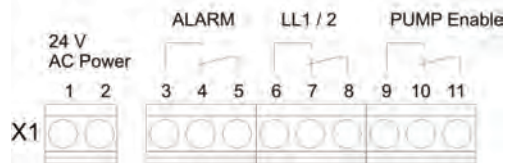
Für die Umschaltventile sind mindestens 0,5 MPa (5 bar) erforderlich (siehe Kapitel 4.1.3 „Druckluftversorgung / Abluftanschluss“).

Inbetriebnahme und Betrieb Abb. 5.6



Das Gerät kann nun wieder in Betrieb genommen werden (siehe Kapitel 6 „Inbetriebnahme“). Beim Einschalten des Hauptschalters wird automatisch auf Gebinde 1 geschaltet. Wenn aus Gebinde 2 angesaugt werden soll, ist während des Einschaltens Taste LL2 der Steuerung zu drücken.


Steuerplatine
2 826 53



HINWEIS

Durch die verlängerte Saugleitung ist es möglich, dass die Ansaugzeit angepasst werden muss.

6 Inbetriebnahme


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

Die Inbetriebnahme ist wie folgt durchzuführen (mit Wasser):


- ✘ Spannungsversorgung und Druckluftversorgung sicherstellen (siehe Kapitel [5.1](#) „Installationsvoraussetzungen“).
- ✘ Volle(s) Gebinde mit Click & Plug-Kuppler anschließen (oder Schlauchende(n) in offenen Wasserbehälter tauchen).

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

- ✘ Hauptschalter einschalten; Befüllvorgang starten
LED ON leuchtet grün / LED LL1 (Gebinde 1) leuchtet grün. Magnetventil öffnet Luftzufuhr zum Injektor. Hebergeäß wird 10 Sekunden lang (siehe Kapitel [4.4.4](#) „Einstellelemente“ und [4.4.5](#) „Timerzeit für Pumpenfreigabe und Leermeldung“) befüllt. Wurde der Niveauschalter im Hebergeäß bereits erreicht, kann der nächste Arbeitsschritt übersprungen werden. Die angeschlossenen Pumpen erhalten ein Freigabesignal aus der [Connexx](#) Steuerung.

 **HINWEIS** Durch den Transport kann es vorkommen, dass der mechanische Schwimmer der Überfüllsicherung oben fest hängt und trotz durchströmten Injektors kein Produkt in das Hebergeäß gesaugt wird. Bitte entsprechend Kapitel [4.3](#) „Überfüllsicherung“ vorgehen.

- ✘ **Connexx Basic: Leermeldung LL1 nach Ablauf der Timerzeit**
LED LL1 blinkt rot / QUIT-LED leuchtet rot / Summer ertönt
Ausschalten des Summers mit Quit-Taster und Quittieren der Leermeldung LL1
Befüllvorgang wird gemäß Punkt 3 fortgesetzt. Bei erneuter Leermeldung Vorgang wiederholen bis der Niveauschalter erreicht ist. Die angeschlossenen Pumpen erhalten dann ein Freigabesignal aus der [Connexx](#) Steuerung
- Connexx Switch: Leermeldung LL1 und automatische Umschaltung auf Gebinde 2 nach Ablauf der Timerzeit** LED LL1 blinkt rot / LED LL2 leuchtet grün
Leermeldung LL2 und Ausgabe einer Störmeldung nach Ablauf der Timerzeit
LED LL1 und LED LL2 blinken rot / QUIT-LED leuchtet rot / Summer ertönt
Ausschalten des Summers mit Quit-Taster und Quittieren der Leermeldungen LL1 und danach LL2 Befüllvorgang wird gemäß Punkt 3 fortgesetzt. Bei erneuter Leermeldung Vorgang wiederholen bis der Niveauschalter erreicht ist. Die angeschlossenen Pumpen erhalten dann ein Freigabesignal aus der [Connexx](#) Steuerung.

 **HINWEIS** Konnte nach 3 Befüllvorgängen der Niveauschalter im Hebergeäß noch nicht erreicht werden, so müssen folgende Parameter überprüft werden:

- Druckluftzufuhr? Optimal ist ein Fließdruck von ca. 0,4 MPa (4 bar) am Injektor (für die Umschaltventile bei [Connexx Switch](#) sind 0,5 MPa (5 bar) erforderlich)
- Drosselschraube geschlossen?
- Schlauchlängen der Saug- und Abluftschläuche?
- Click & Plug Kupplung korrekt auf dem Gebinde-Anschluss montiert? (bei Anschluss der Kupplung an ein Gebinde)

- ✘ **Ausgangszeit am DIL-Schalter einstellen**
Entsprechend der Befülldauer des Hebergeäßes (3 x Füllen = 30 Sekunden) sollte die Ausgangszeit angepasst werden (siehe Kapitel [4.4.2](#) „Schaltausgänge LL1 / 2, PUMP Enable und Alarm“).
- ✘ **Dichtheit aller Verschraubungen kontrollieren. Abluftschlauch kontrollieren!**
- ✘ **Entleeren des Hebergeäßes**
 - Connexx Basic:**
 - Hauptschalter ausschalten
 - Drosselschraube ausschrauben
 - Behälter entleert sich über die Saugleitung in das Gebinde
 - Connexx Switch:**
 - Hauptschalter ausschalten
 - Kontakte Niveauschalter (X1, Klemme 18 & 19) überbrücken, damit die Ansaugung nicht gestartet werden kann
 - Drosselschraube komplett ausschrauben zur Belüftung
 - Hauptschalter einschalten, um die Druckluft zum Öffnen des Membranventils zu aktivieren
 - Behälter entleert sich über die Saugleitung in das aktive Gebinde

 **HINWEIS** Um das nicht aktive Gebinde zu aktivieren, muss beim Einschalten der entsprechende Taster LL1 bzw. LL2 gedrückt werden.

6.1 Vorgang bei Leermeldung (Connexx Basic)

Zustand / Aktion	LED	Steuerung
Gebinde 1 gefüllt Niveauschalter oben Pumpe dosiert	● ○	LL1 leuchtet grün Quit aus Pump Enable aktiv
Gebinde 1 leer Niveauschalter unten Magnetventil Injektor öffnet -> Ansaugung startet		Timer Pump Enable startet (5 Sek.) Timer Leermeldung startet (X Sek.)
Pump Enable aufgehoben -> Pumpe stoppt Magnetventil Injektor schließt	☀ ●	Timer Pump Enable abgelaufen Timer Leermeldung abgelaufen LL1 blinkt rot Quit leuchtet rot (Sammelstörmeldung) Alarm (Summer) aktiv
Alarm (Summer) am Quit-Taster ausschalten Gebinde 1 ersetzen Leermeldung am LL1 Taster quittieren Magnetventil Injektor öffnet -> Ansaugung startet	● ○	LL1 leuchtet grün Quit aus Timer Leermeldung startet (X Sek.)
Niveauschalter oben		Pump Enable aktiv

6.2 Vorgang bei Leermeldung (Connexx Switch)

Leermeldung Gebinde 1 mit Gebindeumschaltung auf Gebinde 2 und anschließender Leermeldung bei Gebinde 2.

Zustand / Aktion	LED	Steuerung
Gebinde 1 und 2 gefüllt Gebinde 1 aktiv Niveauschalter oben Pumpe dosiert	● ○ ○	LL1 leuchtet grün LL2 aus Quit aus Pump Enable aktiv
Gebinde 1 leer Niveauschalter unten Magnetventil Injektor öffnet -> Ansaugung startet		Timer Pump Enable startet (5 Sek.) Timer Leermeldung startet (X Sek.)
Pump Enable aufgehoben -> Pumpe stoppt Ventil 1 schließt, Magnetventil Injektor schließt		Timer Pump Enable abgelaufen Timer Leermeldung abgelaufen
Ventil 2 öffnet, Gebinde 2 aktiv Magnetventil Injektor öffnet -> Ansaugung startet	☀ ● ○	LL1 blinkt rot (leer) LL2 leuchtet grün (aktiv) Quit aus Timer Leermeldung startet (X Sek.)
Niveauschalter oben		Pump Enable aktiv
Gebinde 1 wird gewechselt		
Alarm (Summer) am Quit Taster ausschalten Gebinde 1 ersetzen Leermeldung am LL1 Taster quittieren	○ ○	LL1 aus Quit aus Alarm (Summer) aus
Die Steuerung ist nun bereit zum Gebindefwechsel auf Gebinde 1 nach Leermeldung von Gebinde 2		
Gebinde 1 wird nicht gewechselt		
Gebinde 2 leer Niveauschalter unten Magnetventil Injektor öffnet -> Ansaugung startet		Timer Pump Enable startet (5 Sek.) Timer Leermeldung startet (X Sek.)
Pump Enable aufgehoben -> Pumpe stoppt Ventil 1 schließt, Magnetventil Injektor schließt		Timer Pump Enable abgelaufen Timer Leermeldung abgelaufen
Wegen der aktiven Leermeldung LL1 erfolgt keine automatische Umschaltung auf Gebinde 1	☀ ☀ ●	LL1 blinkt rot LL2 leuchtet grün Quit leuchtet rot (Sammelstörmeldung) Alarm (Summer) aktiv
Alarm (Summer) am Quit Taster ausschalten Gebinde 1 ersetzen Leermeldung am LL1 Taster quittieren Magnetventil Injektor öffnet -> Ansaugung startet Gebinde 2 ersetzen Leermeldung am LL2 Taster quittieren	● ○ ○	Timer Leermeldung startet (X Sek.) LL1 leuchtet grün (aktiv) LL2 aus (standby) Quit aus
Niveauschalter oben		Pump Enable aktiv

7 Fehlersuche

LED-ANZEIGEN / Fehler	Fehlerursache	Behebung
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
Sammelstörmeldung und rotes Dauerlicht bei LL1	Kurzschluss oder Unterbrechung des Magnetventils Gebinde 1	Anschluss kontrollieren, ggf. Magnetventil ersetzen
Sammelstörmeldung und rotes Dauerlicht bei LL2	Kurzschluss oder Unterbrechung des Magnetventils Gebinde 2	Anschluss kontrollieren, ggf. Magnetventil ersetzen
nach Quittierung der Sammelstörmeldung rotes Dauerlicht bei QUIT	Kurzschluss oder Unterbrechung des Heber-Magnetventils	Anschluss kontrollieren, ggf. Magnetventil ersetzen
Hebergefaß ist überfüllt; Druckluftventil am Injektor ist aber noch offen	Magnetventil mechanisch verklemmt	Druckluftzufuhr unterbrechen. Gerät am Hauptschalter auf AUS stellen. Magnetventil ersetzen.
	Schwimmer der Überfüllsicherung verschließt die Saugöffnung	Drosselschraube komplett herausdrehen, bis Schwimmer abfällt (siehe Kapitel 4.3 „Überfüllsicherung“)
Hebergefaß ist überfüllt, Leermeldung trotzdem aktiv	Kabelbruch des Niveauschalters	Gerät am Hauptschalter auf AUS stellen. Niveauschalter ersetzen.
	Schwimmer der Überfüllsicherung verschließt die Saugöffnung	Drosselschraube komplett herausdrehen, bis Schwimmer abfällt (siehe Kapitel 4.3 „Überfüllsicherung“)
Niveaumangel im Hebergefaß und Leermeldung bei noch gefülltem Gebinde.	Druckluft zu stark gedrosselt	Drossel weiter öffnen
	Ansaugzeit zu kurz eingestellt	Ansaugzeit erhöhen
	Druckluftversorgung nicht ausreichend	Druckluftversorgung überprüfen
	Luft einzug in der Saugleitung	Überprüfung der Sauganschlüsse und -leitung

8 Technische Daten

Spannungsversorgung Gerät	230 V, AC, 50/60 Hz
Spannungsversorgung Platine	24 V, AC, 15 VA, 50/60 Hz
Absicherung	2 A träge; Feinsicherung 5 x 20 mm
Schutzart	IP 65
Schutzklasse	II
Druckluftversorgung	0,3 / 0,5 - 0,6 MPa (3 / 5 - 6 bar) dynamisch
Eingänge <u>Ausf. 182603 und 182604</u>	
Schwimmerschalter Hebergefaß	Klemme 18 – 19; potentialfreier Reed-Kontakt
Extern Enable (Freigabeeingang)	Klemme 20 – 21; potentialfreier Kontakt
Ausgänge <u>Ausf. 182603 und 182604</u>	
Alarm	X1, 3,4,5, Wechslerkontakt max. 30 V, DC, 5A
Leermeldung LL1/2	X1, 6,7,8, Wechslerkontakt max. 30 V, DC, 5A
PUMP Enable	X1, 9,10,11, Wechslerkontakt max. 30 V, DC, 5A
Hebergefaß	X1, 12,13, Ausgang, 24 V, DC, max. 7,2 W, min. 3,6 W
<u>Ausf. 182604 zusätzlich</u>	
Ventil Gebinde 1	X1, 14,15, Ausgang 24 V, DC, max. 7,2 W, min. 3,6 W
Ventil Gebinde 2	X1, 16,17, Ausgang 24 V, DC, max. 7,2 W, min. 3,6 W
Maximale Gesamtleistung aller angeschlossenen Pumpen	Konstant arbeitend ca. 450 l/h (<i>Kreiselpumpe</i>) Oszillierend arbeitend ca. 210 l/h (<i>Membranpumpe</i>)
Aufstellhöhe	Max. 1 m über Oberkante Gebinde, Hebergefaß höher als Dosierpumpen
Umgebungstemperatur	10° bis 40°C, keine direkte Sonneneinstrahlung!
Abmessungen / Gewicht	H x B x T (mm) / kg
Ausführung Artikel Nr. 182603 (EBS-Nr. 10013271)	410 x 335 x 150 / ca. 4,6
Ausführung Artikel Nr. 182604 (EBS-Nr. 10001313)	650 x 335 x 155 / ca. 7,3
Ausführung Artikel Nr. 282603 (EBS-Nr. 10016052)	265 x 295 x 155 / ca. 2,7
(siehe Kapitel 9.2 „Zubehör“)	

Technische Änderungen müssen wir uns vorbehalten, da unsere Produkte einer ständigen Weiterentwicklung unterliegen.

9 Ersatzteile / Zubehör

9.1 Ersatzteile

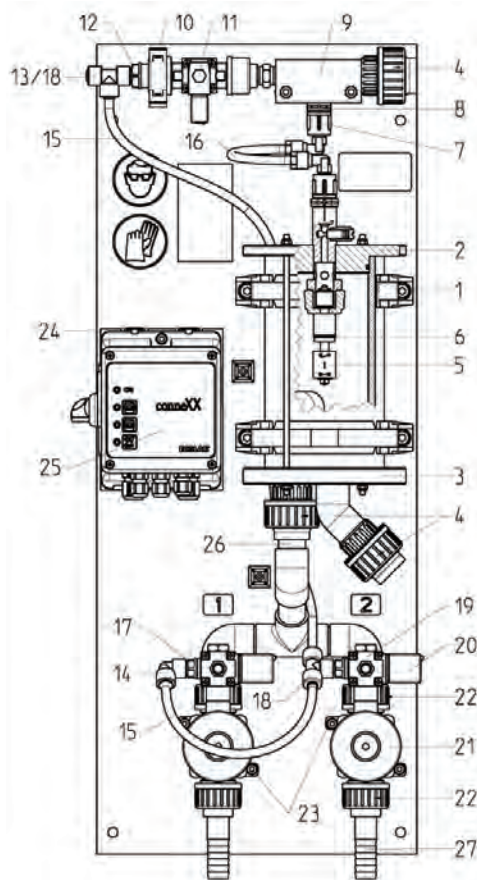


Abb. 9.1

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	EBS-Nr.
1	Rohrklemme mit Bügel (2 x)	415018710	10040210
2	Deckel komplett <i>enthält:</i>	282619	10108551
	O-Ring 90x3 (1 x)	417007580	auf Anfrage
	Drosselschraube (1 x)	38851302	10122836
	O-Ring 10x1,5 (1 x)	417008307	auf Anfrage
	Kabelverschraubung (1 x)	418441001	10012445
	Ventilgehäuse (1x)	34000227	10041860
	O-Ring 14x2,5 (1 x)	417008339	10018165
	Winkelverschraubung (1x)	283126	10200899
	O-Ring 10x2,5 (1 x)	417008327	10016861
	Schwimmer (1 x)	282623	auf Anfrage
	O-Ring 8x2 (1 x)	417007586	auf Anfrage
	Schraubkappe (1 x)	38260114	auf Anfrage
3	Boden mit Sichtrohr, komplett	282622	auf Anfrage
4	O-Ring 28x3,5 (4 x)	417008593	10016464
5	Niveauschalter G 3/8" (1 x)	418264034	auf Anfrage
6	O-Ring 14x2 (1 x)	417008310	10016283
7	Winkelverschraubung (1x)	283126	10200899
8	Rückschlagventil (1 x)	282613	10006255
9	Injektor (1 x)	288514	10002456
10	Rohrklemme (1 x)	415018704	10122636
11	Magnetventil (1 x)	417704332	10006162
12	Einschraubstutzen 3/8"-D8 (1 x)	415101550	10122848
13*	Verbinder gerade D8 (1 x)	415101541	10099262
14**	Winkelverbinder D8 (1 x)	415101537	10030870
15**	Rohr 6/8 PE blau (0,91m)	417400355	10039846
16	Rohr 6/8 PTFE natur (0,18m)	417400224	10000312
17**	Einschraubstutzen 1/4"- D8 (2 x)	415101549	10030869
18**	T-Verbinder D8 (2 x)	415101533	10020097
19**	Magnetventil (2 x)	417704123	auf Anfrage
20**	Stecker mit LED-Anzeige (2 x)	418468025	10001498
21**	2/2-Wege Membranventil (2 x)	415502534	10122493
22**	O-Ring 23x2 (4 x)	417007352	10016284
23**	Ventilhalterung (2 x)	415502466	10043772
24	Montageplatte Steuerung (1 x)	32370142	10000420

Pos.	Beschreibung	Artikel Nr.	EBS-Nr.
25	Connexx Steuerung <i>enthält:</i>	282650	10003861
	Formdichtung Gehäusedeckel (1 x)	32370123	10016708
	Schnellverschluss mit Feder (4 x)	418534232	10039835
	Platine Connexx (1 x)	282653	10022290
	Feinsicherung 2A (1 x)	418351081	10012204
26*	Schlauchanschluss, D.20 für G11/4	282605	10017116
27**	Schlauchanschluss, D.20 für G1	auf Anfrage	auf Anfrage
Pos.	(Beipack) Beschreibung	Artikel Nr.	EBS-Nr.
28	Rohr 6/8 PE blau (10 m)	417400355	10039846
29* / **	Tygon-Schlauch (3 m / 6 m)	417400804	10018131
30* / **	Click & Plug Anschlusskupplung (1 x / 2 x)	282610	10002002
31* / **	Schneckengewindeschelle (2 x / 4 x)	415013305	10000598

* = Connexx Basic, Artikel-Nr.: 182603, EBS-Nr. 10013271
 ** = Connexx Switch, Artikel-Nr.: 182604, EBS-Nr. 10001313

9.2 Zubehör

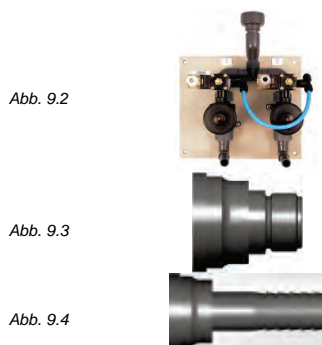


Abb. 9.2

Abb. 9.3

Abb. 9.4

Beschreibung	Artikel Nr.	EBS-Nr.
Connexx Ventilbaugruppe	282603	10016052
Gewindeanschluss G5/8 DN15 (mit Anschlussteilen für Di/Da: 4/6, 6/8, 6/12 und 10/16 mm)	282604	10017115
Schlauchanschluss (19/27 mm) DN 20	282605	10017116

10 Demontage / Entsorgung



Demontage

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

Entsorgung

Die Anlage ist überwiegend aus Stahl (in bestimmtem Umfang auch aus Aluminium) hergestellt (außer der Elektroausrüstung) und ist entsprechend den dann gültigen örtlichen Umweltvorschriften zu entsorgen.



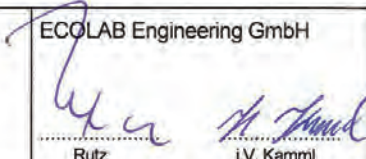
Entsorgen Sie je nach Beschaffenheit, existierenden Vorschriften und unter Beachtung aktueller Bestimmungen z.B. als:

- Elektroschrott (Leiterplatten),
- Kunststoffe (Gehäuse),
- Blech, Stahl, Kupfer, Aluminium (nach Sorten trennen).

Vor dem Entsorgen sind alle medienberührten Teile zu dekontaminieren.

Öle, Lösungs- und Reinigungsmittel und kontaminierte Reinigungs-Werkzeuge (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.

11 Konformitätserklärung

			EG-Konformitätserklärung (2006/42/EG, Anhang II A) Declaration of Conformity (2006/42/EC, Annex II A) Déclaration de Conformité (2006/42/CE, Annexe II A)	(2006/42/EG, Anhang II A) (2006/42/EC, Annex II A) (2006/42/CE, Annexe II A)	
Dokument/Document/Document: KON029811					
Wir	We	Nous			
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf					
Name des Herstellers, Anschrift		supplier's name, address		nom du fournisseur, adresse	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt		declare under our sole responsibility that the product		déclarons sous notre seule responsabilité que le produit	
<p style="text-align: center;">Connexx Basic 182603 Connexx Switch 182604</p>					
Gültig ab / valid from / valable dès: 23.06.2014					
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:		to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):		auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)	
EN 12100		EN 60335-1+A11+A1+A12+A2		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie		following the provisions of directive		conformément aux dispositions de directive	
2006/95/EG 2004/108/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, 23.06.2014				ECOLAB Engineering GmbH  Rutz i.V. Kamml	
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	






Contents

1	General Information for Operating Manual.....	30
1.1	Emphasized Text.....	30
1.2	Numberings.....	30
1.3	Notes for this Operating Instruction.....	30
1.4	EBS Article numbers.....	30
1.5	Scope of guarantee.....	30
1.6	Transport damage.....	31
1.7	Device marking.....	31
1.8	Contact address / Manufacturer.....	31
2	Safety	32
2.1	Use as intended.....	32
2.1.1	Developed Products.....	32
2.2	General Notes on Safety.....	32
2.3	Safety measures (to be carried out by the owner).....	33
2.3.1	Trained person.....	33
2.3.2	Specialist.....	33
2.4	Duties of the owner.....	33
2.5	Special Safety Information Concerning Maintenance and Repair Work.....	34
3	Delivery scope.....	35
4	Design and description of the components	36
4.1	Functional block diagram.....	36
4.2	Connections.....	36
4.2.1	Click & Plug - connection coupling.....	37
4.2.2	Product connections on the lifting vessel.....	38
4.2.3	Compressed air supply / exhaust air connection.....	38
4.2.4	Electrical connections.....	39
4.3	Venting the suction pipe / emptying the residual quantity.....	39
4.4	Overfill protection.....	40
4.5	Structure of control electronics.....	41
4.5.1	Power supply and external enable signal.....	42
4.5.2	Switch outputs LL1 / LL2, pump enable and Alarm.....	43
4.5.3	Operation and displays.....	43
4.5.4	Setting controls.....	44
4.5.5	Timer period for release of pump and empty signal.....	44
5	Mounting and connection.....	45
5.1	Pre-installation requirements.....	45
5.2	Protection when using a return connection.....	46
5.3	Overview "Wall-mounting".....	46
5.4	Installation of the upgrade module.....	47
6	Commissioning.....	49
6.1	Procedure with an empty signal (Connexx Basic).....	50
6.2	Procedure with an empty signal (Connexx Switch).....	50
7	Troubleshooting.....	51
8	Technical data.....	52
9	Spare parts / Accessories.....	53
9.1	Spare parts.....	53
9.2	Accessories.....	53
10	Dismantling / Disposal	54
11	Declaration of conformity.....	55

1 General Information for Operating Manual

1.1 Emphasized Text

The emphases indicated in this manual have the following meanings:



	CAUTION	Is used if inaccurately following or noncompliance with operating instructions, work instructions, specified work processes and procedures, etc. may result in injuries or accidents.
	WARNING	Is used if inaccurately following or noncompliance with operating instructions, work instructions, specified work processes and procedures, etc. may result in damage to the equipment.
	IMPORTANT	Is used when special care must be taken when handling or working with the equipment.
	NOTE	Is used to point out a special feature or peculiarity of the equipment.
	NOTE	Notes in operating instructions / documentation are to be indicated by a "Book" symbol.

1.2 Numberings

✂ Numberings marked with this sign (✂) describe an activity which must only be performed by the installer / user.

1.3 Notes for this Operating Instruction

This Operating Instruction contains all the important information on the installation, operation, use and troubleshooting for **Connexx Basic** (without container switchover capability) and **Connexx Switch** (with container switchover capability), **software level V 1.2**.

	NOTE	The German sections of this manual constitute the ORIGINAL OPERATING MANUAL and take legal precedence. All other languages are translations of the ORIGINAL OPERATING MANUAL .
	IMPORTANT	Please read this manual carefully and keep it as a reference for operation and service. If you have questions, please contact us as outlined in chapter 1.8 "Contact Address / Manufacturer".

1.4 EBS Article numbers

Within this operating instruction article numbers, and EBS numbers are represented. EBS numbers are **Ecolab** internal article numbers and used only "concern internal".

1.5 Scope of guarantee

The manufacturer is able to accept guarantee liability with respect to operational safety and reliability, dependability and performance of the equipment only under the following conditions:

- Installation, connection, adjustment, servicing, maintenance and repairs must be performed by authorized specialist staff
- The unit must be used in accordance with the information provided in this Operating Instruction
- Only original manufacturer's spare parts may be used for repairs
- Only authorised **Ecolab** products may be used (see chapter [2.1.1](#) "Developed Products".)

In addition, the general warranty and service conditions of the company **Ecolab Engineering GmbH are applicable.**

1.6 Transport damage



CAUTION

If transport damage is discovered at the time of unpacking, the **Connexx** unit may not be installed! The carrier in question must be notified immediately and a damage confirmation slip must be requested. A copy of the damage confirmation slip must be sent to **Ecolab Engineering GmbH** immediately.

WARNING

1.7 Device marking



NOTE

The information contained in these operating instructions only applies to the device whose model no. appears on the cover page. The rating plate and model no. can be found on the system's control cabinet.

To enable all queries to be processed, it is important that

- the designation and
- the model are quoted correctly.

This is the only way of ensuring that we can answer your query correctly and quickly.

1.8 Contact address / Manufacturer

Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

D-83313 Siegsdorf

Telephone (+49) 86 62 / 61 0

Fax (+49) 86 62 / 61 219

eMail: engineering-mailbox@ecolab.com



2 Safety



CAUTION

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



NOTE

The relevant sections of this manual must be read and noted before installing the device, using it for the first time, and before carrying out any maintenance or repair work.

These operating instructions are an integral part of the system and must be placed at the disposal of the operating and maintenance personnel at all times.

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

2.1 Use as intended



WARNING

The **Connexx** system may only be used with products which have been validated by **Ecolab** (see chapter [2.1.1](#) “Developed Products”). Liability is not accepted if unvalidated products are used!

The **Connexx** system has been developed, designed and built exclusively for industrial and commercial use. The system is not intended for private use.

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

The service life of the **Connexx** system is min. 2 years, provided the system is properly maintained. It then needs to be inspected (followed by a general overhaul, if necessary) by the manufacturer or by a specialist firm.

2.1.1 Developed Products



CAUTION

The **Connexx** system was specially developed for products containing peracetic acid (PAA) and hydrogen peroxide (H₂O₂), supplied in 200 drums or 1000 l barrels with integrated suction lance.

This applies to the following disinfection/disinfectant products:



ATTENTION

- *P3-oxonia,*
- *P3-oxonia active, P3-oxonia active S, P3-oxonia active 150 and*
- *P3-oxysan ZS.*

2.2 General Notes on Safety

- The equipment must be erected as far away as possible from safety hazards and sources of danger.
- The connection and repair work on the **Connexx** system may only be conducted by authorised and trained specialist personnel.
- The **Connexx** system may only be operated with a supply voltage of 230 V, AC.
- It is imperative that all work on electrical parts is undertaken with the mains plug unplugged.
- Suitable protective clothing must be worn during maintenance and repair work.
- Safety regulations covering the handling of chemicals must always be observed.
- The water supply must be shut off, and the pressure booster pump must be isolated from the mains before any repair work is commenced.
- The connected metering units are to be isolated from the mains in order to avoid the systems running dry before any repairs can be commenced.
- Make sure that all materials and parts of the equipment (packing material, etc.) are disposed of in accordance with applicable local and international environment protection regulations and laws (see also chapter [10](#) “Dismantling / Disposal”).

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

It is expressly up to the owner:

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

These operating instructions must be kept safe for future reference.

The frequency of inspections and controls must be complied with.

The procedures described here must be set out to make sense:

- to a **trained person** in the section on Operation;
- to a **specialist** in the sections on Transport, Setup and Installation, Maintenance, and Troubleshooting.

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

2.3.1 Trained person

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

2.3.2 Specialist

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

2.4 Duties of the owner



NOTE

Within the EEA (European Economic Area), national transposition of the framework directive (89/391/EEC) and corresponding individual directives, in particular the directive (89/655/EEC) concerning the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by workers at work, as amended, are to be observed and adhered to.

The Industrial Safety Ordinance of October 2002 (BGV D1, BGV D1 DA) must be observed in Germany (transposition of the above directive into national legislation). You always have to observe the local laws and regulations!

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


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

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


The owner is also required:

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

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

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

2.5 Special Safety Information Concerning Maintenance and Repair Work

	<p>CAUTION</p>	<p>Suitable protective clothing and safety goggles must be worn for all servicing, maintenance and repair work. Wear protective clothing (safety glasses, protective gloves and protective aprons) before starting any repairs or maintenance. When working on parts coming into contact with chemicals (e.g. holding tanks, diaphragm valves, etc.) rinse them with water first.</p> <p>Electrical repairs must be carried out by electrician or similar experts! You always have to observe the local laws and regulations! Opening covers or removing parts, even if possible without tools, may expose hot wires. Connecting points may also carry an electrical current.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>IMPORTANT</p>	<p>Only original spare and replacement parts may be used for repairs.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	---------------------------------------------------------------------------

3 Delivery scope

Fig. 3.1



Description	Article no.	EBS no.
-------------	-------------	---------

Connexx Basic (Basic unit for 1 container)	182603	10013271
------------------------------------------------------	--------	----------

or

Fig. 3.2



Connexx Switch (with automatic container switchover)	182604	1000131
----------------------------------------------------------------	--------	---------

Extra items:

see list of spare parts, chapter 9.1, item 28, 29, 30, 31

Material for wall fixation:

- Dowel, S10, ID. 6-8/AD.10, L= 50 mm (4 x)
- Hexagon head wood screw, 8 x 60, DIN 571, V2A (4 x)
- Washer 8.4 x 16 x 1.6, DIN 125, V2A, (4 x)

Article no.	EBS no.
417200005	(on request)
413110926	10009674
413500313	10009655

Fig. 3.3

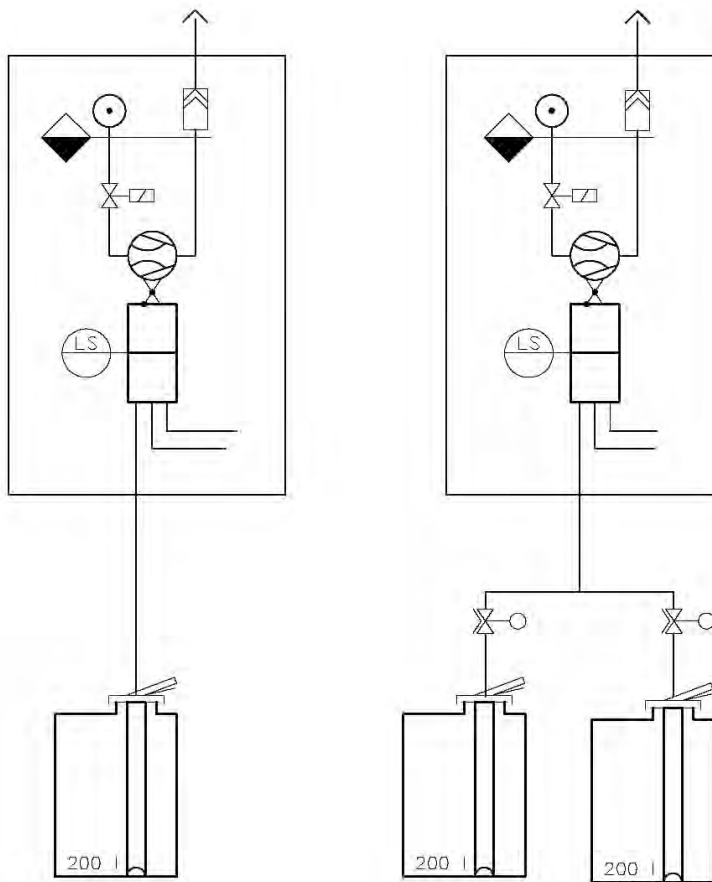


Operating Instructions Connexx	417101375	(on request)
---------------------------------------	-----------	--------------

4 Design and description of the components

4.1 Functional block diagram

Fig. 4.1

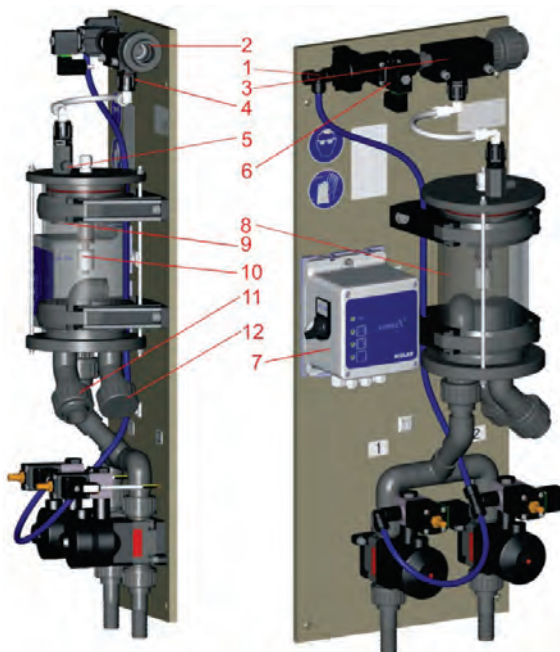


Connexx Basic or **Connexx Switch** systems are installed between the suction connection of the metering pump(s), and the container suction pipe. They detect the empty level and provide venting for disinfection products liable to gas (see chapter 2.1.1 „Developed Products“).

Two containers can be connected to **Connexx Switch**. When one container is detected as being empty, the system switches over to the other one automatically. The switchover function can also be retrofitted to **Connexx Basic** by adding a valve module (see chapter 9.2 “Accessories”).

An oil and condensed water-free compressed air connection with 0.3 / 0.5 - 0.6 MPa (3 / 5 – 6 bar) (see chapter 4.2.3 “Compressed air supply / exhaust air connection”) and a vent line connection of at least DN20 are needed in addition to a 230 V 50/60 Hz power supply.

4.2 Connections



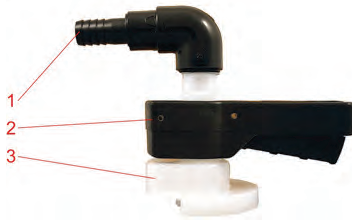
Item	Description
1	compressed air supply (Di6/Da8mm)
2	exhausting air connection DN20
3	injector
4	non-return valve
5	throttle with adjustment screw
6	solenoid valve (air)
7	control unit on quick-assembly bracket
8	lifting vessel
9	mechanical float (inside)
10	level control switch
11*	suction connection pumps DN20
12*	optional return connection DN20 (closed off with a blanking plug).

* Item 11/12 can be interchanged as desired.

Fig. 4.2

4.2.1 Click & Plug - connection coupling

Fig. 4.3



The Click & Plug coupling supplied with the Connexx system is used for connecting the system quickly and reliably with the container outlet fitting. The coupling only fits the outlet fitting on products designed for the Connexx system.

Item	Description
1	connection for hose19/27
2	handle bar
3	coupling shoe

CAUTION If the size and colour of the fitting do not match that of the connection, do not attempt to connect it nonetheless. Removing the fitting and opening the drum is also prohibited.

Fig. 4.4

1 Correct connection of the Connexx coupling to the small tapping aperture (white cap).

2 Remove the white cap to expose the fitting.

3 Pull the release lever (A). Move the handle of the coupling to its uppermost position (B).

4 Push the coupling fully onto the tapping outlet.

5 Pull the release lever (A). Push the handle (B) downwards and lock into place.

6 Correct connection! The connection is now ready for tapping.

Never open the large screw cap and cable ties!

ATTENTION Never handle the system aggressively or forcefully, as this could cause damage to the coupling! If damage occurs on the coupling (such as distortion, tears or fractures), you must inform your Ecolab support contact so that an immediate replacement can be arranged!

4.2.2 Product connections on the lifting vessel

The bottom of the lifting vessel is fitted with three DN20 connections with G1¼" threads. On the [Connexx Basic](#), the vertical inlet is connected directly to the PVC fabric hose (12/27 mm) and run to the Click & Plug coupling. On the [Connexx Switch](#), it is split into two switch-over valves and connected by a hose to the associated coupling "1" or "2".

The front of the two identical 45° elbow connections (chapter [4.2](#) „Connections“, Item [11](#) and [12](#)) is provided as the suction intake for the metering pumps(s). The rear of the two connections can also be used for this if desired.

The rear connection (Item [12](#)) is closed off in the factory with a blanking plug. It can be used to feed the product back from an overflow valve of a connected pump, or for the circulation line for degassing a (short) metering line. In this case, the safety instructions in chapter [5.2](#) “Protection when using a return connection” must be observed.



CAUTION

The lifting vessel is not suitable for pressures above atmospheric. Provision must be made for the product to flow back into the container in order to prevent pressure from building up in the suction line. The return quantity must not exceed the available volume in the container (see chapter [5.2](#) “Protection when using a return connection”).



ATTENTION

The delivery capacity of the connected metering pump(s) must be designed to match the inside diameter (19 mm) and length of the suction line. A total capacity of 210 l/h is recommended for reciprocating pumps (piston or diaphragm pumps) running simultaneously.

The hose lengths on suction side of the pump(s) must be designed as short as possible. On the other hand, when using the Click & Plug coupling the connections should not be subjected to any stress caused by excessively short hoses.

The position of the container must never be moved when the Click & Plug coupling is connected.

4.2.3 Compressed air supply / exhaust air connection

A compressed air supply is needed for the injector (see chapter [4.2](#) „Connections“, Pos. [3](#)) and for actuating the switch-over valves.

A pressure reducer should be used to limit the compressed air to a maximum of 0,6 MPa (6 bar), since higher pressures will only increase the air consumption of the injector but not its suction performance. Optimum injector suction performance is obtained when the flow pressure is 0,4 MPa (4 bar). A throttle screw (see chapter [4.2](#) „Connections“, Fig. 4.2) is attached to the top of the cover for finely adjusting the suction speed.

At least 0.3 MPa (3 bar) are necessary to ensure that the product is sucked out quickly enough. Switching over between containers requires a minimum pressure of 0.5 MPa (5 bar) for the switch-over valves.

The exhaust air from the injector outlet must be conducted to a safe area, as it will always contain product vapours. The exhaust air may also contain individual droplets of the product, which would otherwise be emitted unhindered from the exhaust air connection.

The connection also reduces the noise level. The exhaust air connection should be at least DN20, depending on its necessary length.



CAUTION

The exhaust air connection from the injector must be run to a safe area in order to prevent the emission of dangerous vapours and/or liquids.

A long exhaust air line can reduce the suction performance of the injector. We recommend increasing the nominal diameter to DN25 for lengths over about 20 m.

The vacuum achievable in the lifting vessel and the air flow at the injector depend on the airflow pressure. Values calculated for 3 m of exhaust air hose of DN 20.

Fig. 4.5

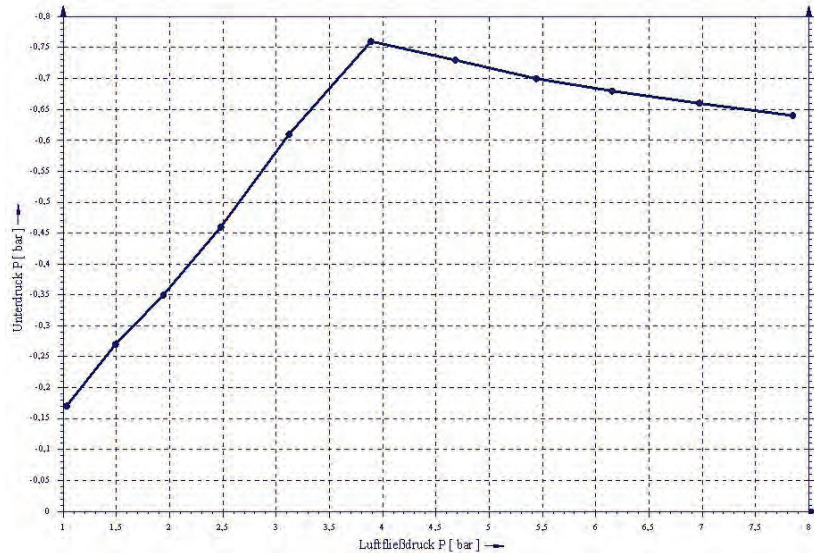
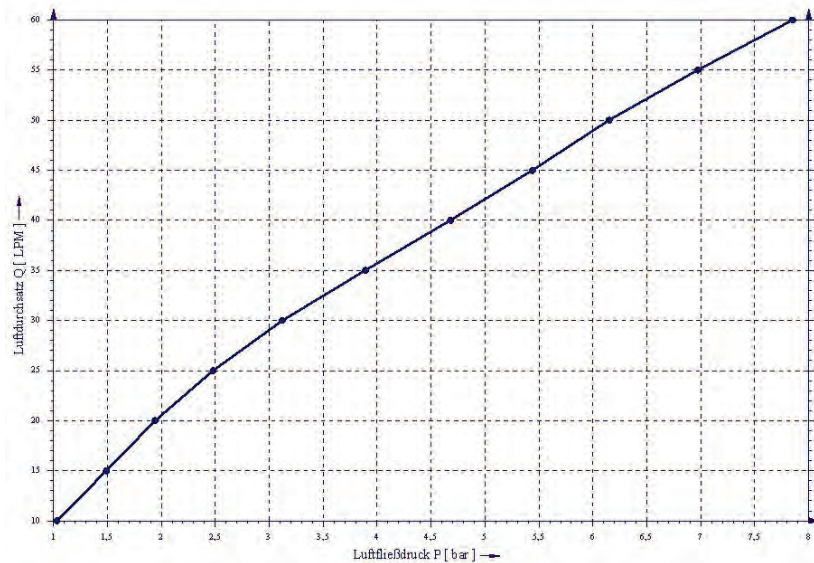


Fig. 4.6



4.2.4 Electrical connections

See chapter [4.5](#) „Structure of control electronics“.

4.3 Venting the suction pipe / emptying the residual quantity

Apart from degassing of the product the lifting vessel offers two more advantages:

1. 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 pumps until the level switch (see chapter [4.2](#) „Connections“, Item 10) in the lifting vessel has been reached.
2. The residual quantity in the container can be greatly reduced by means of an adjustable delay time for the empty signal (see chapter [4.5.5](#) “Timer period for release of pump and empty signal”). While the time runs, a product/air mixture continues to be drawn from the container because the air valve (Item 6) on the injector (Item 3) is open.



IMPORTANT

The enable signal for the metering pump(s) is interrupted after the first 5 seconds to prevent any air from reaching the pump even at maximum delivery.



NOTE

In order empty the residual quantity as well as possible, we also recommend tilting the container slightly with respect to the suction lance / Click & Plug coupling.

4.4 Overfill protection

The **Connexx** system is doubly protected against overfill of the lifting vessel.

Usually, the suction process is disconnected by the control unit. As soon as the float in the lifting vessel is pressed upwards through the product flowing in, the solenoid valve shut and interrupt the supply of compressed air to the injector.

The contact of the level switch is closed in an upward position. In the event of a cable breakage the control recognizes product defects even if the lifting vessel is filled and starts the suction process for the set time. So an alarm is set off or vessel change over to the second one after the adjusted time has run out.

To prevent significant quantities of product from flowing through the injector into the exhaust air area in the time following a cable breakage or solenoid valve malfunction, the suction opening in the cap is sealed by a mechanical float. A small quantity of product may flow into the exhaust air until it closes. Therefore it is absolutely necessary to install an air evacuation duct (DN20) in a secured area (see chapter [4.2.3](#) "Compressed air supply / exhaust air connection").

After trouble shooting and before restart the float has to be brought to the lower position again. Therefore, the throttle has to be completely unscrewed. The position of the float can be checked from the lateral suction opening. The float should then be released by the equalisation of pressure.

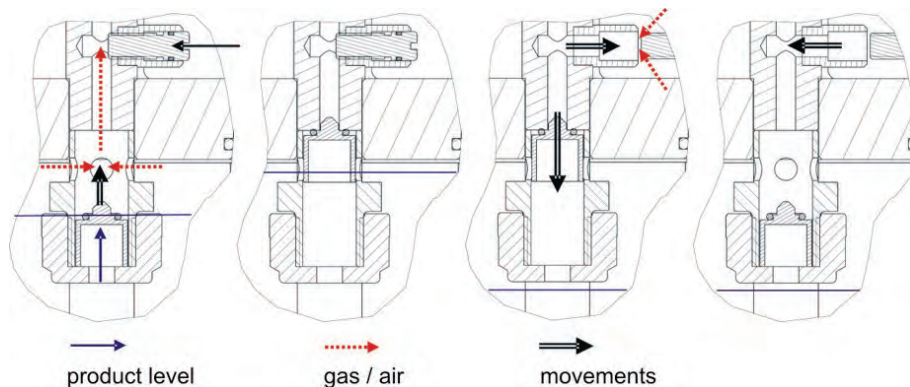


NOTE

If the float does not already fall due to its own weight you can, for instance, support this process by knocking with your finger on the flow control opening or with some compressed air.

The position of the float can be controlled through the side suction openings. If the float is below you can see through the openings.

Fig. 4.7



NOTE

It is possible due to the shipment of the devices that the float may get caught up in the upper position. This should be inspected prior to commissioning.

4.5 Structure of control electronics

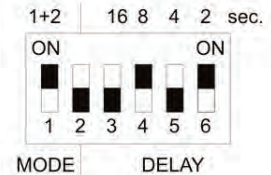
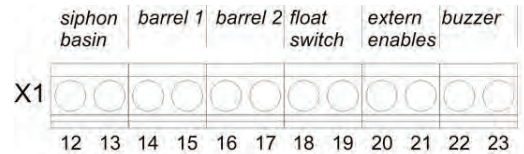
The control electronics of **Connexx** integrates a main PCB (with microprocessor chip).

All standard functions of the device are controlled through this PCB.

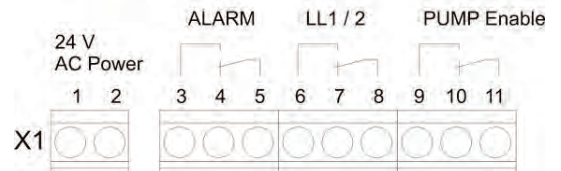
The main PCB contains:

Fig. 4.8

- switch output for empty signal of supply container 1 and 2 (LL1/2) (zero-potential contact)
- switch output for pump enable (zero-potential contact)
- switch output collective error signal (ALARM) (zero-potential contact)
- Relay output for the solenoid valve at the 24 V DC lifting vessel.
- switch outputs for two control valves (only with container change-over) 24 V DC
- switch output for internal buzzer 24 V DC
- power supply 24 V AC
- input for external enable signal (zero-potential contact)
- input for level switch from the lifting vessel (zero-potential contact)
- 3 push buttons for the acknowledgement of signals LL1, LL2 and QUIT (see chapter [4.5.3](#) "Operation and displays")
- 4 LED displays for ON, LL1, LL2 and collective error signal (see chapter [4.5.3](#) "Operation and displays")
- DIL switch for the setting with/without vessel change over as well as the timer time (see chapter [4.5.4](#) "Setting controls")



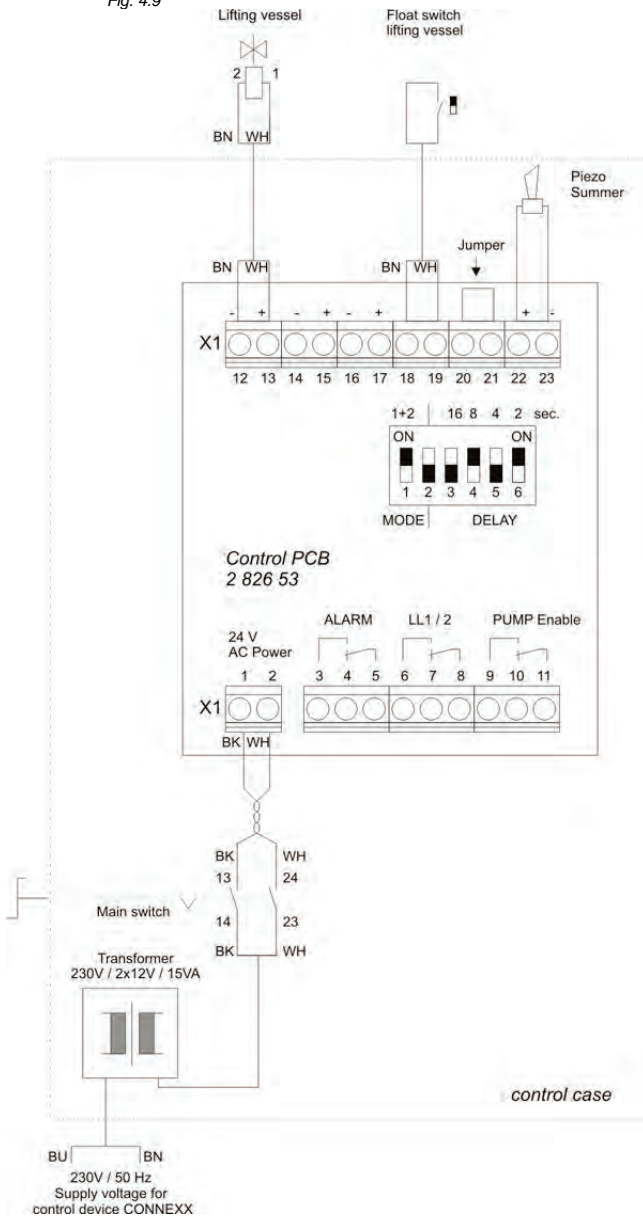
Control PCB
2 826 53



4.5.1 Power supply and external enable signal

The **Connexx** control unit is supplied via a built-in 24 VAC, 15 W transformer. The transformer primary side is connected to a 230V 50/60Hz mains voltage. The **Connexx** system may be released or blocked with an external enable signal through a primary unit (jumper, terminal 20/21). The product removal process is released as soon as the lateral master switch is set to "ON" and the external enable signal is present (optional). The enable signal for the dosing pumps (pump enable) is only delivered, if the required level in the lifting vessel has been reached and the external enable signal is present (optional).

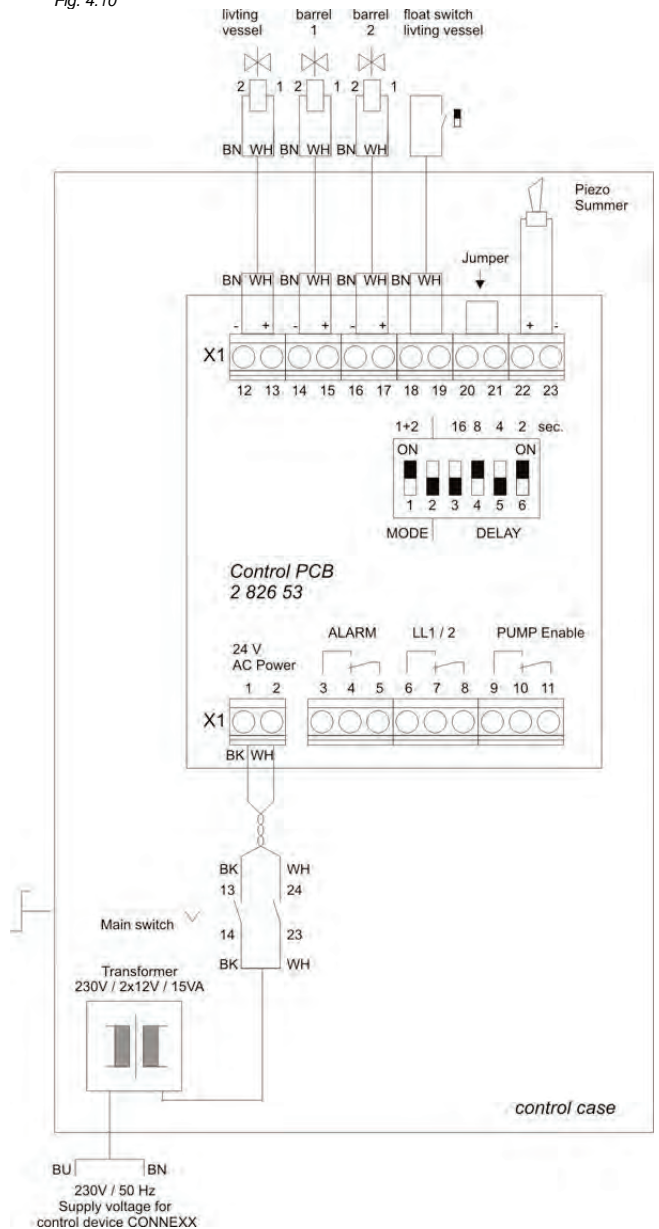
Fig. 4.9



Connexx Basic

Article No. 182603, EBS-No. 10013271

Fig. 4.10



Connexx Switch

Article No. 182604, EBS-No. 10001313

4.5.2 Switch outputs LL1 / LL2, pump enable and Alarm

- The switch outputs LL1 and LL2 can be used for the enable signal.
- The switch output for pump enable can be used as enable signal for dosing pumps.
- The ALARM relay output can be used as a collective fault signal. The alarm sets off an internal buzzer, and an external buzzer as an option. The alarm output is switched off by pressing the QUIT button.

Connex Basic (Article No. 182603, EBS-No. 10013271):

- **Empty signal contact** LL1/2 to X1, terminal 6 + 8 (make contact); **open**, if container 1 is empty.
- **Enable contact** PUMP Enable to X1, terminal 9 + 11 (make contact); **open**, if level switch is downwards or 5 seconds after falling down.
- **ALARM** to X1, terminal 3 + 5 (make contact) **open**, if there is no malfunction (short circuit, interruption) or empty signal (container 1) is present.

Connex Switch (Article No. 182604, EBS-No. 100 1313):

- **Empty signal contact** LL1/2 to X1, terminal 6 + 8 (make contact); **open**, if container 1 and / or container 2 is empty
- **Enable contact** PUMP Enable to X1, terminal 9 and 11 (make contact) **open**, if level switch is downwards or 5 seconds after falling down.
- **ALARM** to X1, terminal 3 + 5 (make contact) **open**, if there is no malfunction (short circuit, interruption) or empty signal from container 1 **and** 2 is present.



NOTE

The empty signal output remains in place for such time until both containers are both completely signalled by pressing a button (LL1 and LL2).

Empty containers must always initially be replaced by full containers prior to acknowledging LL1 and LL2.

If a container is released again by pressing a button without it being replaced by a full one prior to this then the empty signalling will be activated once again following a renewed time sequence.



NOTE

The control cannot automatically recognise the filling level of the container. Only those containers, from which a sufficient amount of the product cannot be withdrawn in the set time, are recognised as being empty.

4.5.3 Operation and displays

The control unit contains 4 LED displays for ON, empty signal LL1, empty signal LL2 and collective fault signal (Quit).

The main switch on the left side interrupts the power supply.

The push buttons LL1, LL2 and Quit are used to acknowledge the empty and error signals.

Fig. 4.11



ON: green, with presence of mains voltage and mains switch set to ON

LL1: green, if container 1 active red flashing, if container 1 empty

LL2: green, if container 2 active red flashing, if container 2 empty

(only with **Connex Switch**, otherwise not activated).

Quit: Red if container is empty; at container change over: if container 1 and 2 are empty

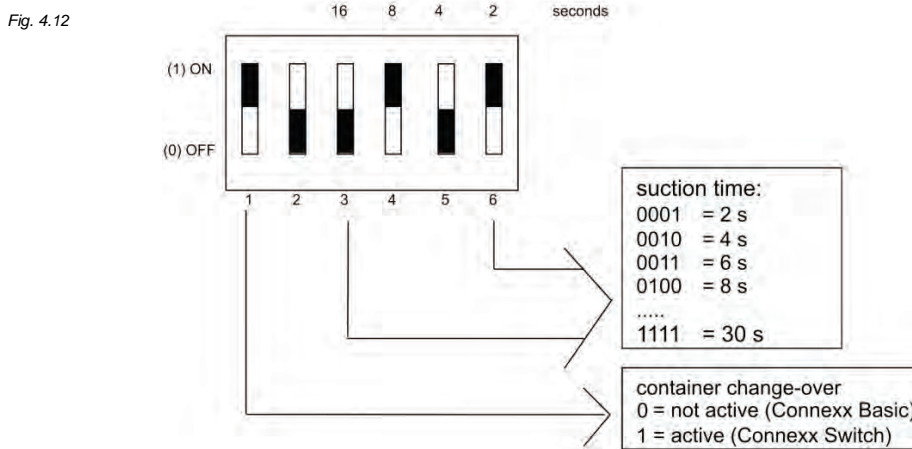


CAUTION

Permanent red light at LL1, LL2 or QUIT (following 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). In this case the operation of the device should be stopped immediately until the malfunction is removed (see chapter 7 "Troubleshooting").

4.5.4 Setting controls

The suction time monitoring function can be adjusted with the DIP switch on the circuit board (see chapter 4.3 “Venting the suction pipe / emptying the residual quantity”).



NOTE Switch 1 will be set at the factory in accordance with the appliance design. Resetting is only necessary if retrofitting **Connexx Basic** with the container switchover capability, or in the case of **Connexx Switch**, if replacing the control unit.

ATTENTION Before opening the cover always switch off and from the net separate control!

4.5.5 Timer period for release of pump and empty signal

The enable signal for the metering pumps (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, and empty signal is output for the active container and the compressed air supply interrupted. The switch over to the other container takes place automatically if the latter is on standby.

The time for the empty signal can be set by means of the DIL switch on the control PCB in 2 steps between 2 and 30 seconds (see chapter 4.5.4 “Setting controls”). A suction time of 10 seconds is preset ex-works. Upon commissioning the time must be adapted to the conditions that are then present (see chapter 6 “Commissioning”).

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 switchover 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.

IMPORTANT In the case of critical processes for which any interruption in metering is to be avoided if at all possible, the suction time must be set as appropriately short. This increases the residual quantity left in the container.

5 Mounting and connection

5.1 Pre-installation requirements



NOTE

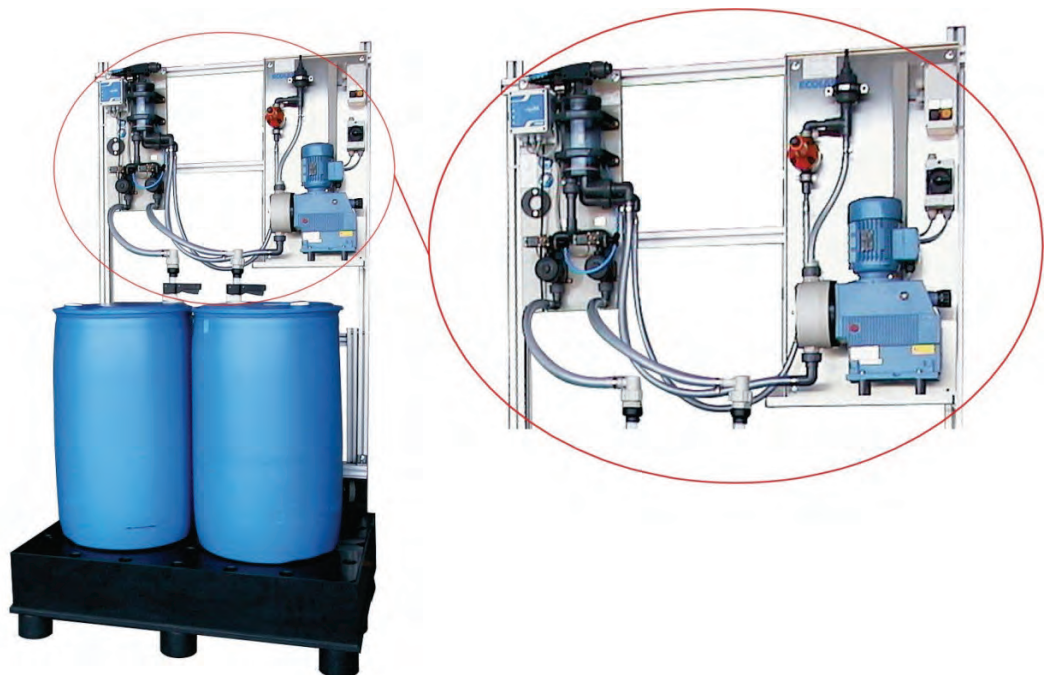
The following mounting and connection guidelines are suggested as the preferred method. However, varying types of conditions and surrounding physical environments will dictate the actual mounting and connection. The installation must be in accordance with all local regulations.

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 can be removed.

In order to ensure correct operation of the unit, the following points have to be considered:

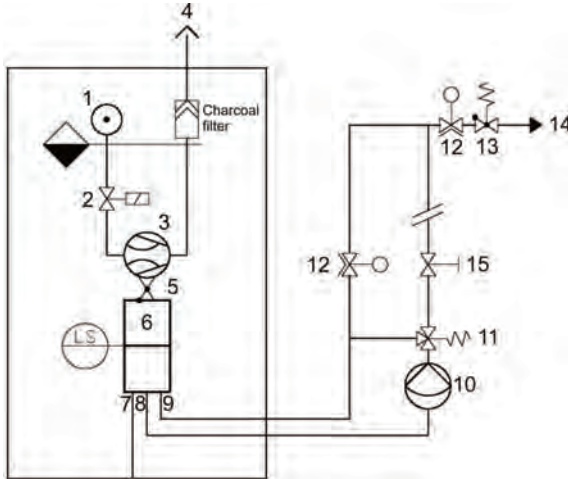
- Power connection options 230 V AC, 50/60 Hz at a distance of max. 4.5 to the control unit
- Compressed air supply at 3 (Connexx Basic) rather 5 (Connexx Switch) till 0,6 MPa (6 bar flow pressure at device input)
- Mounting height (lower edge of lifting vessel) between 0-1 m above the top edge of the container.
- Distance between unit and product supply container has to be as short as possible (length of the suction connection, max. 3 m). To ensure the improved ventilation of the suction tube this should always be designed so that it rises in the direction of the lifting vessel.
- If the dosing station is below the lifting vessel it becomes necessary to use a pressure control valve rather a metering valve with appropriate opening pressure in order to avoid that the lifting vessel empty over the pump(s).

Fig. 5.1



- To avoid any significant stresses being placed on the Connexx system and coupling connections to the container by the Click & Plug coupling or suction hoses hanging down, installation of a strain reliever for the suction hose is recommended.
- The installation site should be selected so that the exhaust air line from the ejector can be run into a safe area. Very long suction lines can reduce the suction power of the injector and necessitate an increased in the nominal diameter (see chapter [4.2.3](#) "Compressed air supply / exhaust air connection").

5.2 Protection when using a return connection



Item	Description
1	Supply of compressed air
2	Solenoid valve
3	Injector
4	Exhaust air area
5	Check valve
6	Lifting vessel
7	Container suction tube
8	Pump suction tube
9	Return tube
10	Pump
11	Multiple function valve
12	Diaphragm valve (1 closed if 2 open, and vice-versa)
13	Metering valve
14	Metering point
15	Diaphragm valve (manually operated)

Fig. 5.2



CAUTION

The lifting vessel is not suitable for pressures above atmospheric. Provision must be made for the product to flow back into the container in order to prevent pressure from building up in the suction line. The possible return quantity by gas release must not exceed the available volume in the container, and this must be taken into account when designing the metering line.



ATTENTION

During the container switch-over, the valves are closed with the unit switched off (power-off). Hence, a return flow is only possible in the on-state.



NOTE

The threaded rods used to secure the cover so that this cannot be pressed out by the pressure-proposals in the dosing-line. A fixed clamping of the top and bottom via the threaded rods is not allowed.

5.3 Overview "Wall-mounting"



ATTENTION

Depending on the local wall structure, appropriate fastening elements have to be used. The dowels which form part of the delivery are suitable only for the attachment to concrete walls.

According to fig. 5.3 / 5.4 wall mounting has to be performed as follows:

- ✘ Mark off the holes to be drilled at the intended locations (the equipment mounting plate can be used as template).
- ✘ Drill the holes and insert the dowels.
- ✘ Fasten the mounting plate, complete with the equipment mounted on it, to the wall as shown in Figs. 5.3 and 5.4.
- ✘ When retrofitting the container switch-over facility as an enhancement of the [Connexx Basic](#) system (retrofitting kit Article no. 282603, EBS-No. 10016052), install the mounting plate for the switch-over valves under the Basic unit as shown in Fig. 5.4.

Fig. 5.3

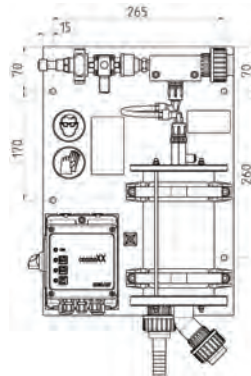
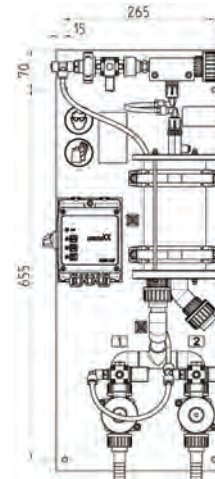


Fig. 5.4



5.4 Installation of the upgrade module

Only the Art. No. 282603 (EBS-No. 10016052) module is required to retrofit a **Connexx Basic** with reversing valves for automatic barrel changeover. However this will requires sufficient space under the **Connexx Basic** for the mounting plate on which the valves are pre-assembled (refer to Figure 5.5). It should be pointed out that at least 0.5 MPa (5 bar) are required to switch the reversing valves. The materials required for the conversion are contained in the scope of delivery.



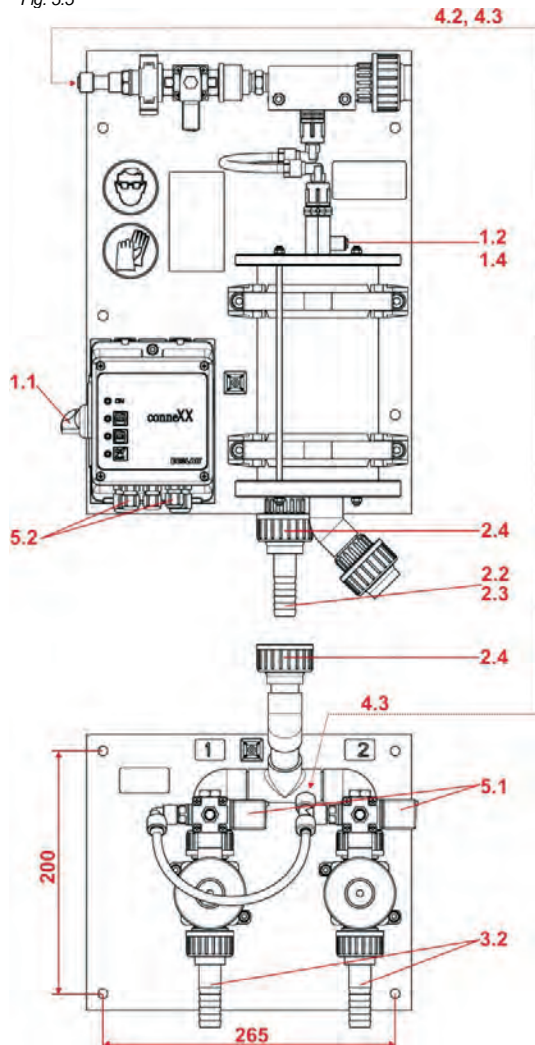
ATTENTION

Wear suitable protective clothing, safety glasses and protective gloves when installing the upgrade module.

Switch off the unit at the control unit and disconnect it from the mains before starting the work. Repairs on electrical equipment may only be carried out by trained electricians.

The following procedures are recommended:

Fig. 5.5



1. Empty lifting vessel and siphon pipe back into container.
 - 1.1 Switch **Connexx** control unit off at main switch
 - 1.2 Completely unscrew throttle screw so that air enters the lifting vessel
 - 1.3 Allow the entire contents of lifting vessel and suction hose to run back into the drum.
 - 1.4 Screw the throttle screw back on
 2. Retrofit the existing suction pipe
 - 2.1 Release Click & Plug coupling from container
 - 2.2 Undo screw clip on suction hose at lifting vessel connection and pull hose off the nozzle.
 - 2.3 Undo hose connection on lifting vessel by undoing union nut.
 - 2.4 Align mounting plate with lifting vessel so that connection union can be mounted directly on lifting vessel suction connection.
 - 2.5 Mark holes and fasten mounting plate to the wall. Insert O-rings supplied into the union and hand-tighten union nut on suction connection.
 3. Connect suction pipes
 - 3.1 Stick adhesive label with number "2" onto existing Click & Plug coupling.
 - 3.2 Shorten PVC fabric hose to required length and attach ends to valves 1 and 2 with screw clips, and Click & Plug couplings 1 and 2, respectively.
 4. Air connection
 - 4.1 Interrupt compressed air supply to device
 - 4.2 Fit compressed air line at solenoid valve inlet on the **Connexx Basic** with T-connector.
 - 4.3 Fit ends of the compressed air line supplied (blue PE pipe 6/8) on T-pieces from solenoid valve at injector, and solenoid valve at switch-over valve 2.
 - 4.4 Open compressed air supply to device again.
 5. Electrical connections
 - 5.1 Fasten control lines of valve 1 and valve 2 to mounting plate using cable ties and lead upwards to **Connexx** control unit.
- 5.2 Feed cable ends through the screw connections underneath to inside
Use free left screw connection for cable from valve 1
Use free right screw connection for cable from valve 2
 - 5.3 Open lid of control unit and connect lead ends (refer also to [4.5.1](#) "Power supply and external enable signal", Fig. 4.7)
Brown wire from valve 1 to X1 terminal 14 and white wire to X1 terminal 15
Brown wire from valve 2 to X1 terminal 16 and white wire to X1 terminal 17
 - 5.4 Throw switch 1 on DIL switch to ON to activate reversal (refer to chapter [4.5.4](#) "Setting controls", Fig. 4.9)
 - 5.5 Close the lid again



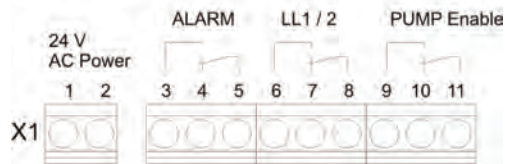
NOTE

For the transfer valves at least 0.5 MPa (5 bar) is necessary (see chapter [4.2.3](#) „Compressed air supply / exhaust air connection“).

Fig. 5.6



Control PCB
2 826 53



The device may now be commissioned (see chapter 6 „Commissioning“). When switching the main switch on it will automatically switch to container 1. Press button LL2 on the control unit while switching on if suction must be applied to container 2.

 **NOTE** It is possible that suction time must be adjusted to take account of the longer suction pipe

6 Commissioning


 **NOTE** 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.

Carry out commissioning as follows (with water):


- ✘ Ensure power supply and compressed air supply (see chapter [5.1](#) “Pre-installation requirements”).
- ✘ Connect the (full) container with the Click & Plug coupling (or submerge the hose end(s) in a open container of water).

 **VORSICHT** Never charge the lifting vessel under pressure for flushing or filling with water!

- ✘ Switch on the main switch to start the filling process. ON LED lights up green / LL1 LED (container 1) lights up green. The air supply solenoid to the injector opens. The lifting vessel is filled for 10 seconds (see chapters [4.5.4](#) “Setting controls” and [4.5.5](#) “Timer period for release of pump and empty signal”). If the level switch in the lifting vessel has already been reached, next step can be omitted. The **Connexx** control unit sends an enable signal to the connected pumps.

 **NOTE** In rare cases the mechanical float in the overflow preventer may stick at the top as a result of transport, and despite air flowing through the injector, no product will be sucked out of the lifting vessel. If this happens, please proceed as described in the chapter [4.3](#).

- ✘ **Connexx Basic: Empty signal LL1 after expiry of timer period**
LL1 LED flashes red / QUIT LED lights up red / buzzer sounds
Switch off the buzzer with the Quit button and acknowledge the empty signal LL1
Filling continues as per step 3. If the empty signal is repeated, repeat until the level switch is reached. The **Connexx** control unit then sends the connected pumps an enable signal
- ✘ **Connexx Switch: Empty signal LL1 and automatic switchover to container 2 after expiry of the timer period** LL1 LED flashes red / LL* LED lights up green
Empty signal LL2 and alarm signal after expiry of the timer period LL1 LED and LL2 LED flash red / QUIT LED lights up red / buzzer sounds
Switch off the buzzer with the Quit button and acknowledge the alarm signals LL1 and then LL2 Filling process is continued as per Step 3 If the empty signal is repeated, repeat until the level switch is reached.
The **Connexx** control unit sends an enable signal to the connected pumps.


 **NOTE** If the level switch in the lifting vessel still cannot be reached after 3 filling procedures, check the following parameters:

- Compressed air supply? The optimum flow pressure at the injector is about 0.4 MPa (4 bar)
- Throttle screw closed?
- Suction and exhaust air hose lengths?
- Click & Plug coupling correctly fitted to the container connection? (when commissioning with product)

- ✘ **Adjust the output time**
The output time should be adjusted as a function of the time to fill the lifting vessel (3 filling procedures = 30 seconds) (see chapter [4.4.2](#)).
- ✘ **Check all the unions on the equipment for leaks. Check the exhaust air hose.**
- ✘ **Drain the lifting vessel filled with water.**

- Connexx Basic:**
- Switch off the main switch
 - Unscrew the throttle screw
 - The vessel will drain automatically into the container through the suction line

- Connexx Switch:**
- Switch off the main switch
 - Bridge the level switch contacts (X1, terminals 18 and 19) so that suction cannot be started
 - Unscrew and remove the throttle screw for venting
 - Switch on the main switch to activate the compressed air for opening the diaphragm valve
 - The vessel will drain automatically into the active container through the suction line

 **NOTE** In order to activate the non-active container, the appropriate button LL1 or LL2 must be pressed when switching on.

6.1 Procedure with an empty signal (Connexx Basic)

Status / action	LED	Control unit
Container 1 full Level switch at the top Pump operates	● ○	LL1 lights up green Quit off Pump Enable active
Container 1 empty Level switch at the bottom Injector solenoid valve opens -> suction starts		Pump Enable timer starts (5 secs.) Empty signal timer starts (X secs.)
Pump enable cancelled -> pump stops Injector solenoid valve closes	☀ ●	Pump Enable timer expired Empty signal timer expired LL1 flashes red Quit lights up red (collective alarm signal) Alarm (buzzer) active
Switch off alarm (buzzer) with the Quit button Replace container 1 Acknowledge empty signal with button LL1 Injector solenoid valve opens -> suction starts	● ○	LL1 lights up green Quit off Empty signal timer starts (X secs.)
Level switch at the top		Pump Enable active

6.2 Procedure with an empty signal (Connexx Switch)

Empty signal for container 1 with switchover to container 2 and subsequent empty signal for container 2

Status / action	LED	Control unit
Containers 1 and 2 full Container 1 active Level switch at the top Pump operates	● ○ ○	LL1 lights up green LL2 off Quit off Pump Enable active
Container 1 empty Level switch at the bottom Injector solenoid valve opens -> suction starts		Pump Enable timer starts (5 secs.) Empty signal timer starts (X secs.)
Pump Enable cancelled -> pump stops Valve 1 closes, injector solenoid valve closes		Pump Enable timer expired Empty signal timer expired
Valve 2 opens, container 2 active Injector solenoid valve opens -> suction starts	☀ ● ○	LL1 flashes red (empty) LL2 flashes green (active) Quit off Empty signal timer starts (X secs.)
Level switch at the top		Pump Enable active
Container 1 is changed		
Switch off alarm (buzzer) with the Quit button Replace container 1 Acknowledge empty signal with button LL1	○ ○	LL1 off Quit off Alarm (buzzer) off
The control unit is now ready to switch from container 1 after the empty signal for container 2		
Container 1 is UnotU changed		
Container 2 empty Level switch at the bottom Injector solenoid valve opens -> suction starts		Pump Enable timer starts (5 secs.) Empty signal timer starts (X secs.)
Pump enable cancelled -> pump stops Valve 1 closes, injector solenoid valve closes		Pump Enable timer expired Empty signal timer expired
No automatic switchover to container 2 due to active empty signal LL1	☀ ☀ ●	LL1 flashes red LL2 lights up green Quit lights up red (collective alarm signal) Alarm (buzzer) active
Switch off alarm (buzzer) with the Quit button Replace container 1 Acknowledge empty signal with button LL1 Injector solenoid valve opens -> suction starts Replace container 2 Acknowledge empty signal with button LL2	● ○ ○	Empty signal timer starts (X secs.) LL1 flashes green (active) LL2 off (standby) Quit off
Level switch at the top		Pump Enable active

7 Troubleshooting

LED displays / fault	Cause	Rectification
Green LED ON does not light	Power supply interrupted.	Ensure power supply.
	Main switch on OFF.	Set main switch to ON.
	Safety fuse F1 on PCB defective.	Install new safety fuse 5 x 20 2AT.
Collective fault signal and permanent red light at LL1	Short circuit or interruption of solenoid valve container 1.	Check connection, replace solenoid valve if necessary.
Collective fault signal and permanent red light at LL2	Short circuit or interruption of solenoid valve container 2.	Check connection, replace solenoid valve if necessary.
After acknowledgement of collective fault signal permanent red light at QUIT	Short circuit or interruption of the lever-solenoid valve.	Check connection, replace solenoid valve if necessary.
Lifting vessel overfilled; but compressed air valve at the injector still open	Solenoid valve mechanically stuck.	Interrupt compressed air supply. Switch off device by turning main switch onto OFF. Replace solenoid valve.
	Float of overflow protection locks suction inlet.	Completely unscrew throttle screw until float drops (see chapter 4.3).
Lifting vessel overfilled, but empty signal still active	Cable break of the level switch.	Switch off device by turning main switch onto OFF. Replace level switch.
	Float of overflow protection locks suction inlet.	Completely unscrew throttle screw until float drops (see chapter 4.3).
Insufficient level in lifting vessel and empty signal, although container full	Compressed air tapered too much.	Open throttle further.
	Set suction time too short.	Increase the suction time.
	The supply of compressed air is insufficient.	Check the supply of compressed air.
	Drawing in of air in the suction tube.	Inspection of the suction connections and the suction tube.

8 Technical data

Power supply device	230 V, AC, 50/60 Hz
Power supply PCB	24 V, AC, 15 VA, 50/60 Hz
Fuse protection	2 A time-lag; 5 x 20 mm microfuse
Protection type	IP 65
Protection class	II
Compressed air supply	0.3 / 0.5 – 0.6 MPa (3 /.5 - 6 bar) dynamic
Inputs <i>Versions 182603 and 182604</i>	
float switch lifting vessel	terminal 18 – 19; zero-potential Reed contact
external enable signal (enable input)	terminal 20 – 21; zero-potential contact
Outputs <i>Version 182603</i>	
alarm	X1, 3,4,5, change-over contact, max. 30 V, DC, 5A
empty signal LL1/LL2	X1, 6,7,8, change-over contact, max. 30 V, DC, 5A
pump enable	X1, 9,10,11, change-over contact, max. 30 V, DC, 5A
lifting vessel	X1, 12,13, output, 24 V, DC, max. 7,2 W, min. 3,6 W
Version 182604 auxiliary	
valve container 1	X1, 14,15, output 24 V, DC, max. 7,2 W, min. 3,6 W
valve container 2	X1, 16,17, output 24 V, DC, max. 7,2 W, min. 3,6 W
Maximum overall performance of all connected pumps	
<i>continuously operating</i>	approx. 450 l/h (rotary pump)
<i>oscillatory operation</i>	approx. 210 l/h (diaphragm pump)
Installation height	approx. 1 m above container top edge lifting vessel higher than dosing pumps
Ambient temperature	10° to 40°C, no direct insulation
Dimensions / weight	H x W x D (mm) / kg
<i>Version 182603</i>	410 x 335 x 150 / approx. 4,6 kg
<i>Version 182604</i>	650 x 335 x 155 / approx. 7,3 kg
<i>Version 282603</i>	265 x 295 x 155 / approx. 2,7 kg
<i>(see chapter 9.2 “accessories”)</i>	

Because of the company's policy of continuous improvements to its products, we reserve the right to make changes without notice.

9 Spare parts / Accessories

9.1 Spare parts

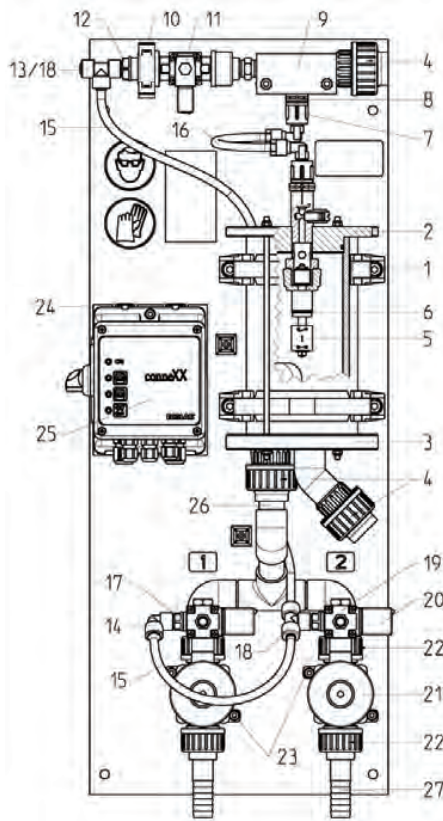


Fig. 9.1

Item	Description	Article nr.	EBS nr.
1	Tube clip with bracket (2 x)	415018710	10040210
2	Complete cap <i>included with:</i>	282619	10108551
	O-ring 90x3 (1 x)	417007580	on request
	Adjustment screw (1 x)	38851302	10122836
	O-ring 10x1,5 (1 x)	417008307	on request
	Screwed cable connection (1 x)	418441001	10012445
	Valve housing (1x)	34000227	10041860
	O-ring 14x2,5 (1 x)	417008339	10018165
	Angled connection (1x)	283126	10200899
	O-ring 10x2,5 (1 x)	417008327	10016861
	Float (1 x)	282623	on request
	O-ring 8x2 (1 x)	417007586	on request
	Screw cap (1 x)	38260114	on request
3	Complete bottom with inspection tube	282622	on request
4	O-ring 28x3,5 (4 x)	417008593	10016464
5	Level switch G 3/8" (1 x)	418264034	on request
6	O-ring 14x2 (1 x)	417008310	10016283
7	Angled connection (1x)	283126	10200899
8	Non-return valve (1 x)	282613	10006255
9	Injector (1 x)	288514	10002456
10	Tube clip (1 x)	415018704	10122636
11	Solenoid valve (1 x)	417704332	10006162
12	Screwed plug 3/8" – D8 (1 x)	415101550	10122848
13*	Straight connector D8 (1 x)	415101541	10099262
14**	Angled connector D8 (1 x)	415101537	10030870
15**	Flexible tube 6/8 PE blue (0,91m)	417400355	10039846
16	Flexible tube 6/8 PTFE natur (0,18m)	417400224	10000312
17**	Screwed plug 1/4" – D8 (2 x)	415101549	10030869
18**	T-connector D8 (2 x)	415101533	10020097
19**	Solenoid valve (2 x)	417704123	on request
20**	Plug with LED (2 x)	418468025	10001498
21**	2/2-way diaphragm valve (2 x)	415502534	10122493
22**	O-ring 23x2 (4 x)	417007352	10016284
23**	Mounting plate for valve (2 x)	415502466	10043772
24	Mounting plate for control (1 x)	32370142	10000420

Item	Description	Article nr.	EBS nr.
25	Connexx Control <i>included with:</i>	282650	10003861
	Form seal for housing cap (1 x)	32370123	10016708
	Quick lock with spring (4 x)	418534232	10039835
	PC board Connexx (1 x)	282653	10022290
	Micro-fuse 2A (1 x)	418351081	10012204
26*	Hose connection, 19/27 for G11/4	282605	10017116
27**	Hose connection, 19/27 for G1	on request	on request
Item	(Extra items) Description	Article nr.	EBS nr.
28	Flexible tube 6/8 (10 m)	417400355	10039846
29* / **	Hose 19/27 (3 m / 6 m)	417400804	10018131
30* / **	Click & Plug Coupler (1 x / 2 x)	282610	10002002
31* / **	Worm-thread clip (2 x / 4 x)	415013305	10000598

* = Connexx Basic,
** = Connexx Switch,

article-no. 182603, EBS-Nr. 10013271
article-no. 182604, EBS-Nr. 10001313

9.2 Accessories



Fig. 9.2



Fig. 9.3



Fig. 9.4

Description	Article nr.	EBS nr.
Connexx Ventilbaugruppe	282603	10016052
Gewindeanschluss G5/8 DN15 (mit Anschlussteilen für Di/Da: 4/6, 6/8, 6/12 und 10/16 mm)	282604	10017115
Schlauchanschluss (19/27 mm) DN 20	282605	10017116

10 Dismantling / Disposal



Dismantling

Dismantling may only be performed by qualified personnel. Before starting with the dismantling work make sure that the unit has been completely disconnected from the power supply. The unit must be thoroughly rinsed to remove chemical residues.

Disposal

The equipment is predominantly made of steel (and aluminum to a certain extent, except for the electrical equipment) and must therefore be disposed of in accordance with the local environmental protection regulations in effect at the time.



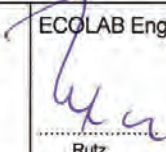

Using the existing disposal regulations with regard to composition and observing the latest provisions, dispose as follows:

- Electrical scrap (circuit boards),
- Plastic (housings),
- Sheet metal, steel, copper, aluminum (sorted).

Decontaminate all parts coming into contact with media prior to disposal.

All oils, solvents and cleaning agents and contaminated cleaning tools (brushes, rags, etc.) must be disposed off according to the local regulations and using the Waste Codes, observing the information in the Safety Data Sheets provided by the manufacturers.

11 Declaration of conformity

	EG-Konformitätserklärung (2006/42/EG, Anhang II A)	
	Declaration of Conformity (2006/42/EC, Annex II A)	
	Déclaration de Conformité (2006/42/CE, Annexe II A)	
	Dokument/Document/Document: KON029811	
Wir	We	Nous
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf		
Name des Herstellers, Anschrift	supplier's name, address	nom du fournisseur, adresse
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
Connex Basic 182603 Connex Switch 182604		
Gültig ab / valid from / valable dès: 23.06.2014		
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:	to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):	auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)
EN 12100	EN 60335-1+A11+A1+A12+A2	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie	following the provisions of directive	conformément aux dispositions de directive
2006/95/EG 2004/108/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, 23.06.2014		ECOLAB Engineering GmbH  Rutz
		 i.V. Kamml
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






Sommaire

1	Généralités	57
1.1	Mises en garde.....	57
1.2	Énumérations	57
1.3	Remarques relatives au manuel d'utilisation	57
1.4	Références EBS.....	57
1.5	Etendue de la garantie	57
1.6	Dégâts causés pendant le transport.....	58
1.7	Identification de l'appareil.....	58
1.8	Adresse de contact / Fabricant.....	58
2	Sécurité	59
2.1	Utilisation conforme.....	59
2.1.1	Produits utilisables.....	59
2.1	Consignes générales de sécurité	59
2.2	Mesures de sécurité (à prendre par l'exploitant)	60
2.2.1	Personne instruite.....	60
2.2.2	Personne qualifiée	60
2.3	Obligations de l'exploitant.....	60
2.4	Informations spéciales relatives à la sécurité des travaux de maintenance et de réparation	61
3	Contenu de la livraison	62
4	Montage et description des composants	63
4.1	Schéma des fonctions.....	63
4.2	Raccordements	63
4.2.1	Le coupleur femelle Click & Plug	64
4.2.2	Raccords des produits sur le récipient à siphon.....	65
4.2.3	Alimentation en air comprimé / Raccordement d'évacuation d'air.....	65
4.2.4	Raccordements électriques	66
4.3	Purge de la conduite d'aspiration / purge additionnelle	66
4.4	Dispositif anti débordement.....	67
4.5	Construction de l'électronique de commande.....	68
4.5.1	Alimentation électrique et signal de validation externe	69
4.5.2	Sorties de commutation LL1 / 2, libération de la pompe et Alarme.....	70
4.5.3	Utilisation et affichages.....	70
4.5.4	Eléments de réglage.....	71
4.5.5	Laps de temps séquenceur pour la libération de la/des pompe(s) et le signal "vide"	71
5	Montage et raccordement.....	72
5.1	Conditions requises pour l'installation	72
5.2	Protection par des fusibles lors de l'utilisation d'un raccord de remise en circulation.....	73
5.3	Aperçu "Montage mural"	73
5.4	Installation du groupe constitutif de ré-équipement.....	74
6	Mise en service	76
6.1	Procédure en cas de signal « vide » (Connexx Basic)	77
6.2	Procédure en cas de signal « vide » (Connexx Switch)	77
7	Dépistage des anomalies.....	78
8	Données techniques.....	79
9	Liste des pièces de rechange / Accessoires.....	80
9.1	Liste des pièces de rechange.....	80
9.2	Accessoires.....	80
10	Démontage / mise au rebut.....	81
11	Déclaration de conformité	82

1 Généralités

1.1 Mises en garde

Signification des mises en garde utilisées ici :



	PRUDENCE	Utilisé quand un respect incomplet ou le non-respect des instructions d'utilisation, des modes opératoires, des tâches prescrites ou autres peut entraîner des blessures ou des accidents.
	ATTENTION	Utilisé quand un respect incomplet ou le non-respect des instructions d'utilisation, des modes opératoires, des tâches prescrites ou autres peut causer un dommage à l'appareil.
	IMPORTANT	Utilisé quand l'utilisation de l'appareil nécessite une attention et une concentration particulières.
	REMARQUE	Utilisé pour attirer l'attention sur un point particulier.
	REMARQUE	Dans les notices d'utilisation et autres documentations, les remarques sont signalées par un « livre ».

1.2 Énumérations

- ✘ Les énumérations introduites par le symbole (✘) se rapportent à une activité qui ne doit être exercée que par le personnel d'installation ou de service.

1.3 Remarques relatives au manuel d'utilisation

Cette notice d'utilisation contient toutes les informations importantes sur le montage, la fonction, l'installation, le fonctionnement et le dépiage des anomalies du système **Connexx Basic** (sans commutation de contenant) et du **Connexx Switch** (avec commutation de contenant) **avec la version logicielle V 1.2.**

	REMARQUE	Les chapitres en allemand de ce guide constituent la VERSION ORIGINALE DE LA NOTICE D'UTILISATION , juridiquement pertinente. Toutes les autres langues sont des traductions de la VERSION ORIGINALE DE LA NOTICE D'UTILISATION .
	IMPORTANT	Lire attentivement la présente notice et la conserver pour pouvoir vous référer ultérieurement aux informations relatives au fonctionnement et à l'utilisation du matériel. Pour toute question, prendre contact avec nous comme indiqué au chapitre 1.8 « Coordonnées ».

1.4 Références EBS

La présente notice d'utilisation indique non seulement les numéros d'article mais aussi les numéros EBS. Les numéros EBS sont les numéros de référence internes d'Ecolab utilisés « à l'intérieur de l'entreprise ».

1.5 Etendue de la garantie

Le fabricant reconnaîtra un cas de garantie comme tel, en ce qui concerne la sécurité de service, la fiabilité et la performance de l'appareil de dosage, uniquement dans les conditions suivantes :

- Montage, raccordement, ajustement, entretien et réparations sont effectués par un personnel qualifié, autorisé à modifier.
- L'appareil de prélèvement est utilisé conformément aux instructions du manuel technique.
- Seules les pièces d'origine sont utilisées en cas de réparation et d'entretien.
- Utiliser uniquement les produits agréés par **Ecolab** (voir chapitre 1)

Par ailleurs, seront valables les conditions générales de garantie et de prestations de la société **Ecolab Engineering GmbH.**

1.6 Dégâts causés pendant le transport

**PRUDENCE**

Si des dégâts dus au transport sont constatés lors du déballage, ne pas installer le système **Connexx** ! La société de transport doit être immédiatement informée et doit fournir une déclaration de dommages. Une copie de la déclaration de dommages doit être immédiatement envoyée à la société **Ecolab Engineering GmbH**.

ATTENTION

1.7 Identification de l'appareil

**REMARQUE**

Les données figurant dans la présente notice d'utilisation ne sont valables que pour l'appareil dont le numéro de type apparaît sur la page de couverture. La plaque signalétique avec le numéro de type se trouve sur l'armoire de commande de l'installation.

Il est important pour toute requête de préciser :

- la désignation
- le type

C'est la condition sine qua non pour un traitement rapide et efficace des demandes.

1.8 Adresse de contact / Fabricant

Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

D-83313 Siegsdorf

Telefon (+49) 86 62 / 61 0

Telefax (+49) 86 62 / 61 219

eMail: engineering-mailbox@ecolab.com



2 Sécurité

**PRUDENCE**

Les consignes de sécurité et les mises en garde doivent absolument être respectées !

**REMARQUE**

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 et d'observer le chapitre correspondant du manuel.

La présente notice d'utilisation fait partie de l'installation et doit être tenue à disposition du personnel de service et de maintenance.

En cas de revente de l'installation, la notice d'utilisation doit toujours l'accompagner.

2.1 Utilisation conforme

**ATTENTION**

Le système **Connexx** ne doit être utilisé qu'avec des produits validés par **Ecolab**. (Voir chapitre [2.1.1](#) « Produits utilisables ».) Aucune garantie ne saurait être honorée en cas d'utilisation de produits non validés !

Le système **Connexx** a été mis au point, conçu et construit exclusivement pour une utilisation industrielle et commerciale. Toute utilisation privée de l'installation est exclue.

L'utilisation conforme signifie également le respect des instructions de manipulation et d'exploitation ainsi que des conditions de maintenance et de réparation prescrites par le fabricant.

La durée de vie du système **Connexx**, sous réserve d'un entretien correct, est d'au moins 2 ans. Par la suite, une révision éventuellement suivie d'une remise en état générale par le fabricant ou par une entreprise spécialisée est nécessaire.

2.1.1 Produits utilisables

**PRUDENCE**

Le système **Connexx** a été spécialement élaboré pour les produits contenant de l'acide peracétique (APA) et du peroxyde d'hydrogène (H₂O₂) livrés en fûts de 200 l ou en conteneurs de 1 000 l avec lance d'aspiration intégrée.

Il peut être employé pour les produits de désinfection suivants :

**ATTENTION**

- *P3-oxonia,*
- *P3-oxonia active, P3-oxonia active S, P3-oxonia active 150* et
- *P3-oxysan ZS.*

2.1 Consignes générales de sécurité

- L'appareil doit être installé le plus loin possible de toutes sources de danger et de risques pour la sécurité.
- Les travaux de raccordement et de réparation sur le système **Connexx** ne peuvent être effectués que par un personnel qualifié, autorisé et formé.
- Le système **Connexx** peut uniquement être alimenté par une tension de 230 Vca.
- Avant toute intervention sur les organes électriques, débrancher impérativement la fiche secteur.
- Pour les travaux de maintenance et de réparation, il convient de porter des vêtements de protection appropriés.
- Respecter en permanence les dispositions de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques.
- Couper l'arrivée d'eau et débrancher la pompe de charge du secteur avant d'entreprendre un quelconque travail de réparation.
- Avant d'entreprendre un quelconque travail de réparation, débrancher du secteur les appareils de dosage raccordés afin d'éviter un fonctionnement à sec du système.
- L'ensemble des matériaux et pièces de cet appareil (matériau d'emballage, etc.) doit être mis au rebut conformément aux réglementations et lois environnementales locales et internationales (voir également le chapitre [10](#), « Démontage / mise au rebut »).

2.2 Mesures de sécurité (à prendre par l'exploitant)

Il convient de noter qu'il incombe à l'exploitant :

- d'instruire son personnel de service et de maintenance sur les **dispositifs de sécurité** de l'installation ;
- de surveiller le respect par son personnel de service et de maintenance des mesures de sécurité ;
- de veiller à ce que les personnes non autorisées (aucun personnel de service et de maintenance) ne puissent pas entrer dans la zone dangereuse de l'installation.

La présente notice d'utilisation doit être conservée pour utilisation ultérieure.

La fréquence des inspections et mesures de contrôle doit être respectée.

Les travaux décrits ici sont énumérés de telle sorte qu'ils soient compris :

- par une **personne instruite** lorsqu'ils figurent au chapitre Fonctionnement ;
- par une **personne qualifiée** lorsqu'ils figurent aux chapitres Transport, Installation et montage, Maintenance, Pannes/causes/solutions.

Les chapitres **Transport, Installation et montage, Maintenance, Pannes/causes/solutions** s'adressent **uniquement à des personnes qualifiées**. Les travaux décrits dans ces chapitres ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées.

2.2.1 Personne instruite


Une personne qui a été informée par une personne qualifiée sur les tâches qui lui sont confiées et les dangers potentiels en cas de mauvais comportement et qui a été renseignée au besoin sur les dispositifs de sécurité et mesures de protection nécessaires.

2.2.2 Personne qualifiée

Une personne possédant la formation, l'entraînement et l'expérience appropriés lui permettant de reconnaître les risques et d'éviter les dangers.

Définition tirée de la norme EN 60204-1:2006.

2.3 Obligations de l'exploitant


	REMARQUE Dans l'EEE (Espace économique européen), la transposition en droit national de la directive cadre (89/391/CEE) ainsi que les directives individuelles 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. En Allemagne, l'ordonnance sur la sécurité d'exploitation d'octobre 2002 (BGV D1, BGV D1 DA) doit être respectée (transposition dans le droit national de la directive mentionnée plus haut). Observer sans faute les obligations en vigueur sur place !
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

L'exploitant doit obtenir l'**homologation** locale et se conformer aux exigences qui s'y rapportent.


- **Il doit en outre se conformer aux obligations légales locales concernant :**
 - la sécurité des personnes (prescriptions des organisations professionnelles et dispositions de prévention des accidents, directives relatives au lieu de travail), par exemple les notices d'utilisation, ou encore conformément au paragraphe 20 de l'ordonnance sur les substances dangereuses, les équipements de protection individuelle (EPI), les examens médicaux préventifs ;
 - la sécurité des équipements de travail (équipements de protection, modes opératoires, risques procéduraux et maintenance) ;
 - l'approvisionnement en produits (fiches de données de sécurité, répertoire des substances dangereuses) ;


- l'élimination des produits (loi sur les déchets) ;
 - la mise au rebut des matériaux (mise hors service, loi sur les déchets) ;
 - le nettoyage (produits nettoyants et élimination) ;
 - ainsi que les règlements actuels sur la protection de l'environnement.
- **Il appartient également à l'exploitant :**
 - de mettre à disposition les *équipements de protection individuelle* (EPI) : casque de sécurité, gants, lunettes de protection, masque, combinaison de protection ;
 - d'effectuer une *évaluation continue des risques* du lieu de travail, y compris un examen des substances dangereuses et de la protection incendie. Cela inclut notamment la manipulation de pièces chaudes (tenir compte d'un refroidissement lent) ;
 - 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) et de fournir si nécessaire des échafaudages de service ;
 - d'assurer la formation du personnel de service ;
 - d'établir certains *modes opératoires* ;
 - de veiller à l'absence de toute tierce personne dans les zones dangereuses (points d'écrasement) pendant le fonctionnement de l'installation ;
 - de mettre en place à des endroits facilement accessibles des dispositifs de sécurité tels que des extincteurs portatifs appropriés, en nombre suffisant et correctement dimensionnés ;
 - de prévoir l'éclairage des postes de travail suivant la réglementation ASR 7/3 ;
 - de contrôler régulièrement que les points de trébuchement sont identifiés.

Raccordements avant la mise en fonctionnement de l'installation, il incombe à l'exploitant de s'assurer que les dispositions locales (par exemple pour le raccordement électrique) ont été observées lors du montage et de la mise en service, lorsque ces opérations ont été effectuées par l'exploitant lui-même.

	REMARQUE	<p><u>Éclairage :</u> L'exploitant doit pouvoir à un éclairage suffisant et uniforme dans toutes les zones de l'installation. Il est recommandé de prévoir 300 lux (500 lux aux postes de contrôle), en fonction de la zone d'installation (valeur de service ; en Allemagne : ASR 7/3).</p> <p>Il convient d'organiser au moins une session annuelle d'instruction à la sécurité (et systématiquement à l'embauche) sur les dangers et les mesures de protection sur la base de la notice d'utilisation et d'en garder la trace par une signature (TRGS 555).</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.4 Informations spéciales relatives à la sécurité des travaux de maintenance et de réparation

	PRUDENCE	<p>Avant les travaux d'entretien et de réparation, il est absolument nécessaire de s'équiper de vêtements de protection (lunettes de protection, gants de protection et tablier). Lors de travaux sur des pièces en contact avec les produits chimiques (p. ex. réservoir de stockage, robinets à membrane, etc.), il faut d'abord rincer à l'eau les composants correspondants.</p> <p>Les réparations électriques ne doivent être exécutées que par des électriciens qualifiés ! Observer sans faute les obligations locales ! Lors de l'ouverture de couvercles ou du retrait de certaines pièces, sauf si cette opération est possible sans outil, des pièces sous tension peuvent devenir accessibles. Les points de raccordement peuvent également être sous tension.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	IMPORTANT	<p>Les réparations ne doivent être effectuées qu'avec des pièces de rechange d'origine.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

3 Contenu de la livraison

Fig. 3.1



OU

Fig. 3.2



Description	No. d'article	No. d'EBS
-------------	---------------	-----------

Connexx Basic (Appareil de base pour 1 contenant)	182603	10013271
-------------------------------------------------------------	--------	----------

Connexx Switch (avec commutateur de contenant automatique)	182604	1000131
----------------------------------------------------------------------	--------	---------

Colis d'accompagnement :

Voir la liste des pièces de rechange, chapitre [9.1](#)
« Pièces de rechange », repères [28](#), [29](#), [30](#), [31](#)

Matériel pour fixation murale :

- Cheville Fischer, S10, D.I. 6-8/D.E. 10, L = 50 mm (x4)
- Tirefond, 8 x 60, DIN 571, V2A (x4)
- Rondelle 8,4 x 16 x 1,6, DIN 125, V2A (x 4)

No. d'article	No. d'EBS
417200005	(auf Anfrage)
413110926	10009674
413500313	10009655

Fig. 3.3



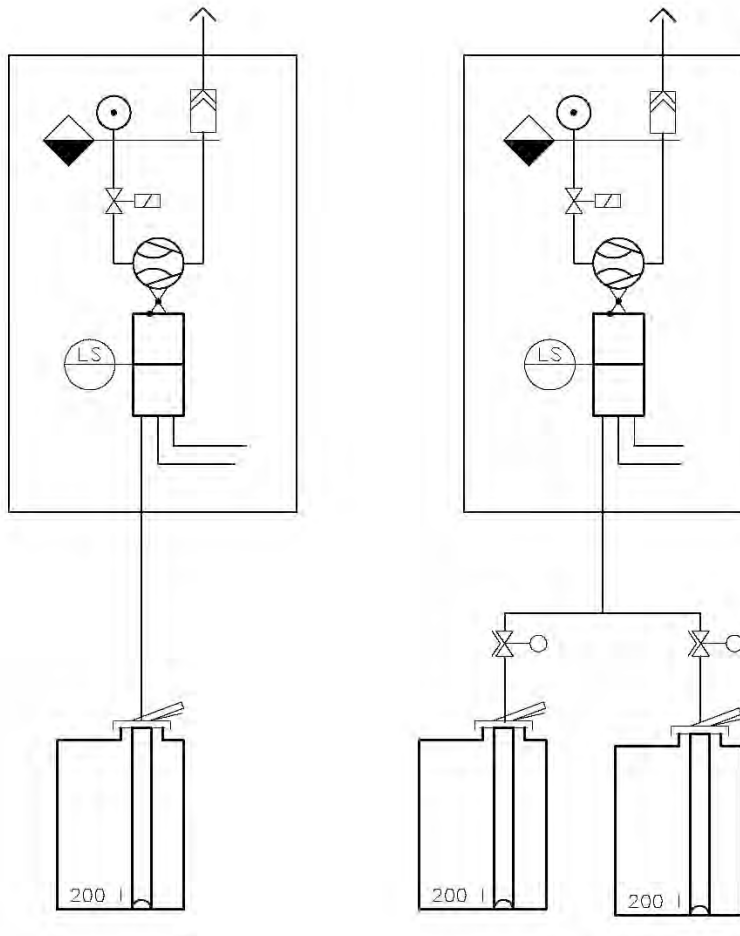
Notice technique
Connexx

417101375 (auf Anfrage)

4 Montage et description des composants

4.1 Schéma des fonctions

Fig. 4.1

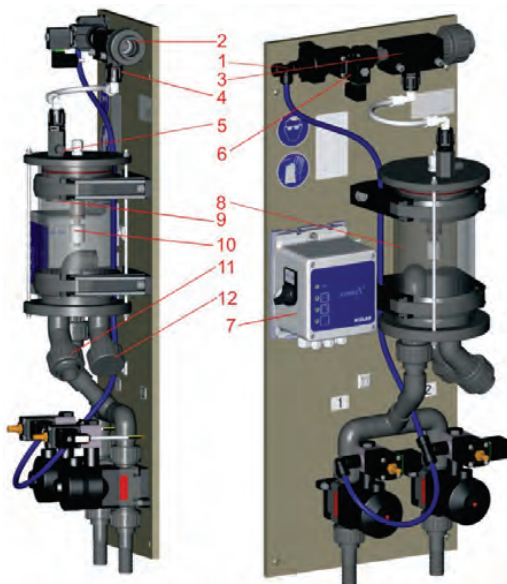


Les systèmes **Connexx Basic** ou **Connexx Switch** sont installés entre le raccordement d'aspiration des pompes doseuses et le tuyau d'aspiration du contenant. Ils intègrent la fonction de signal „vide“ et veillent à la purge des produits de désinfection enclins au dégagement de gaz (voir chapitre 2.1.1 « Produits utilisables »).

Deux contenants peuvent être branchés sur le **Connexx Switch**. On passe automatiquement à l'autre contenant une fois le signal „vide“ d'un contenant émis. Cette fonction de commutation peut aussi être montée ultérieurement sur le **Connexx Basic** à l'aide d'un bloc de soupapes (voir a chapitre 9.2 « Accessoires »).

En plus d'une alimentation électrique de 230 V 50/60 Hz, un raccordement en air comprimé de 0,3 / 0,5-0,6 MPa (3 / 5 – 6 bar) mais aussi le raccordement d'une conduite d'évacuation d'air d'au moins DN20 sont absolument nécessaires pour le fonctionnement du **Connexx**. (voir a chapitre 4.2.3)-

4.2 Raccordements



Art.	Description
1	Alimentation en air comprimé (Di6/Da8mm)
2	Raccord d'évacuation d'air DN20
3	Injecteur
4	Clapet de non-retour
5	Restricteur avec vis d'ajustage
6	Valve électromagnétique (air)
7	Unité de commande sur plaque de montage rapide
8	Réceptacle à siphon
9	Flotteur mécanique (du dedans)
10	Interrupteur de niveau
11*	Raccord d'aspiration pompes DN20
12*	Raccordement facultatif pour recyclage DN20 (fermé par un collet blanc)

* Pos. 11/12 Possibilité de permuter au choix les articles.

Fig. 4.2

4.2.1 Le coupleur femelle Click & Plug

Fig. 4.3



Il faut utiliser le coupleur femelle Click & Plug livré pour raccorder de manière sûre et rapide le système Connexx à la tubulure de prélèvement du contenant. Le dispositif d'accouplement s'adapte uniquement sur la tubulure de prélèvement des produits prévus pour le système Connexx.

Art.	Description
1	Raccord pour tuyau 19/27
2	Poignée
3	Soulier d'accouplement

PRUDENCE 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. 4.4

ATTENTION Ne jamais forcer ni imposer des efforts importants au raccord, sous peine de l'endommager ! Si le raccord présente des dommages (déformations, fissures, coupures par exemple), inoformer le responsable Ecolab compétent pour un échange immédiat !

4.2.2 Raccords des produits sur le récipient à siphon

Trois possibilités de raccordement en DN20 avec réservoir G1¼ se trouvent au fond du réservoir à siphon.

En ce qui concerne **Connexx Basic**, le flexible en PVC (19/27 mm) est directement raccordé à l'entrée verticale et dirigé vers le coupleur femelle Click & Plug. En ce qui concerne **Connexx Switch**, le raccordement est réparti sur deux soupapes d'inversion et relié avec le coupleur femelle adéquat « 1 » ou « 2 » via le flexible.

L'avant des deux raccords angulaires de 45° de même nature (chapitre [4.2](#), art. [11](#) et [12](#)) est prévu comme point d'aspiration pour la/les pompe(s) doseuse(s). Il est aussi possible d'utiliser au choix l'arrière des deux raccords.

Le raccordement arrière (article [12](#)), au départ de l'usine, est rendu étanche par un collet blanc. Il peut être utilisé pour le recyclage du produit par une soupape de décharge d'une pompe raccordée ou par une conduite de distribution à circulation pour le dégazage d'une (courte) conduite de dosage. Dans ce cas, il faut respecter les consignes de sécurité mentionnées au chapitre [5.2](#).



PRUDENCE

Le récipient à siphon ne convient pas pour la surpression ! Pour éviter une montée de pression dans la conduite d'aspiration, le produit doit pouvoir refluer dans le contenant. La quantité de reflux ne doit pas dépasser le volume disponible dans le contenant. (voir chapitre [5.2](#))



ATTENTION

Le débit de(s) pompe(s) doseuse(s) raccordée(s) est fonction du diamètre intérieur (19 mm) et de la longueur de la conduite d'aspiration. Un débit maximum de 210 l/h est recommandé pour le fonctionnement simultané des pompes en mode opératoire oscillant (pompes à piston et à membrane).

Les longueurs du flexible du côté de l'aspiration de la/des pompe(s) devraient être exécutées au plus court. D'autre part, lors du maniement du dispositif de couplage Click & Plug, il ne faut pas qu'une pression apparaisse sur les points de raccordement à cause de flexibles trop courts.

Un changement de l'emplacement du contenant ne peut avoir lieu si le dispositif de couplage Click & Plug est raccordé.

4.2.3 Alimentation en air comprimé / Raccordement d'évacuation d'air

Une alimentation en air comprimé est obligatoire pour l'injecteur (chapitre [4.2](#), art. [3](#)) et pour la commande des soupapes d'inversion.

De plus, il faut limiter l'air comprimé à un maximum de 0,6 MPa (6 bar) à l'aide d'un détendeur car les pressions plus élevées n'augmentent que la consommation d'air, mais pas la performance d'aspiration de l'injecteur. Avec une pression d'écoulement de 0,4 MPa (4 bar) sur l'injecteur, celui-ci dispose d'une performance d'aspiration optimale. Sur la partie supérieure du couvercle se trouve une vis d'étranglement (chapitre [4.2](#), fig. 4.2) pour le réglage fin de la vitesse d'aspiration.

Pour garantir une aspiration du produit suffisamment rapide, un minimum de 0,3 MPa (3 bar) est requis. Dans la version avec commutation de contenants, une pression minimale de 0,5 MPa (5 bar) est nécessaire pour les soupapes d'inversion.

L'air d'échappement à la sortie de l'injecteur doit être évacué vers une zone protégée car celui-ci contient toujours des produits gazeux. Parfois, l'air d'échappement peut aussi contenir des gouttes du produit qui pourraient fuir au niveau du raccordement d'air d'échappement. De plus, le raccordement réduit le niveau de bruit. Selon la longueur requise du raccordement d'évacuation d'air, il est conseillé de réaliser au moins DN20.



PRUDENCE

Pour éviter une fuite dangereuse de gaz et / ou de liquide au niveau du raccordement d'évacuation d'air de l'injecteur, celui-ci doit être évacué vers une zone protégée !

Une ligne d'air d'échappement longue peut réduire la performance d'aspiration de l'injecteur. A partir de 20 m de long, il est recommandé d'augmenter la dimension nominale à DN 25.

Dépression accessible dans le récipient à siphon et débit d'air dans l'injecteur en fonction de la pression du débit d'air.

Valeurs déterminées pour flexible d'air d'échappement de 3 m NW 20.

Fig. 4.5

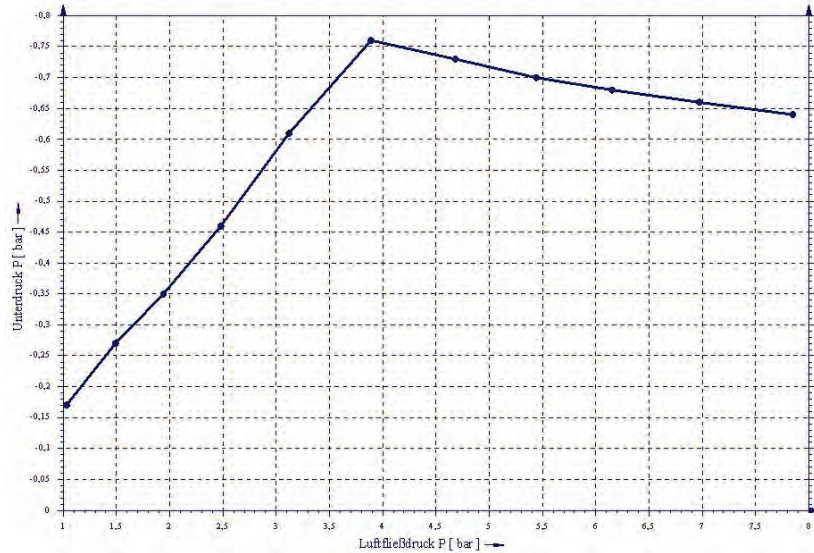
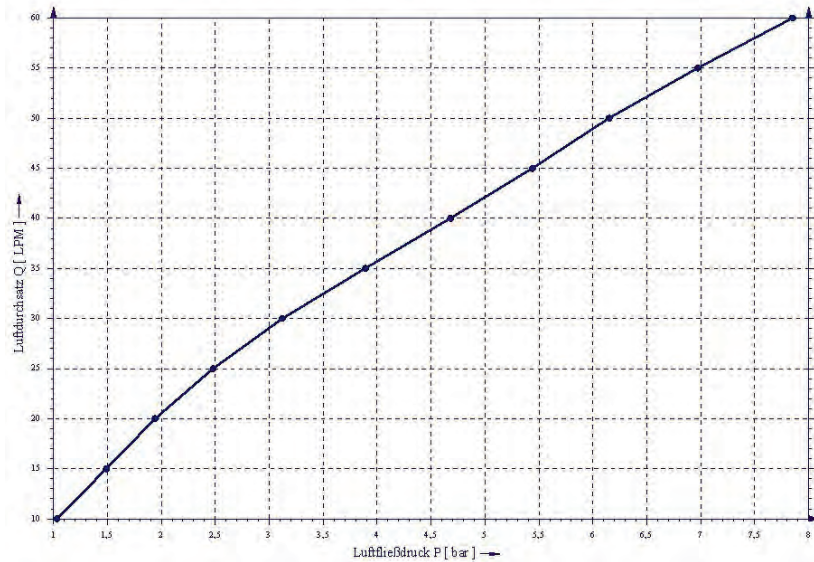


Fig. 4.6



4.2.4 Raccordements électriques

Voir chapitre [4.5](#), Construction de l'électronique de commande

4.3 Purge de la conduite d'aspiration / purge additionnelle

Le récipient à siphon, en plus du dégazage produit, offre également deux autres avantages:

1. Au moment de la mise en service et de la commutation du contenant, la conduite d'aspiration est purgée automatiquement et rapidement et ainsi remplie de produit. Une fois l'interrupteur de niveau atteint (voir chapitre [4.2](#), art. 10) dans le réservoir à siphon, le signal de libération de l'unité de commande de la (des) pompe(s) doseuse(s) est émis.
2. A l'aide du temps de retard réglable du signal « vide » (voir chapitre [4.5.5](#)), la quantité restante dans le contenant peut être largement réduite. Une fois le temps écoulé, un mélange produit / air est encore extrait du contenant par l'ouverture de la valve pneumatique (art. 6) vers l'injecteur (art. 3).



IMPORTANT

Le signal de libération de la (des) pompe(s) doseuse(s) est interrompu au bout de 5 secondes afin que l'air n'arrive pas à la pompe en cas de puissance maximale.



REMARQUE

Pour atteindre une purge additionnelle optimale, il est recommandé de monter le contenant avec une légère inclinaison vers la lance d'aspiration et le dispositif d'accouplement Click & Plug.

4.4 Dispositif anti débordement

Le système **Connexx** est pourvu d'une double protection contre une surcharge du réservoir à siphon.


L'interruption normale de l'aspiration s'effectue via l'unité de commande.

Dès que le flotteur du réservoir à piston est poussé vers le haut par une arrivée de produit, l'électrovalve se ferme et interrompt ainsi l'alimentation d'air comprimé vers l'injecteur.

Le contact de l'interrupteur de niveau est fermé dans la position supérieure. En cas d'une rupture du câble, l'unité de commande identifie un manque de détergent dans le récipient à siphon rempli et démarre l'aspiration pendant la période configurée. Une fois ce temps écoulé, ce procédé mène au déclenchement de l'alarme ou bien à la commutation sur le deuxième contenant.

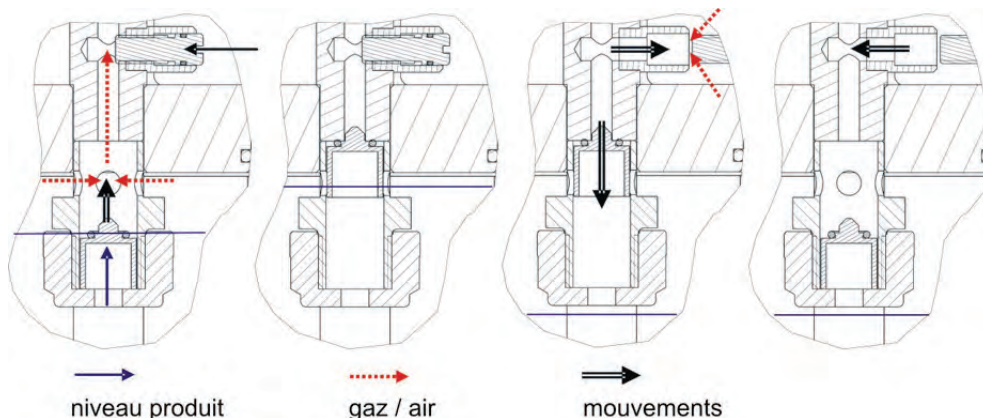
Ainsi, après une rupture du câble ou une défaillance de l'électrovalve, de grandes quantités de produit n'arrivent pas, au cours de cette période, dans la zone d'évacuation d'air par l'injecteur, l'ouverture d'aspiration du couvercle est fermée par le corps du flotteur mécanique. Une faible quantité de produit peut parvenir dans l'air d'échappement jusqu'à l'obstruction complète. D'où la nécessité de raccorder une conduite d'évacuation d'air (DN20) dans une zone protégée (voir chapitre [4.2.3](#)).

Après l'élimination de l'anomalie, le flotteur doit être ramené en position inférieure avant une nouvelle mise en service. À cet effet, la vis d'étranglement doit être complètement dévissée de la filetage. Le flotteur devrait alors se dégager grâce à la compensation de pression.

 **REMARQUE** Si le flotteur ne descend pas de par son propre poids, il est possible de l'aider en tapant avec le doigt sur l'ouverture du restricteur ou avec de l'air comprimé.

La position du flotteur peut être contrôlée grâce aux ouvertures d'aspiration latérales. Si le flotteur se trouve en bas, il est possible de regarder à travers les ouvertures.

Fig. 4.7



 **REMARQUE** Il se peut que le flotteur reste accroché dans la position supérieure en raison du transport de l'appareil. Il convient de vérifier cela avant la mise en service.

4.5 Construction de l'électronique de commande

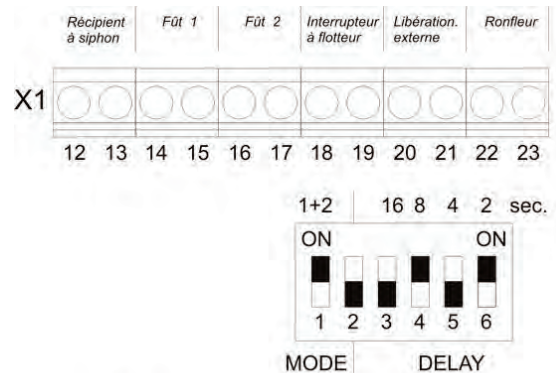
L'électronique de commande de l'appareil **Connexx** est pourvue d'une platine principale (avec puce de microprocesseur).

Toutes les fonctions fondamentales de l'appareil sont commandées par cette platine.

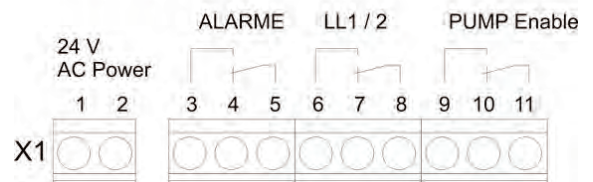
La platine principale comprend:

- Sortie de commutation pour signal "vide" du réservoir 1+2 (LL1/2) (contact libre de potentiel)
- Sortie de commutation pour libération de la / des pompe(s) (pump enable) (contact libre de potentiel)
- Sortie de commutation pour avis de perturbation collectif (ALARME) (contact libre de potentiel)
- Sortie de commutation pour la soupape magnétique sur le récipient à siphon 24 V DC
- Sorties de commutation pour deux vannes-pilotes (uniquement avec commutation de réservoirs) 24 V CC
- Sortie de commutation pour ronfleur interne 24 V CC
- Alimentation électrique 24 V CA
- Entrée pour signal de libération externe (contact libre de potentiel)
- Entrée pour interrupteur de niveau sur le réservoir à siphon (contact libre de potentiel)
- 3 touches pour la confirmation des messages LL1, LL2 et QUIT (voir chapitre [4.5.3](#))
- 4 afficheurs DEL pour MARCHE, LL1, LL2 et avis de perturbation collectif (voir chapitre [4.5.3](#))
- Commutateur DIL pour le réglage avec / sans commutation de contenant ainsi que pour le temps de la minuterie (voir chapitre [4.5.4](#))

Fig. 4.8



carte de commande
2 826 53



4.5.1 Alimentation électrique et signal de validation externe

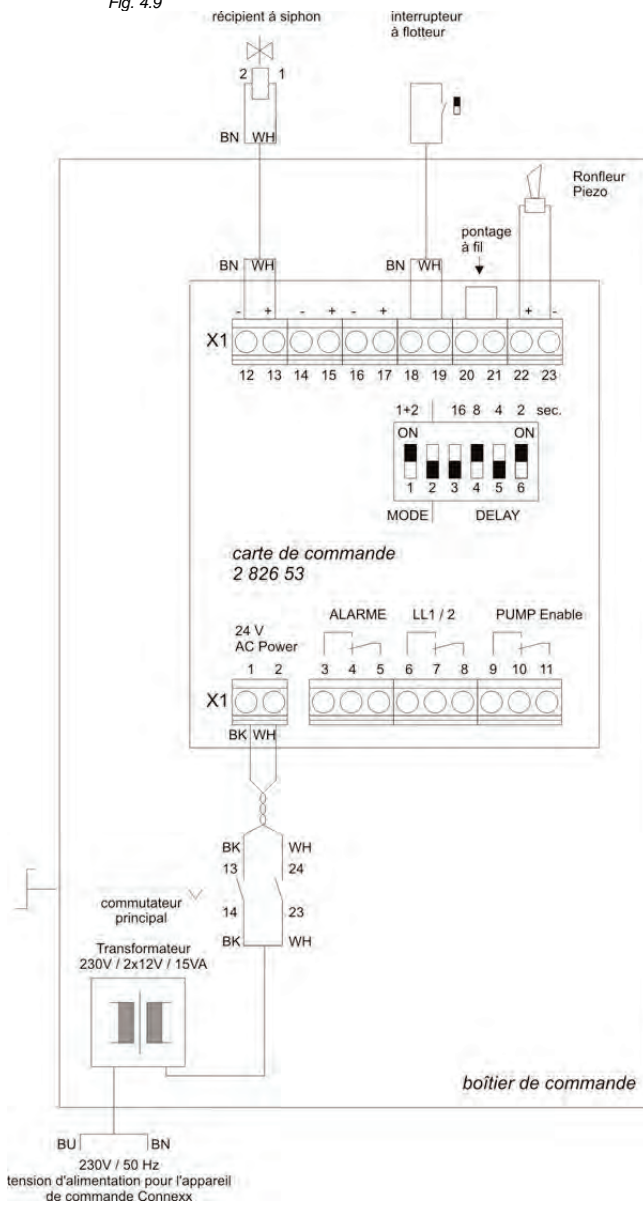
L'unité de commande **Connexx** est alimentée par un transformateur installé avec 24 V AC, 15 W. Le côté primaire du transformateur est branché à une tension de réseau de 230 V 50/60Hz.

À travers un signal de libération externe, le système **Connexx** peut être libéré ou bloqué par un dispositif prioritaire (pontage par fil métallique, borne 20/21).

L'autorisation de prélèvement du produit se produit dès que le commutateur principal latéral est positionné sur "MARCHE" et - optionnel - dès que le signal de libération externe est présent.

Le signal de libération pour les pompes doseuses (pump enable) n'est émis qu'après que le niveau dans le récipient à siphon a été atteint et - optionnel - que le signal de libération externe est présent.

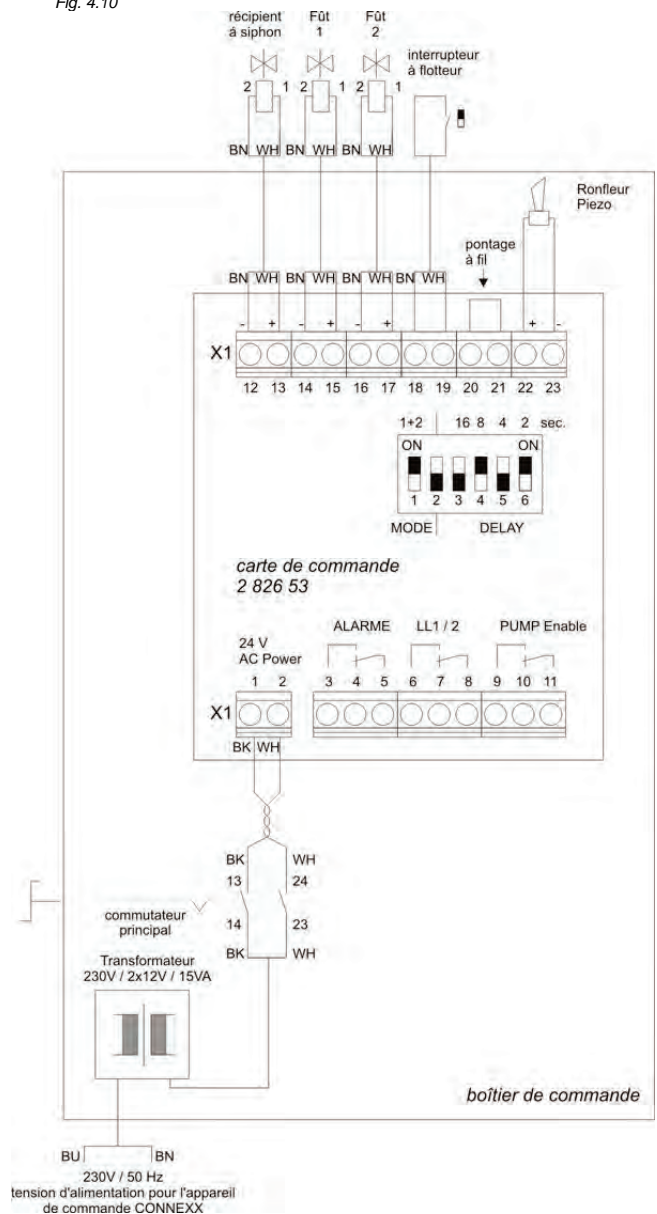
Fig. 4.9



Connexx Basic

No. d'article 182603, No. d'EBS 10013271

Fig. 4.10



Connexx Switch

No. d'article 182604, No. d'EBS 10001313

4.5.2 Sorties de commutation LL1 / 2, libération de la pompe et Alarme

- La sortie de commutation LL1/2 peut être utilisée pour le signal « vide ».
- La sortie de commutation (libération de la pompe – PUMP Enable peut être utilisée) comme libération pour les pompes doseuses.
- La sortie de commutation ALARM peut être utilisée comme avis de perturbation collectif. Un témoin acoustique interne et un signal acoustique externe, en option, sont activés avec l'alarme. En appuyant sur la touche QUIT (quitter), la sortie alarme se déclenche.

Connexx Basic (182603) :

- **Contact de signal « vide »** LL1/2 vers X1, bornes 6 + 8 (contact de travail) ; **ouvert**, si le contenant 1 est vide.
- **Contact de libération** PUMP Enable vers X1, bornes 9 + 11 (contact de travail) ; **ouvert**, si l'interrupteur de niveau est en bas ou bien 5 secondes après sa baisse.
- **ALARME** vers X1, bornes 3 et 5 (contact de travail) ; **ouvert**, si aucune panne (court-circuit, coupure) ou signal « vide » (contenant 1) n'apparaît.

Connexx Switch (182604):

- **Contact de signal « vide »** LL1/2 vers X1, bornes 6 + 8 (contact de travail) ; **ouvert**, si le contenant 1 et/ou contenant 2 est vide.
- **Contact de libération** PUMP Enable vers X1, bornes 9 + 11 (contact de travail) ; **ouvert**, si l'interrupteur de niveau est en bas ou bien 5 secondes après sa baisse.
- **ALARME** vers X1, bornes 3 et +5 (contact de travail) ; **ouvert**, si aucune panne (court-circuit, coupure) ou signal « vide » du contenant 1 et 2 n'apparaît.

REMARQUE La signalisation de l'état vide est conservée jusqu'à ce que les deux contenants soient à nouveau déclarés comme pleins par pression des touches LL1 et LL2).

Les contenants vides doivent toujours être tout d'abord remplacés par des contenants pleins avant l'acquiescement des touches LL1 ou LL2 !

Si un contenant est à nouveau autorisé sur pression de touche sans qu'il ait été remplacé au préalable par un contenant plein, la signalisation de l'état vide est à nouveau activée après une nouvelle expiration du temps.

REMARQUE La commande ne peut pas reconnaître automatiquement le niveau de remplissage du contenant. Seuls les contenants à partir desquels il n'est pas possible de prélever suffisamment de produit dans le temps ajusté, sont reconnus comme vides.

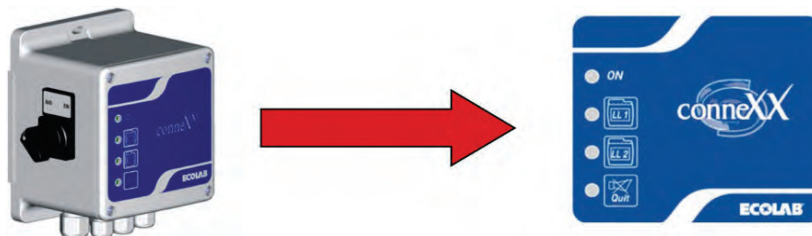
4.5.3 Utilisation et affichages

L'unité de commande comprend 4 afficheurs DEL pour MARCHE, signal "vide" LL1, signal "vide" LL2 et avis de perturbation collectif (Quit).

Le commutateur principal sur le côté gauche coupe l'alimentation.

Les touches LL1, LL2 et Quit servent à la confirmation des signaux "vide" et des messages d'erreur.

Fig. 4.11



MARCHE : Vert, système sous tension et commutateur principal sur MARCHE

LL1 : Vert, si le réservoir 1 est actif Signal clignotant rouge, si le réservoir 1 est vide

LL2 : Vert, si le réservoir 2 est actif Signal clignotant rouge, si le réservoir 2 est vide
(uniquement dans **Connexx Switch**, sinon désactivé)

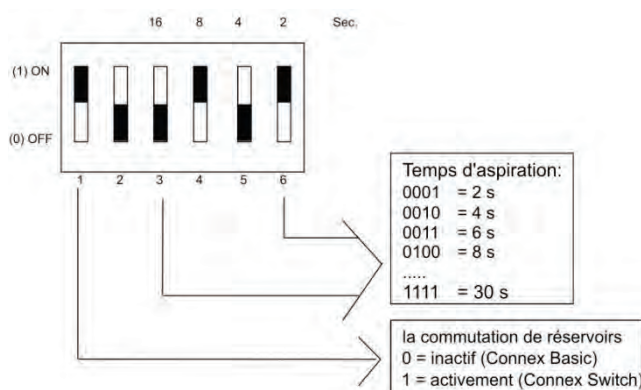
Quit : rouge si le contenant est vide ; lors de la commutation de contenant, si le contenant 1 et 2 sont vides

PRUDENCE Un signal permanent rouge sur LL1, LL2 ou QUIT (après l'interruption) signifie « court-circuit ou interruption aux sorties des électrovalves ! ». LL1 = vanne-pilote contenant 1, LL2 = vanne-pilote contenant 2, Quit = électrovalve (air). L'appareil ne fonctionnera pas tant que l'anomalie n'aura pas été réparée (voir chapitre 7 dépannage).

4.5.4 Eléments de réglage

Il est possible de régler la commutation automatique de contenant et le contrôle du temps d'aspiration (voir chapitre 4.3) grâce à l'interrupteur DIL présent sur la platine.

Fig. 4.12



REMARQUE

L'interrupteur 1 est réglé, à la sortie de l'usine, en fonction de la version de l'appareil. Un changement est nécessaire uniquement pour la mise à niveau de **Connexx Basic** avec une commutation de contenant ou pour l'échange de l'unité de commande pour **Connexx Switch**.



ATTENTION

Avant l'ouverture du couvercle, toujours arrêter l'unité de commande et la débrancher.

4.5.5 Laps de temps séquenceur pour la libération de la/des pompe(s) et le signal "vide"

Le signal de libération pour les pompes doseuses (PUMP Enable) n'est émis que si l'interrupteur de niveau se trouve en position haute, mais aussi 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 du contenant vide, alors le signal de libération des pompes est interrompu.

Le signal « vide » du contenant résulte après l'écoulement d'un laps de temps réglable qui démarre avec l'interrupteur de niveau en position basse. Si ce temps s'écoule sans que le niveau ne soit atteint, un message « vide » pour le contenant actif est émis et l'arrivée d'air comprimé est interrompue. À la commutation de contenant, on passe alors automatiquement à l'autre réservoir, s'il se trouve en attente.

Le temps pour la signalisation de l'état vide peut être ajusté entre 2 et 30 secondes sur la carte de commande en incréments de 2 au moyen du commutateur DIL (voir chapitre 4.5.4). Un temps d'aspiration de 10 secondes est pré-ajusté en usine. Lors de la mise en service, le temps doit alors être adapté aux conditions existantes (voir chapitre 6).

Pour l'essentiel, le temps est influencé par la longueur de la conduite d'aspiration, la puissance d'aspiration accessible sur l'injecteur mais aussi par la puissance totale des pompes raccordées. De longues périodes d'aspiration ont l'avantage de vider le contenant de manière optimale étant donné que cela n'est pas possible avec des lances d'aspiration traditionnelles. Il faudrait choisir une période suffisamment importante pour pouvoir atteindre à nouveau le niveau supérieur dans le réservoir à siphon lorsque les pompes sont en service lors de l'opération de commutation.

Avec de grandes puissances d'aspiration, des périodes d'aspiration très importantes seraient impossible car le réservoir à siphon se vide rapidement en cas de manque de détergent dans le contenant et la pompe aspire alors l'air. C'est pourquoi, le signal de libération (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.



IMPORTANT

Lors de processus critiques pour lesquels une interruption du dosage est à exclure autant que possible, le temps d'aspiration doit être rapidement réglé en conséquence. La quantité restante dans le contenant est ainsi augmentée.

5 Montage et raccordement

5.1 Conditions requises pour l'installation



REMARQUE

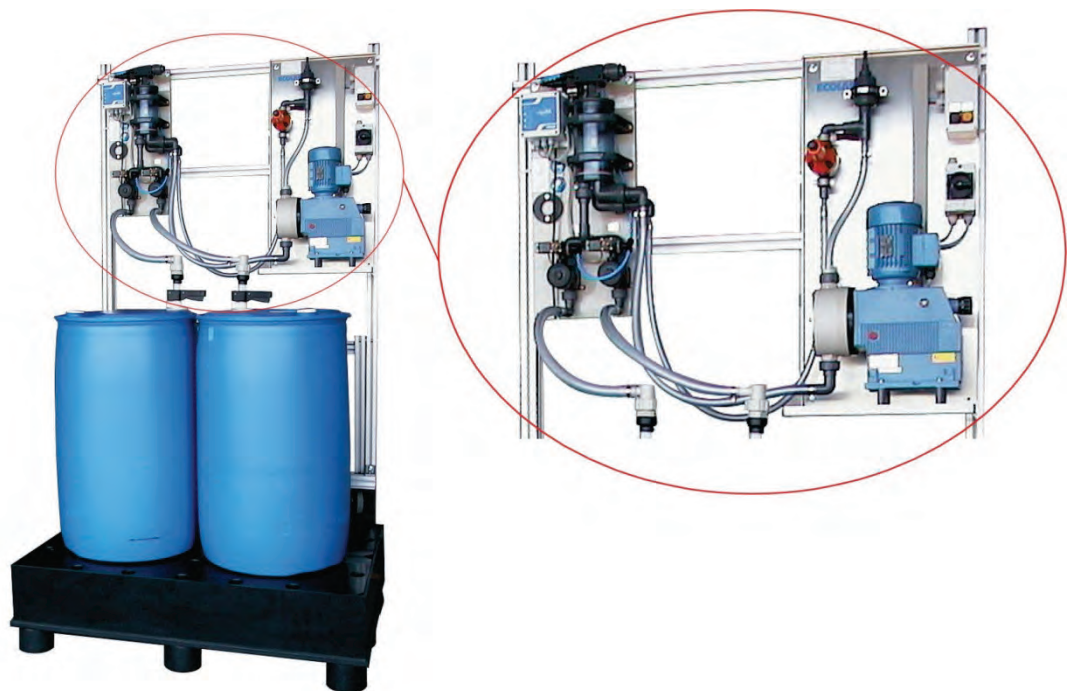
Les instructions suivantes pour le raccordement et le montage de l'appareil sont recommandées en tant que méthodes préférentielles. Les conditions locales déterminent pourtant les méthodes de montage et de raccordement qu'il faudra effectivement employer. En tout cas, il faudra prendre en considération les règlements en vigueur au niveau local.

Pour causes d'emballage, l'unité de commande est vissée dans la plaque de montage et le récipient à siphon est enfermé avec un serre-câble. Les deux ne pouvant être enlevés.

Afin de pouvoir garantir le fonctionnement parfait de l'appareil, il faut absolument observer les point suivants :

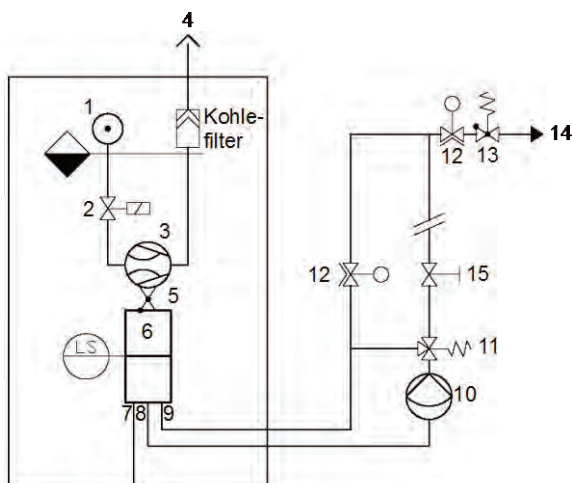
- Possibilité de raccordement au réseau secteur 230 V AC, 50/60 Hz à une distance maximale de 4,5 m de la commande
- Alimentation en air comprimé avec une pression d'écoulement de 3 (**Connexx Basic**) / 5 (**Connexx Switch**) – 0,6 MPa (6 bar) sur l'entrée de l'appareil
- Hauteur de montage (bord inférieur du récipient à siphon) min./max. 0/1m au-dessus du bord supérieur du réservoir
- L'écart entre appareil et réservoir de produit doit être le plus petit possible (longueur du flexible d'aspiration max. 3 m). Afin de mieux purger la conduite d'aspiration, celle-ci devrait toujours être posée de manière ascendante en direction du récipient à siphon.
- Afin de ne transmettre aucune sollicitation sur le système **CONNEXX** lorsque l'accouplement raccord est manipulé, il est recommandé de monter un soulagement en traction pour le tuyau d'aspiration.

Fig. 5.1



- Afin que ne soient pas reportées d'importantes charges sur le système **CONNEXX** et le dispositif de raccordement sur le contenant lors de la manipulation du coupleur femelle Click & Plug ou des flexibles d'aspiration pendants, il est recommandé de monter une décharge de traction pour le tuyau d'aspiration.
- Il faut choisir le lieu de montage de manière à ce qu'il soit possible de raccorder la conduite d'air d'échappement de l'injecteur dans une zone protégée. De très longues conduites d'aspiration peuvent réduire la puissance d'aspiration sur l'injecteur et rendre indispensable une augmentation de la dimension nominale (voir chapitre [4.2.3](#)).

5.2 Protection par des fusibles lors de l'utilisation d'un raccord de remise en circulation



Art.	Description
1	Apport d'air comprimé
2	Soupape magnétique
3	Injecteur
4	Zone d'air d'évacuation
5	Clapet anti retour
6	Réceptif à siphon
7	Conduite d'aspiration du fût
8	Conduite d'aspiration de la pompe
9	Conduite de retour
10	Pompe
11	Soupape multifonction
12	Soupapes à diaphragme (1 fermée si 2 ouverte et inversée)
13	Vanne de dosage
14	Point de dosage
15	Soupape à diaphragme, à contrôle manuel

Fig. 5.2



PRUDENCE

Le réceptif à siphon ne convient pas pour la surpression ! Pour éviter une montée de pression dans la conduite d'aspiration, le produit doit pouvoir refluer dans le contenant. La quantité de reflux possible par le gaz release ne doit pas dépasser le volume disponible dans le contenant. Il faut en tenir compte lors de la conception de la conduite de dosage.



ATTENTION

Pendant la commutation du contenant, les valves sont fermées par l'appareil éteint (mort). Ainsi, un reflux est possible seulement en état activé.



REMARQUE

Les tiges filetées servent à empêcher que le couvercle ne soit poussé vers le haut dans la conduite de dosage par des à-coups de pression. Le couvercle et le fond ne doivent pas être fixés avec les tiges filetées

5.3 Aperçu "Montage mural"



ATTENTION

Il est important d'utiliser des éléments de fixation adéquats à l'état et à la structure du mur en question. Les chevilles, qui font partie de la livraison, ne conviennent que pour la fixation, nécessaire dans la plupart des cas, sur des murs en béton.

Conformément aux fig. 5.3 / 5.4, le montage mural doit s'effectuer comme suit :

- ✘ Marquer les trous de fixation à la position prévue (le plaque de montage de l'appareil peut être utilisée comme gabarit).
- ✘ Percer les trous et insérer les chevilles.
- ✘ Monter la plaque de montage avec les composants sur le mur conformément aux fig. 5.3 / 5.4.
- ✘ En cas de montage a posteriori de la commutation de contenant pour l'extension de l'appareil de base **Connexx** (groupe constitutif de ré-équipement 282603, la plaque de montage des soupapes de commutation doit être installée sous l'appareil de base de sorte que le système corresponde à la figure 5.4.

Fig. 5.3

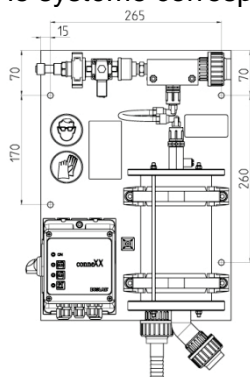
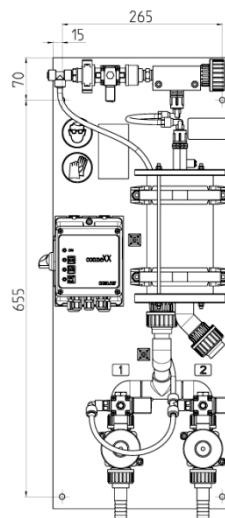


Fig. 5.4



5.4 Installation du groupe constitutif de ré-équipement

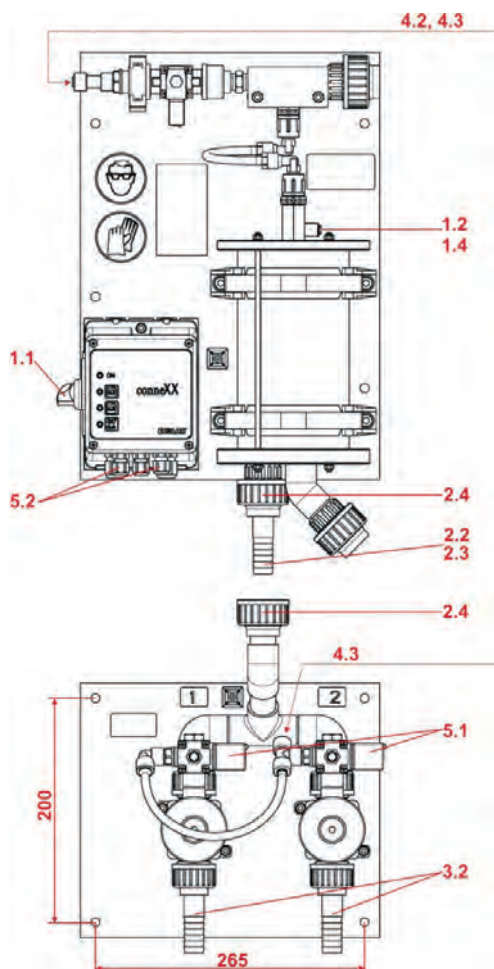
Seul le groupe constitutif 282603 est nécessaire pour le montage a posteriori de soupapes de commutation sur l'appareil de base **Connexx** pour la commutation automatique de fût. Néanmoins, la condition est qu'il y ait assez de place sous l'appareil de base pour la plaque de montage sur laquelle les soupapes sont pré-montées (voir la figure 5.5). On devra noter qu'une pression d'au moins 0,5 MPa (5 bar) est requise pour le branchement des soupapes de commutation. Le matériel nécessaire au ré-équipement est contenu dans la livraison.



ATTENTION Il faut porter des vêtements de protection appropriés, des lunettes de protection et des gants de protection lors de la transformation. Avant les travaux sur l'unité de commande, arrêter l'appareil et le débrancher. Les réparations électriques ne doivent être exécutées que par des électriciens (règles de sécurité de l'association professionnelle VB G 4 et ZH 1/11) !

La marche à suivre décrite ci-après est recommandée :

Fig. 5.5

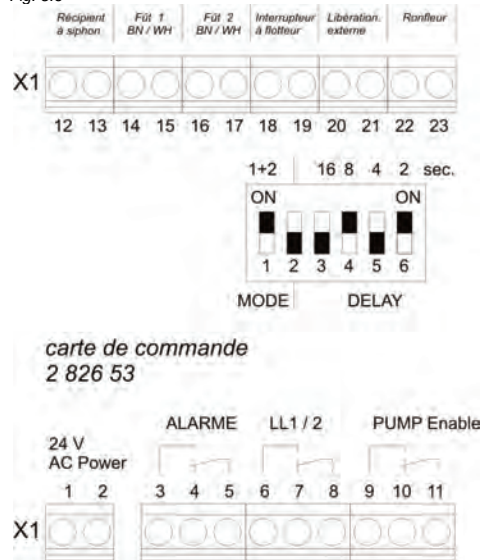


1. Refouler le liquide se trouvant dans le récipient à bélier-siphon et dans le tuyau d'aspiration vers le contenant.
 - 1.1 Mettre la commande **Connexx** hors tension avec l'interrupteur principal.
 - 1.2 Dévisser entièrement la vis d'étranglement pour que l'air parvienne dans le récipient à bélier-siphon.
 - 1.3 Faire refluer complètement dans le contenant le contenu du réservoir à siphon et du flexible d'aspiration.
 - 1.4 Visser à nouveau la vis d'étranglement.
2. Transformation constructive de la conduite d'aspiration
 - 2.1 Déboîter l'accouplement Clic&Plug du contenant
 - 2.2 Ouvrir le collier du contenant du flexible d'aspiration situé sur le raccordement du réservoir à siphon et retirer le flexible de l'embout
 - 2.3 Démontez le raccordement du flexible situé sur le réservoir à siphon en dévissant l'écrou raccord
 - 2.4 Orienter la plaque de montage vers le réservoir à siphon de manière à ce que le raccord à vis puisse être directement monté sur le raccordement d'aspiration situé sur le réservoir à siphon.
 - 2.5 Marquage des trous de fixation et fixation de la plaque de montage au mur. Installer dans le raccord à vis le joint torique livré et serrer l'écrou raccord sur le raccordement d'aspiration.
3. Raccordement de la conduite d'aspiration.
 - 3.1 Coller les étiquettes adhésives « 2 » sur le dispositif de raccordement Click & Plug existant.
 - 3.2 Raccourcir le flexible en PVC aux longueurs requises et monter les embouts sur la soupape 1 ou 2 et le dispositif de couplage 1 ou 2 avec des colliers de serrage.
4. Raccord d'air
 - 4.1 Couper l'alimentation en air comprimé vers l'appareil.
 - 4.2 Répartir à l'aide du connecter en T la conduite d'air comprimé sur l'entrée de l'électrovalve du **Connexx Basic**.
 - 4.3 Monter les embouts de la conduite d'air comprimé livrée (tube PE 6/8 bleu) sur les pièces en T de l'électrovalve de l'injecteur et de l'électrovanne de la soupape d'inversion 2.
 - 4.4 Ouvrir à nouveau l'alimentation en air comprimé vers l'appareil.
5. Connexions électriques
 - 5.1 Fixer les conduites de commande de la soupape 1 et de la soupape 2 avec les serre-câbles sur les plaquettes adhésives sur la plaque de montage et les conduire vers le haut en direction de la commande **Connexx**.
 - 5.2 Faire passer l'extrémité de câble vers l'intérieur par les passe-câbles à vis sur la face inférieure. Utiliser le passe-câbles à vis gauche libre pour le câble de la soupape 1. Utiliser le passe-câbles à vis libre droit pour le câble de la soupape 2.
 - 5.3 Ouvrir le couvercle de la commande et raccorder les extrémités de la conduite (voir aussi la position 4.5.1, fig. 4.9) Conducteur marron de la soupape 1 sur X1, borne 14 et conducteur blanc sur X1, borne 15 Conducteur marron de la soupape 2 sur X1, borne 16 et conducteur blanc sur X1 borne 17
 - 5.4 Pour activer la commutation, basculer le commutateur 1 de l'interrupteur DIL sur ON. (voir chapitre 4.5.4, fig. 4.12)
 - 5.5 Refermer le couvercle.



REMARQUE Une pression minimale de 0,5 MPa (5 bar) est nécessaire pour les soupapes d'inversion (voir chapitre 4.2.3).


Fig. 5.6



L'appareil peut alors être remis en service (voir chapitre 6). On passe automatiquement au contenant 1 lorsque l'interrupteur principal est enclenché. Si vous souhaitez aspirer le contenu du contenant 2, il faut alors appuyer sur la touche LL2 de l'unité de commande au moment de l'enclenchement de l'interrupteur.


 **REMARQUE** Il se peut qu'il soit nécessaire d'adapter le temps d'aspiration à cause du prolongement de la conduite d'aspiration.

6 Mise en service


 **REMARQUE** Pour vérifier l'étanchéité de tous les raccords externes mais aussi le réglage de l'alimentation d'air et du temps d'aspiration, il est recommandé d'effectuer la mise en service avec de l'eau !

La mise en service est à effectuer de la manière suivante (avec de l'eau) :


- ✘ Garantir l'alimentation électrique et l'alimentation en air comprimé (voir chapitre 5.1).
- ✘ Brancher le contenant plein avec le coupleur Click & Plug (ou plonger les embouts du flexible dans le réservoir d'eau ouvert).

 **PRUDENCE** Ne jamais alimenter le réservoir siphon pour le rinçage ou le remplissage avec de l'eau sous pression !

- ✘ Enclencher l'interrupteur principal ; démarrer l'opération de remplissage DEL ON (Marche) est verte / DEL LL1 (contenant 1) est verte. L'électrovalve ouvre l'alimentation en air vers l'injecteur. Le réservoir à siphon se remplit en 10 secondes (voir chapitre 4.5.4 et 4.5.5). Si l'interrupteur de niveau a déjà été atteint dans le réservoir à siphon, vous pouvez passer au point 4. Les pompes raccordées reçoivent un signal de libération de l'unité de commande [Connexx](#).


 **REMARQUE** Dans de rares cas, il arrive, lors du transport, que le flotteur du dispositif antidébordement soit bloqué en haut et malgré l'injecteur traversé, le produit n'est pas aspiré dans réservoir à siphon. Veuillez procéder conformément aux indications du chapitre 4.4.

- ✘ **Connexx Basic : Signal « vide » LL1 après l'écoulement du laps de temps**
DEL LL1 clignote rouge / DEL QUIT s'allume en rouge / un témoin acoustique est émis
Arrêter le signal acoustique avec la touche Quit et interrompre le signal « vide » LL1
L'opération de remplissage se poursuit conformément au point 3. Répéter l'opération en cas de signal « vide » renouvelé jusqu'à ce que l'interrupteur de niveau soit atteint. Les pompes raccordées reçoivent un signal de libération de l'unité de commande de [Connexx](#).
- ✘ **Connexx Switch : Signal « vide » LL1 et commutation automatique sur le contenant 2 après l'écoulement du laps de temps**
DEL LL1 clignote rouge / DEL LL2 s'allume en vert
Signal « vide » LL2 et émission d'un avis de perturbation après écoulement du laps de temps
DEL LL1 et DEL LL2 clignent rouge / DEL QUIT s'allume en rouge / Un témoin acoustique est émis
Arrêt du témoin acoustique avec la touche Quit et interruption des signaux « vide » LL1 puis LL2
L'opération de remplissage se poursuit conformément au point 3. Répéter l'opération en cas de signal vide renouvelé jusqu'à ce que l'interrupteur de niveau soit atteint. Les pompes raccordées reçoivent alors un signal de libération de l'unité de commande de [Connexx](#).

 **REMARQUE** Si l'interrupteur de niveau du réservoir à siphon n'a pas encore pu être atteint après 3 opérations de remplissage, les paramètres suivants doivent alors être vérifiés :

- Alimentation en air comprimé ? Une pression d'écoulement de 0,4 MPa (4 bar) sur l'injecteur est optimale
- Vis de restriction fermée ?
- Longueurs de flexible des flexibles d'aspiration et d'air d'échappement ?
- Coupleur femelle Click & Plug monté correctement sur le raccordement du contenant ? (lors de la mise en service avec le produit)

- ✘ **Régler le temps de sortie sur l'interrupteur DIL**
Le temps de sortie devrait être adapté en fonction de la durée de remplissage du réservoir à siphon (3 opérations de remplissage = 30 secondes) (voir chapitre 4.4.2).
- ✘ **Contrôler l'étanchéité de tous les raccords à vis de l'installation.**
Contrôler le flexible d'air d'échappement !
- ✘ **Purger le réservoir à siphon**
 - Connexx Basic:**
 - Arrêter l'interrupteur principal
 - dévisser la vis de restriction
 - purger le réservoir par la conduite d'aspiration dans le contenant
 - Connexx Switch:**
 - Arrêter l'interrupteur principal
 - court-circuiter les contacts de l'interrupteur de niveau (X1, bornes 18 et 19) afin que l'aspiration ne puisse pas être démarrée
 - dévisser complètement la vis de restriction pour la ventilation
 - enclencher l'interrupteur principal pour activer l'air comprimé destiné à ouvrir la soupape à diaphragme
 - Le réservoir se purge par la conduite d'aspiration dans le contenant actif

 **REMARQUE** Pour activer le contenant non actif, il faut appuyer sur la touche appropriée LL1 ou LL2 lors de l'enclenchement.

6.1 Procédure en cas de signal « vide » (Connexx Basic)

Etat / action	DEL	Unité de commande
Contenant 1 rempli Interrupteur de niveau en haut Pompe dose	● ○	LL1 s'allume en vert Désactiver Quit Pump Enable actif
Contenant 1 vide Interrupteur de niveau en bas Electrovalve de l'injecteur ouverte → aspiration démarre		Timer Pump Enable démarre (5 sec.) Signal « vide » Timer démarre (X sec.)
Pump Enable annulé → la pompe s'arrête l'électrovalve de l'injecteur se ferme	★ ●	Timer Pump Enable écoulé Signal « vide » Timer écoulé LL1 clignote rouge Quit clignote rouge (avis de perturbation collectif) Alarme (témoin acoustique) active
Arrêter l'alarme (témoin acoustique) sur le bouton Quit Remplacer le contenant 1 Interrompre le signal « vide » sur le bouton LL1 l'électrovalve de l'injecteur s'ouvre → l'aspiration démarre	● ○	LL1 s'allume en vert Désactiver Quit Signal « vide » Timer démarre (X sec.)
Interrupteur de niveau en haut		Pump Enable actif

6.2 Procédure en cas de signal « vide » (Connexx Switch)

Signal « vide » du contenant 1 avec commutation de contenant vers le contenant 2 et signal vide correspond pour le contenant 2.

Etat / action	DE L	Unité de commande
Contenants 1 et 2 remplis Contenant 1 actif Interrupteur de niveau en haut Pompe dose	● ○ ○	LL1 s'allume en vert Arrêt de LL2 Désactiver Quit Pump Enable actif
Contenant 1 vide Interrupteur de niveau en bas Electrovalve de l'injecteur s'ouvre → aspiration démarre		Timer Pump Enable démarre (5 sec.) Signal « vide » Timer démarre (X sec.)
Pump Enable annulé → la pompe s'arrête la vanne 1 se ferme, l'électrovalve de l'injecteur se ferme La vanne 2 s'ouvre, contenant 2 actif Electrovalve de l'injecteur s'ouvre → aspiration démarre	★ ● ○	Timer Pump Enable écoulé Signal « vide » Timer écoulé LL1 clignote rouge (vide) LL2 s'allume en vert (actif) Désactiver Quit Signal « vide » Timer démarre (X sec.)
Interrupteur de niveau en haut		Pump Enable actif
Contenant 1 est changé		
Arrêter l'alarme (témoin acoustique) sur le bouton Quit Remplacer le contenant 1 Interrompre le signal « vide » sur le bouton LL1	○ ○	Arrêter LL1 Désactiver Quit Alarme (témoin acoustique) arrêtée
L'unité de commande est prête à passer sur le contenant 1 après signal « vide » du contenant 2		
Contenant 1 n'est UpasU changé		
Contenant 2 vide Interrupteur de niveau en bas Electrovalve de l'injecteur s'ouvre → aspiration démarre		Timer Pump Enable démarre (5 sec.) Signal « vide » Timer démarre (X sec.)
Pump Enable annulé → la pompe s'arrête la vanne 1 se ferme, l'électrovalve de l'injecteur se ferme		Timer Pump Enable écoulé Signal « vide » Timer écoulé
A cause du signal « vide » actif LL1, il n'y a pas de commutation automatique vers le contenant 1	★ ★ ●	LL1 clignote rouge LL2 s'allume en vert Quit clignote rouge (avis de perturbation collectif) Alarme (témoin acoustique) active
Arrêter l'alarme (témoin acoustique) sur le bouton Quit Remplacer le contenant 1 Interrompre le signal « vide » sur le bouton LL1 Electrovalve de l'injecteur s'ouvre → aspiration démarre Remplacer le contenant 2 Interrompre le signal « vide » sur le bouton LL2	● ○ ○	Signal « vide » Timer démarre (X sec.) LL1 s'allume en vert (actif) Arrêt de LL2 (en attente) Désactiver Quit
Interrupteur de niveau en haut		Pump Enable actif

7 Dépistage des anomalies

AFFICHAGES DEL / anomalie	Cause de l'anomalie	Solution
La DEL verte MARCHE ne s'allume pas	Alimentation est coupée	Relancer l'alimentation électrique.
	Commutateur principal sur ARRÊT	Positionner le commutateur principal sur MARCHE.
	Fusible de sécurité F1 sur platine défectueux	Monter nouveau fusible de sécurité 5 x 20 2AT.
Avis de perturbation collectif et signal permanent rouge sur LL1	Court-circuit ou interruption de la valve électromagnétique fût 1	Contrôler le raccordement, remplacer la valve électromagnétique si nécessaire.
Avis de perturbation collectif et signal permanent rouge sur LL2	Court-circuit ou interruption de la valve électromagnétique fût 2	Contrôler le raccordement, remplacer la valve électromagnétique si nécessaire.
Après confirmation de l'avis de perturbation collectif signal permanent rouge sur QUIT	Court-circuit ou interruption de la valve électromagnétique à siphon	Contrôler le raccordement, remplacer la valve électromagnétique si nécessaire.
Récipient à siphon surchargé La valve pneumatique sur l'injecteur est cependant encore ouverte	Valve électromagnétique mécaniquement bloquée	Couper l'alimentation en air comprimé. Positionner le commutateur principal de l'appareil sur ARRÊT. Remplacer la valve électromagnétique.
	Le flotteur du dispositif antidébordement bloque l'orifice d'aspiration	Dévisser complètement la vis de restriction jusqu'à ce que le flotteur tombe (voir chapitre 4.4).
Récipient à siphon surchargé, le signal "vide" est tout de même actif	Rupture du câble de l'interrupteur de niveau	Positionner le commutateur principal de l'appareil sur ARRÊT. Remplacer l'interrupteur de niveau.
	Le flotteur du dispositif antidébordement bloque l'orifice d'aspiration	Dévisser complètement la vis de restriction jusqu'à ce que le flotteur tombe (voir chapitre 4.4)
Signal "vide" avec réservoir encore rempli Manque de niveau dans le récipient à siphon	Air comprimé obturé trop	Ouvrir le restricteur davantage.
	Réglage du temps d'aspiration trop court	Augmenter le temps d'aspiration.
	L'alimentation d'air comprimé est insuffisante	Vérifier l'alimentation d'air comprimé.
	Entrée d'air dans la conduite d'aspiration	Vérifier les raccords d'aspiration et la conduite d'aspiration.

8 Données techniques

Alimentation électrique appareil	230 V, AC, 50/60 Hz
Alimentation électrique platine	24 V, AC, 15 VA, 50/60 Hz
Protection par fusibles	Retardé de 2 A, fusible en fil fin 5 x 20 mm
Genre de protection	IP 65
Classe de protection	II
Alimentation en air comprimé	0,3 / 0,5 – 0,6 MPa (3 / 5 - 6 bar) dynamique
Entrées <u>Versions 182603 et 182604</u>	
<i>interrupteur à flotteur récipient à siphon</i>	bornes 18 – 19; contact Reed libre de potentiel
<i>libération externe de la pompe (entrée de libération)</i>	bornes 20 – 21; contact libre de potentiel
Sorties <u>Version 182603</u>	
<i>alarme</i>	X1, 3, 4, 5, contact inverseur max. 30 V, DC, 5A
<i>signal "vide" LL1/2</i>	X1, 6, 7, 8, contact inverseur max. 30 V, DC, 5A
<i>libération de la pompe</i>	X1, 9, 10,11, contact inverseur max. 30 V, DC, 5A
<i>récipient à siphon</i>	X1, 12,13, sortie 24 V, DC max. 7,2 W, min. 3,6 W
<u>Version 182604 en plus avec</u>	
<i>soupape fût 1</i>	X1, 14,15, sortie 24 V, DC max. 7,2 W, min. 3,6 W
<i>soupape fût 2</i>	X1, 16,17, sortie 24 V, DC max. 7,2 W, min. 3,6 W
puissance totale maximum de toutes les pompes connectées	
<i>fonctionnement constant</i>	environ 450 l/h (pompe centrifuge)
<i>fonctionnement oscillatoire</i>	environ 210 l/h (pompe à membrane)
hauteur d'implantation	max. 1 m au-dessus du bord supérieur du réservoir récipient à siphon plus haut que pompe doseuse
température ambiante	De 10° à 40°C, pas d'ensoleillement direct
dimensions / poids	h x l x p (mm) / kg
<i>version 182603</i>	265 x 295 x 155 / environ 2,7
<i>version 182604</i>	410 x 335 x 150 / environ 4,6
<i>version 282603</i>	650 x 335 x 155 / environ 7,3
<i>(confer Accessoires 9.2)</i>	

Données techniques sous réserve de modifications, car nos produits font l'objet d'un perfectionnement technique constant.

9 Liste des pièces de rechange / Accessoires

9.1 Liste des pièces de rechange

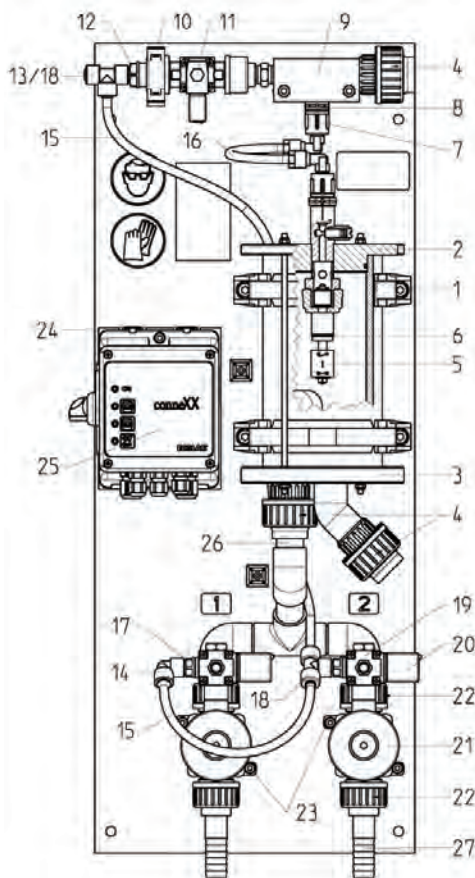


Fig. 9.1

Art.	Description	No. matériel	No. EBS
1	collier de tuyau avec bride (x 2)	415018710	10040210
2	le couvercle complet <i>comprend</i>	282619	10108551
	Joint torique 90x3 (1 x)	417007580	sur demande
	vis d'ajustage (1 x)	38851302	10122836
	Joint torique 10x1,5 (1 x)	417008307	sur demande
	passé-câble à vis (1 x)	418441001	10012445
	Boîtiers de soupapes (1x)	34000227	10041860
	Joint torique 14x2,5 (1 x)	417008339	10018165
	Fermeture angulaire (1x)	283126	10200899
	Joint torique 10x2,5 (1 x)	417008327	10016861
	Flotteur (1 x)	282623	sur demande
	Joint torique 8x2 (1 x)	417007586	sur demande
	capuchon vissé (1 x)	38260114	sur demande
	3	Fond tube de visualisation, complet	282622
4	Joint torique 28x3,5 (4 x)	417008593	10016464
5	interrupteur de niveau G 3/8" (1 x)	418264034	sur demande
6	Joint torique 14x2 (1 x)	417008310	10016283
7	Fermeture angulaire (1x)	283126	10200899
8	clapet de non-retour (1 x)	282613	10006255
9	Injecteur (1 x)	288514	10002456
10	collier de tuyau (1 x)	415018704	10122636
11	valve électromagnétique (1 x)	417704332	10006162
12	manchon vissé 3/8" - D8 (1 x)	415101550	10122848
13*	connecteur droit D8 (1 x)	415101541	10099262
14**	raccord coudé D8 (1 x)	415101537	10030870
15**	tube 6/8 PE bleu (0,91m)	417400355	10039846
16	Tube 6/8 PTFE nature (0,18m)	417400224	10000312
17**	manchon vissé 1/4" - D8 (2 x)	415101549	10030869
18**	pièce en T D8 (2 x)	415101533	10020097
19**	valve électromagnétique (2 x)	417704123	sur demande
20**	fiche avec afficheur DEL (2 x)	418468025	10001498
21**	valve électromagnétique 2/2 (2 x)	415502534	10122493
22**	Joint torique 23x2 (4 x)	417007352	10016284
23**	support de vanne (2 x)	415502466	10043772
24	plaque de montage pour unité de commande (1 x)	32370142	10000420

Art.	Description	No. matériel	No. EBS
25	L'unité de commande <i>Connexx comprend:</i>	282650	10003861
	joint moulé pour couvercle du boîtier (1 x)	32370123	10016708
	dispositif de verrouillage rapide avec ressort (4 x)	418534232	10039835
	Platine <i>Connexx</i> (1 x)	282653	10022290
	fusible pour courant faible 2A (1 x)	418351081	10012204
26*	Schlauchanschluss, D.20 für G11/4	282605	10017116
27**	Schlauchanschluss, D.20 für G1	sur demande	sur demande
Pos.	(Supplément) Description	No. matériel	No. EBS
28	Tube 6/8 (10 m)	417400355	10039846
29* / **	Tuyau flexible 19/27 (3 m / 6 m)	417400804	10018131
30* / **	Accouplement raccord Click & Plug (1 x / 2 x)	282610	10002002
31* / **	Collier de serrage à vis tangente (2 x / 4 x)	415013305	10000598

* = *Connexx Basic*, numéro de matériel 182603, numéro de EBS 10013271
 ** = *Connexx Switch*, numéro de matériel 182604, numéro de EBS 10001313

9.2 Accessoires

Fig. 9.2



Fig. 9.3



Fig. 9.4



Description	No. matériel	No. EBS
Groupe de soupapes <i>Connexx</i>	282603	10016052
raccord fileté G5/8 DN15 (Avec raccords pour Di/Da: 4/6, 6/8, 6/12 et 10/16 mm)	282604	10017115
Raccordement de flexible (19/27 mm) DN 20	282605	10017116

10 Démontage / mise au rebut



Démontage

Le démontage ne peut être effectué que par un personnel qualifié. S'assurer avant le début des travaux de démontage que l'appareil a été entièrement débranché de l'alimentation électrique. L'appareil doit être soigneusement rincé afin d'éliminer les résidus chimiques.

Mise au rebut

L'installation est principalement constituée d'acier (et dans une certaine mesure d'aluminium) (sauf les équipements électriques) et doit être mise au rebut conformément aux prescriptions environnementales alors en vigueur sur place.



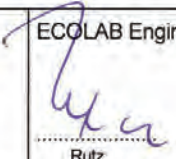

Mettre au rebut suivant l'état, les prescriptions existantes et dans le respect de la réglementation en vigueur, notamment :

- déchets électriques (circuits imprimés),
- plastiques (boîtier),
- tôles, acier, cuivre, aluminium (trier par sorte).

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 contaminés (pinceaux, chiffons, etc.) doivent être éliminés 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.

11 Déclaration de conformité

			EG-Konformitätserklärung (2006/42/EG, Anhang II A) Declaration of Conformity (2006/42/EC, Annex II A) Déclaration de Conformité (2006/42/CE, Annexe II A)	(2006/42/EG, Anhang II A) (2006/42/EC, Annex II A) (2006/42/CE, Annexe II A)	
Dokument/Document/Document: KON029811					
Wir	We	Nous			
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf					
Name des Herstellers, Anschrift		supplier's name, address		nom du fournisseur, adresse	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt		declare under our sole responsibility that the product		déclarons sous notre seule responsabilité que le produit	
Connexx Basic 182603 Connexx Switch 182604					
Gültig ab / valid from / valable dès: 23.06.2014					
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:		to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):		auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)	
EN 12100		EN 60335-1+A11+A1+A12+A2		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie		following the provisions of directive		conformément aux dispositions de directive	
2006/95/EG 2004/108/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, 23.06.2014				ECOLAB Engineering GmbH  Rutz	
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date				i.V. Kamml 	
Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée					

Dokumenten Nr.: **417101375**
document no.:

Version / Revision: **14**
version / review:

Erstelldatum: **01.2004**
date of issue:

Letzte Änderung: **27.07.2017**
last changing:

© Copyright [Ecolab Engineering GmbH](#), 2017
Alle Rechte vorbehalten. *All rights reserved*

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

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