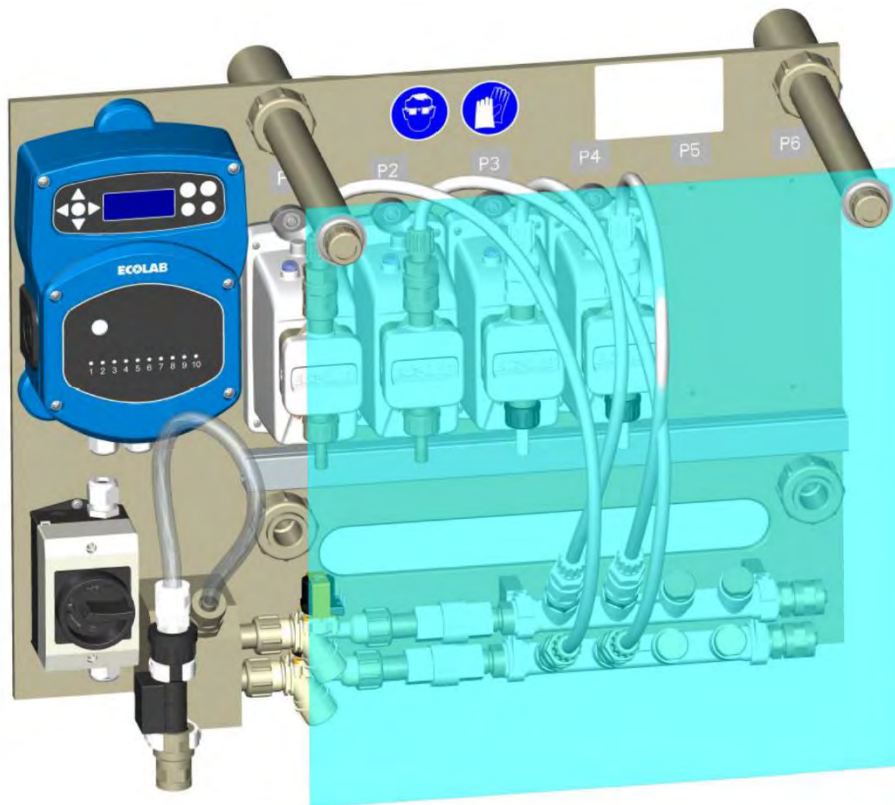


**Kurzbetriebsanleitung**  
**Short operating instructions**  
**Notice d'utilisation**

**Smart Dose II Rack**

Dosiersystem  
Dosing system  
Système de dosage



DEUTSCH



ENGLISH



FRANÇAIS



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>3</b>
1.1	Hinweise zur Betriebsanleitung .....	3
1.2	Verpackung .....	4
1.3	Transport .....	5
1.4	Kontakt .....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>7</b>
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	7
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
2.3	Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber .....	9
2.4	Personalanforderungen .....	10
2.5	Persönliche Schutzausrüstung (PSA) .....	11
2.6	Hinweise auf Gefährdungen .....	12
2.7	Verwendete Sicherheitskennzeichnung an der Station .....	14
<b>3</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Aufbau</b> .....	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Installation</b> .....	<b>19</b>
6.1	Sicherheit .....	19
6.2	Anforderungen an den Aufstellungsort .....	21
6.3	Smart Dose II Rack montieren .....	23
6.4	Station anschließen .....	24
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>28</b>
7.1	Sicherheit .....	28
7.2	Vorgehensweise bei Inbetriebnahme .....	30
<b>8</b>	<b>Sonstiges</b> .....	<b>31</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung



### VORSICHT!

Im Lieferumfang befindet sich diese Kurzanleitung (MAN053029). Diese steht zusätzlich zum Download bereit, falls Sie verlegt wurde oder um Ihnen immer die aktuellste Version zur Verfügung stellen zu können.

Diese Kurzanleitung (MAN053029) dient nur zur Übersicht und ersten Orientierung! Gewährleistung in Bezug auf Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und Dosiergenauigkeit kann vom Hersteller nur übernommen werden wenn alle Sicherheitshinweise und Hervorhebungen aus der ausführlichen Betriebsanleitung (MAN039189) beachtet wurden.

**Vor Beginn aller Arbeiten und/oder dem Einsatz des beschriebenen Produktes muss diese Kurzanleitung und alle zum Produkt gehörenden Anleitungen unbedingt gelesen und verstanden werden. Beachten Sie daher zusätzlich auch immer alle zum Produkt gehörenden Anleitungen, die sich im Lieferumfang befinden!**

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

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich.

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

Bei einem Weiterverkauf sind alle Betriebsanleitungen immer mitzuliefern.

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

### Verfügbare Anleitungen



#### **Kurz-Betriebsanleitung (KBA) MAN053029:**

Im Lieferumfang des *Smart Dose II Rack* befindet sich eine Kurzanleitung. Zum Download der Anleitung mit einem PC, Tablet oder Smartphone nutzen Sie den Link oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code ein.

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/MAN053029\\_KBA\\_Smart\\_Dose\\_II\\_Rack.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/MAN053029_KBA_Smart_Dose_II_Rack.pdf)



#### **Betriebsanleitung Smart Dose II Rack (MAN039189):**


Download der vollständigen Betriebsanleitung:

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260\\_Smart\\_Dose\\_II\\_Rack.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260_Smart_Dose_II_Rack.pdf)

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

(siehe Kapitel ☞ „Hersteller“ auf Seite 6 ).

### Immer die aktuellsten Anleitungen abrufen

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

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

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




### Anleitungen mit der „DocuAPP“ für Windows® abrufen

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



Zur Installation öffnen Sie den „Microsoft Store“ und geben im Suchfeld „**DocuAPP**“ ein oder benutzen sie den Link: <https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK>. Folgen Sie den Anweisungen zur Installation.

### Betriebsanleitungen mit Smartphones / Tablets aufrufen

Mit der Ecolab „DocuApp“  können alle veröffentlichten Betriebsanleitungen, Kataloge, Zertifikate und CE-Konformitätserklärungen von Ecolab Engineering mit Smartphones oder Tablets (Android  & IOS ) abgerufen werden. Die veröffentlichten Dokumente sind stets aktuell und neue Versionen werden sofort angezeigt.

### Anleitung „Ecolab DocuApp“ zum Download



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

### Urheberschutz

**Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte liegen beim Hersteller.** Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form, auch auszugsweise, sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung von Ecolab Engineering (im folgenden "Hersteller") außer für interne Zwecke nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Der Hersteller behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

## 1.2 Verpackung

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



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



**UMWELT!**

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

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

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

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

**1.3 Transport**

Das Gerät wird in einem Karton verpackt geliefert. Die Abmessungen der Verpackung und das Verpackungsgewicht entnehmen Sie bitte den Technischen Daten.

**Unsachgemäßer Transport**



**HINWEIS!**

**Sachschäden durch unsachgemäßen Transport**

Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten
- Transportstücke vorsichtig abladen und transportieren
- Nur vorgesehene Anschlagpunkte verwenden
- Transportstücke mit einem geeigneten Transportmittel oder Hebezeug an den Einsatzort transportieren.
- Nur zugelassene Transportmittel verwenden
- Verpackungen erst unmittelbar vor der Montage entfernen



**GEFAHR!**

**Gefahr durch Inbetriebnahme eines durch den Transport beschädigten Gerätes.**

Wird beim Auspacken ein Transportschaden festgestellt, darf keine Installation oder Inbetriebnahme durchgeführt werden.

Durch Installation / Inbetriebnahme eines beschädigten Gerätes, können unkontrollierbare Fehler auftreten, die durch den Einsatz von aggressiven Dosiermitteln zu irreparablen Schäden am Personal und/oder des Gerätes führen können.

## Transportinspektion



### **HINWEIS!**

Lieferung auf Vollständigkeit und eventuell vorhandene Transportschäden prüfen.

### **Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:**

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



### ***Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist!***

*Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden.*

## 1.4 Kontakt

### Hersteller

**Ecolab Engineering GmbH**

Raiffeisenstraße 7

**D-83313 Siegsdorf**

Telefon (+49) 86 62 / 61 0

Telefax (+49) 86 62 / 61 166

[engineering-mailbox@ecolab.com](mailto:engineering-mailbox@ecolab.com)

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



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

## **2 Sicherheit**

### **2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise**



#### **GEFAHR!**

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

#### **Das ist der Fall:**

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

#### **Folgende Hinweise sind im Umgang beachten:**

- Vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen die Stromzufuhr trennen und gegen wieder einschalten sichern.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.
- Das Gerät darf nur mit der in den Technischen Daten angegebenen Versorgungs- und Steuerspannung betrieben werden.

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

- Vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen die Stromzufuhr trennen und gegen wieder einschalten sichern.
- Das Gerät darf nur mit der in den Technischen Daten angegebenen Versorgungs- und Steuerspannung betrieben werden.
- Modifikationen an dem System sind strengstens verboten.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten und die entsprechenden Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.



#### **WARNUNG!**

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

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Smart Dose II Rack dient ausschließlich zur Dosierung von Ecolab Chemikalien zur professionellen Reinigung von Textilien.

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

Die Lebensdauer des Dosiergerätes beträgt, bei rechtzeitiger Durchführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten, ca. 10 Jahre. Anschließend ist eine Revision (gegebenfalls eine anschließende Generalüberholung) durch die Herstellerfirma oder eine Fachfirma notwendig.



*Zur Erhaltung der CE-Konformität muss die Installation und Inbetriebnahme des Geräts gem. Installationscheckliste erfolgen. Die Checkliste ist dabei auszufüllen und zu unterschreiben!*

### Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

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

- Falsche Verwendung von Ausführungsvarianten (z.B. falsche Dichtungsmaterialien, falsche Pumpenkopfmaterialien).
- Verwendung anderer als der vom Hersteller validierten Dosiermedien.
- Veränderung der zulässigen Dosiervorgaben der Dosiermedien.
- Betrieb an ungeeigneten Spannungsversorgungen.
- Betrieb in Ex-Bereichen.
- Vorgeschriebene Zugangsbeschränkungen nicht eingehalten.
- Nicht kompatible Zubehörteile.
- Unzulässige Umgebungs- oder Medientemperaturen.
- Besteigen des Geräts oder Nutzung des Geräts als Ablageplatz.
- Nutzung des Geräts im privaten Bereich.

### Unautorisierte Veränderungen und Ersatzteile



#### **VORSICHT!**

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



## 2.3 Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber



### HINWEIS!

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

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

### Betreiberpflichten



#### **Geltende Richtlinien**

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

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

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

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

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

## 2.4 Personalanforderungen

### Qualifikationen



#### **GEFAHR!**

**Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!**

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

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

**Unqualifiziertes Personal von Gefahrenbereichen fernhalten.**



#### **HINWEIS!**

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

### **Verpflichtung des Personals**

#### **Das Personal muss:**

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

#### **Elektrofachkraft**

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


#### **Fachkraft**

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

#### **Mechaniker**

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

**Servicepersonal**

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



**GEFAHR!**

**Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation**

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

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

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



**GEFAHR!**

**Unbefugte Personen**

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

Daher besteht für Unbefugte die Gefahr von Verletzungen.

**Umgang mit unbefugten Personen:**

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

**2.5 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**



**GEFAHR!**

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

**Arbeitsschutzkleidung**

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

**Schutzbrille**

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

**Schutzhandschuhe**

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

**Sicherheitsschuhe**

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

## 2.6 Hinweise auf Gefährdungen

### Gefahren durch elektrische Energie

**WARNUNG!**

Der Schutzleiteranschluss ist an den Anschlussstellen durch dieses Symbol gekennzeichnet.

**GEFAHR!****Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Gefahren durch elektrischen Strom sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Arbeiten an solchen Stellen dürfen ausschließlich durch ausgebildetes und autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

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

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



**GEFAHR!**

**Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Die Contollereinheit wird mit einer Spannungsversorgung von 230 V betrieben. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags bei Berührung von spannungsführenden Komponenten, auch direkt nach dem Trennen von der Stromversorgung:

- Die Contollereinheit mindestens 5 Minuten vor dem Öffnen von der Spannungsversorgung trennen, damit eventuell anliegende elektrische Spannung abgebaut werden kann.
- Das elektrische Abklemmen des Controllers muss unter Einhaltung der lokalen Bestimmungen erfolgen.

**Gefahr durch automatischen Anlauf**



**GEFAHR!**

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

**Gefahren durch druckbeaufschlagte Bauteile**




**GEFAHR!**

**Verletzungsgefahr durch druckbeaufschlagte Bauteile!**

Druckbeaufschlagte Bauteile können sich bei unsachgemäßem Umgang unkontrolliert bewegen und Verletzungen verursachen. Aus druckbeaufschlagten Bauteilen kann bei unsachgemäßem Umgang oder im Fall eines Defekts Flüssigkeit unter hohem Druck austreten und schwere Verletzungen verursachen.

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


Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

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

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal nach den geltenden örtlichen Vorschriften ausgeführt werden. Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung (PSA) im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten.




**Bei, bzw. vor Wartungs- und Reparaturarbeiten:**

- dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
- Druckleitung entlasten.
- Zufuhr des Dosiermediums trennen und das System gründlich reinigen.
- Netzstecker ziehen bzw. alle Spannungsquellen trennen und vor unbeabsichtigtem Wiedereinschalten sichern!

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

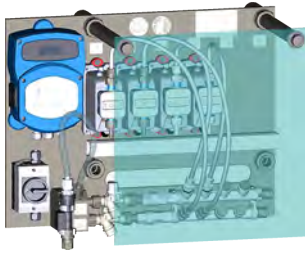
 **HINWEIS!**  
**Bei Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.**

2.7 Verwendete Sicherheitskennzeichnung an der Station

Symbol	Sicherheitszeichen an der [Bezeichnung]
	Schutzbrille tragen
	Handschuhe tragen
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

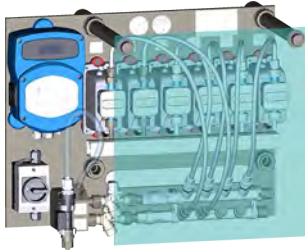
**3 Lieferumfang**

**Der Lieferumfang des Smart Dose II Racks besteht aus:**



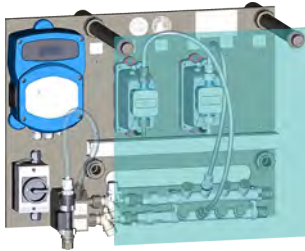
**Smart Dose II Rack 4 + 2**  
 Art. Nr.: 10240482, EBS Nr.: 10240482  
 Inklusive Spritzschutzhvorhang

oder



**Smart Dose II Rack 6**  
 Art. Nr.: 10240483, EBS Nr.: 10240483  
 Inklusive Spritzschutzhvorhang

oder



**Smart Dose II Rack 2+2**  
 Art. Nr.: 10240484, EBS Nr.: 10240484  
 Inklusive Spritzschutzhvorhang



**Befestigungs-Set**  
 Art. Nr.: 201902, EBS Nr.: 10056517  
 beinhaltet:

- Wandabstandshalter
- Bohrschablone
- Befestigungsmaterial



**Kurzbetriebsanleitung**  
 Smart Dose II Rack  
 Art. Nr.: 10240863, EBS Nr.: auf Anfrage

## 4 Funktionsbeschreibung

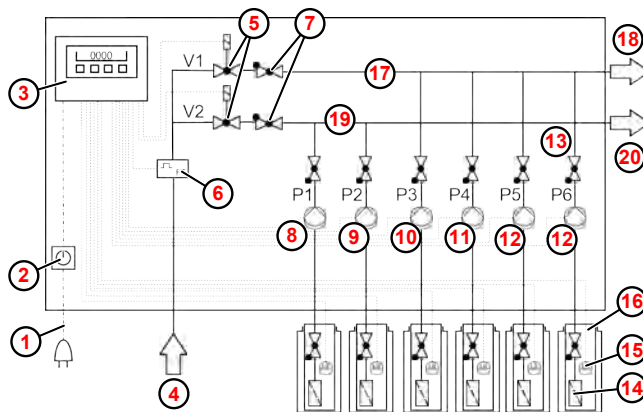


Abb. 1: Funktionsschema

- |  |   |
|--|---|
| ① Netzkabel  | (TSP II 13 l/h PVDF-FKM-24V DC Hardseat)            |
| ② Hauptschalter                                      | ⑫ Dosierpumpe P5<br>(TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24V DC) |
| ③ Steuereinheit                                      | ⑫ Dosierpumpe P6<br>(TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24V DC) |
| ④ Frischwassereingang                                | ⑬ Rückschlagventil                                  |
| ⑤ Magnetventil                                       | ⑭ Ansaugsieb  |
| ⑥ Durchflussmesser                                   | ⑮ Leermeldeschwimmer                                |
| ⑦ Rückschlagventil                                   | ⑯ Sauglanze   |
| ⑧ Dosierpumpe P1<br>(TSP II 20 L/H PP-EPDM-24V DC)   | ⑰ Sammelrohr (sauer)                                |
| ⑨ Dosierpumpe P2<br>(TSP II 20 l/h PVDF-EPDM-24V DC) | ⑱ Dosierausgang V1 (sauer)                          |
| ⑩ Dosierpumpe P3<br>(TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24V DC)  | ⑲ Sammelrohr (alkalisch)                            |
| ⑪ Dosierpumpe P4                                     | ⑳ Dosierausgang V2 (alkalisch)                      |

Das Dosiersystem Smart Dose II Rack besteht im Wesentlichen aus einer Steuereinheit ③, zwei Magnetventilen ⑤ und bis zu 6 Membran-Dosierpumpen ⑧ - ⑫ zur Dosierung von Ecolab-Chemikalien zur professionellen Reinigung von Textilien.

Abhängig vom angeforderten Produkt schaltet die Steuereinheit über die Magnetventile ⑤ entweder das Sammelrohr für saure ⑰ oder alkalische ⑱ Produkte frei. Die entsprechende Membran-Dosierpumpe fördert dann die zu dosierende Chemikalie in das entsprechende Sammelrohr.

Zur Parametrierung des Wasserflusses stehen folgende Optionen zur Verfügung:

Mitspülung - Parallel zur Dosierung erfolgt ein Wasserfluss.

Nachspülung - Nach jeder abgeschlossenen Dosierung erfolgt eine Spülung der Dosierleitung mit Wasser.

Der Durchflussmesser ⑥ meldet der Steuereinheit, wenn Wasser durch das System fließt. Fließt bei angesteuertem Magnetventil kein Wasser, wird durch die Steuereinheit eine akustische Störmeldung ausgegeben, zusätzlich erscheint die Meldung "No Water".

Wird der Kontakt des Leermeldeschwimmers ⑮ in einer Sauglanze ⑯ bei leerem Produktkanister geöffnet, gibt die Steuereinheit eine akustische Leermeldung aus, zusätzlich leuchtet die entsprechende LED an der Steuereinheit. In diesem Fall muss der entsprechende Produktkanister ausgetauscht werden.



**Zuordnung der Pumpen**

Die Zuordnung der Membranförderpumpen ist bei allen Varianten des Smart Dose II Rack identisch:

P1 und P2 - Dosierstrang für alkalische Produkte (V2)

P3 - P6 - Dosierstrang für saure Produkte (V1)



Zur Dosierung von ausgasenden Produkten sind an den Einbauorten P2 und P4 PVDF-Pumpen installiert, die eine verbesserte Widerstandsfähigkeit gegen Ausgasung aufweisen.

Je nach Produktvariante sind folgende Membran-Dosierpumpen auf dem Rack montiert:

Pos.	Pumpe	Dosiermedium	Smart Dose II Rack		
			2+2	4+2	6
P1	TSP II 20 l/h PP-EPDM-24V DC	Alkalische Produkte		x	x
P2	TSP II 20 l/h PVDF-EPDM-24V DC <sup>1</sup>	Alkalische chlorhaltige Produkte	x	x	x
P3	TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24V DC	Saure Produkte		x	x
P4	TSP II 13 l/h PVDF-FKM-24V DC Hardseat <sup>2</sup>	Ausgasende peressigsäure-haltige Produkte	x	x	x
P5	TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24V DC	Saure Produkte			x
P6					x

<sup>1</sup> mit Aufkleber "Pump for use of alkaline products with chlorine"

<sup>2</sup> mit Aufkleber "Pump for use of outgassing products e.g. with peracetic acid and H2O2"

**Erweiterung des Smart Dose II Rack**

Die Steuereinheit des Smart Dose II Rack kann bis zu 10 Pumpen ansteuern, auf der Grundplatte des Smart Dose II Rack können bis zu sechs Pumpen montiert werden. Daher besteht die Möglichkeit, das Smart Dose II Rack 2+2 bzw. 4+2 auf bis zu sechs Pumpen zu erweitern.

Dazu werden folgende Pumpenkits angeboten:

Pumpenkit PVDF / EPDM - zur Verwendung in Kombination mit alkalischen Produkten.

Pumpenkit PVDF / FKM - zur Verwendung in Kombination mit sauren Produkten.

Das Erweiterungskit „Erweiterung 2. Smart Dose Rack“ erlaubt es, über ein T-Stück zwei Racks an einem Wasseranschluss bzw. einem Systemtrenner zu betreiben.

5 Aufbau

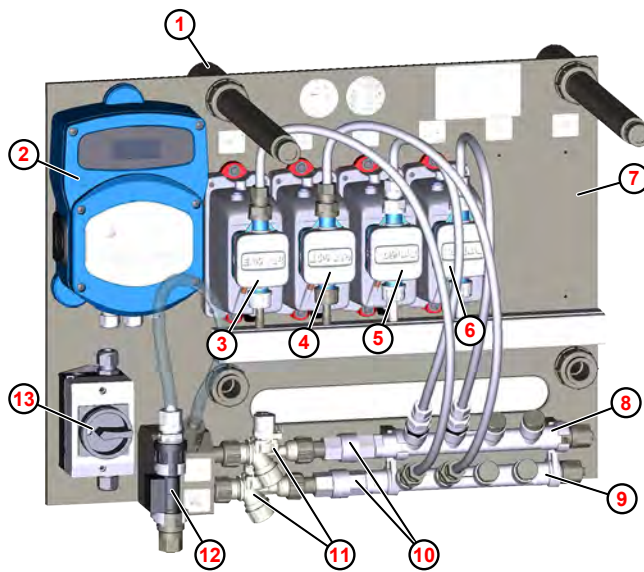


Abb. 2: Aufbau - Beispiel: Version 4+2 (Spritzschutz entfernt)

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| ① Wandbefestigung - Überputz (Standard)        | ⑧ Sammelrohr (sauer)     |
| ② Steuereinheit                                | ⑨ Sammelrohr (alkalisch) |
| ③ Turbo Smart Pump II - PP-EPDM (P1)           | ⑩ Rückschlagventil       |
| ④ Turbo Smart Pump II - PVDF-EPDM (P2)         | ⑪ Magnetventil           |
| ⑤ Turbo Smart Pump II - PVDF-FKM (P3)          | ⑫ Durchflusswächter      |
| ⑥ Turbo Smart Pump II - PVDF-FKM Hardseat (P4) | ⑬ Hauptschalter          |
| ⑦ Montageplatte                                |                          |

## 6 Installation

- Personal:
- Mechaniker
  - Elektrofachkraft
  - Servicepersonal
  - Fachkraft
- Schutzausrüstung:
- Schutzbrille
  - Schutzhandschuhe
  - Sicherheitsschuhe
  - Arbeitsschutzkleidung

### 6.1 Sicherheit



#### **GEFAHR!**

##### **Lebensgefahr durch schwebende Lasten**

Schwebende Lasten können zu lebensgefährlichen Verletzungen führen, wenn die Betriebsmittel nicht den Anforderungen entsprechen.

- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Schutzschuhe und Schutzhelm tragen.
- Transportbereich freihalten.
- Nie unter oder in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Auf mittigen Schwerpunkt des Transportstücks achten.



#### **WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr durch unfachmännische Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten**

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

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

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch unfachmännische Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten**

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

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

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch gesundheitsschädliche Chemikalien**

Aus umgekippten Chemikalienkanistern können ätzende Chemikalien austreten und schwere Verletzungen durch Verätzungen und durch Stürze auf nassen Böden verursachen.

- Chemikalienkanister immer in einem Kanisterhalter stellen, um ein Umkippen zu verhindern.
- Unterhalb des Chemikalienkanisters eine Sicherheitswanne abstellen um eventuell auslaufende Chemikalien aufzufangen.

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche**

Die Komponenten des Systems sind auf einen Betriebsdruck von maximal 2,5 bar ausgelegt:

- Nach dem Öffnen des Absperrhahns zum System, den Wasserdruck auf den gewünschten Betriebsdruck, maximal 2,5 bar einstellen.
- Den eingestellten Betriebsdruck regelmäßig überprüfen.

**HINWEIS!****Sachschäden durch zusätzliche Gewichtsbelastungen**

Durch zusätzliche Gewichtsbelastungen kann es zu Sachschäden an der Station kommen.

- Station nicht mit zusätzlichem Gewicht belasten
- Station nicht betreten oder als Steighilfe verwenden
- Keine schweren Werkzeuge auf der Station ablegen



**HINWEIS!**

**Sachschäden durch ungeeignetes Werkzeug**

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

Nur bestimmungsgemäßes Werkzeug verwenden!

Für Installation und Montage gilt:

- Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten. Nichtbefolgung kann zu Unfällen, Verletzungen oder zur Beschädigung des Gerätes führen.
- Der Betreiber trägt die Verantwortung für die entsprechende Einweisung und Schulung aller Mitarbeiter, die das Gerät bedienen bzw. den Chemikalienwechsel vornehmen.
- Die Schutzausrüstung ist nicht Bestandteil des Lieferumfanges; Schutzbrillen und Handschuhe sind vom Betreiber bereitzustellen und an geeigneter Stelle zu lagern.

**6.2 Anforderungen an den Aufstellungsort**

Für den Aufstellungsort der Station gilt:

- Die Station und die Produktkanister müssen zugänglich sein. Die Installation darf kein Umweltverschmutzungs- oder Kontaminationsrisiko darstellen.
- Die Station von Wärmequellen fern halten und vor Frost schützen.
- Die Station muss für einen sicheren Betrieb höher positioniert sein als die angeschlossenen Produktkanister.
- Um die Funktion der Dosierpumpen zu garantieren, dürfen die Saugleitungen nicht länger als 1.600 mm sein.
- Die Oberkante der Station darf nach der Montage nicht höher als 1.600 mm über dem Boden sein.

**Wandbeschaffenheit**

Bei der Montage der Station an einer Wand muss sichergestellt sein, dass die Wand das Gewicht der Station dauerhaft trägt.

**Platzbedarf**

Den minimalen Platzbedarf der Station beachten.

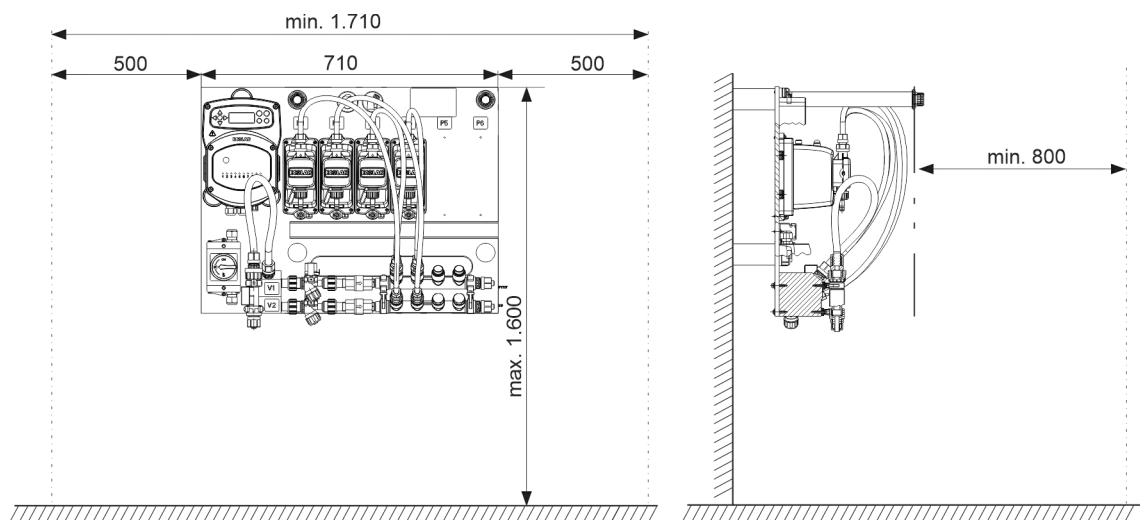


Abb. 3: Platzbedarf der Station (in mm)

## Bauseitig erforderliche Anschlüsse



### **WARNUNG!**

#### **Gefahr durch unsachgemäß montierte Systemkomponenten**

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

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



### **VORSICHT!**

Eine Absicherung gegen Rückfließen von Nichttrinkwasser in die Versorgungsleitung gem. EN1717 (Systemtrenner Typ BA) muss vorhanden sein. Dieser ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Ein Betreiben der Anlage ohne Rücklaufabsicherung ist untersagt!

Ist betreiberseitig keine Absicherung installiert, muss der separat lieferbare Smart Dose II Wasseranschluss / Systemtrenner vorgeschaltet werden. )



### **HINWEIS!**

#### **Gefahr von Beschädigungen an Komponenten durch Nichteinhaltung der Betriebsbedingungen**

Die Station darf nur innerhalb der dafür vorgesehenen Betriebsbedingungen betrieben werden. Dies betrifft besonders die Umgebungs- und Medientemperaturen.



### **HINWEIS!**

Zur Vermeidung von Gerätestörungen ist ein geeigneter Schmutzfänger vorzuschalten.

Vor der Montage müssen die bauseitig erforderlichen Versorgungsanschlüsse vorhanden sein. .

### 6.3 Smart Dose II Rack montieren

- Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung  
 ■ Schutzhandschuhe  
 ■ Schutzbrille  
 ■ Sicherheitsschuhe
- Werkzeug: ■ Bohrmaschine  
 ■ Wasserwaage  
 ■ Geeignetes Hebezeug
- Material: ■ Befestigungs-Set (Art. Nr.: 201902, EBS Nr.: 10056517) - im Lieferumfang enthalten

Voraussetzungen:

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



**HINWEIS!**

**Sachschäden durch unsachgemäße Wandmontage**

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

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

1. ➤ Die Befestigung gemäß Angaben in *Anforderungen an den Aufstellungsort* vorbereiten.
2. ➤ Die Station am Hebezeug befestigen.
3. ➤ Die Station anheben, ausrichten und mit geeigneten Befestigungsmitteln an der Wand befestigen.
4. ➤ Um sicherzustellen, dass die Station hält, das Hebezeug langsam senken.
5. ➤ Bei Bedarf, Kanisterhalter unterhalb der Station mit geeigneten Befestigungsmitteln an der Wand befestigen.
6. ➤ Zugehörige Sicherheitsdatenblätter neben der Station bzw. im Bereich der Produktkanister an der Wand anbringen.

## 6.4 Station anschließen



### **VORSICHT!**

Eine Absicherung gegen Rückfließen von Nichttrinkwasser in die Versorgungsleitung gem. EN1717 (Systemtrenner Typ BA) muss vorhanden sein. Dieser ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Ein Betreiben der Anlage ohne Rücklaufabsicherung ist untersagt!

Ist betreiberseitig keine Absicherung installiert, muss der separat lieferbare Smart Dose II Wasseranschluss / Systemtrenner vorgeschaltet werden. )



### **HINWEIS!**

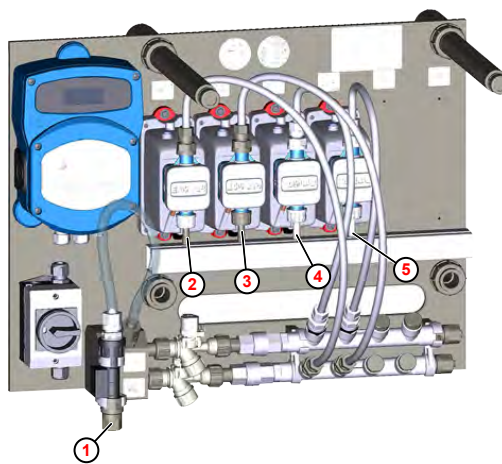
Zur Vermeidung von Gerätestörungen ist ein geeigneter Schmutzfänger vorzuschalten.



- Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung  
 ■ Schutzhandschuhe  
 ■ Schutzbrille  
 ■ Sicherheitsschuhe

Voraussetzungen:

- In der Versorgungsleitung ist ein Systemtrenner integriert.  
 ■ Der Versorgungsdruck ist auf 2,5 bar eingestellt.



- ① Wasserversorgung
- ② Sauganschluss Pumpe P1
- ③ Sauganschluss Pumpe P2
- ④ Sauganschluss Pumpe P3
- ⑤ Sauganschluss Pumpe P4

Abb. 4: Station anschließen - Beispiel: Version 4+2  
 (Spritzschutz entfernt)

1. Bei Bedarf Spritzschutz entfernen.
2. Frischwasser-Versorgungsschlauch am Wasseranschluss anschließen.  
 ☞ „Schlauchanschluss mit Kegelteil und Spannteil“ auf Seite 26
3. Produkt-Ansaugschläuche an den Sauganschlüssen der Membran-Dosierpumpen anschließen. ☞ „Rohr- und Schlauchanschluss mit Aufstecknippel und Schlauchschelle“ auf Seite 27  
 Dabei gilt:

- Alkalische Produkte (ph > 7) an Sauganschluss Pumpe P1 ② oder P2 ③
- Alkalische chlorhaltige Produkte an Sauganschluss Pumpe P2 ③
- Saure Produkte (ph < 7) an Sauganschluss Pumpe P3 ④ oder P4 ⑤
- Ausgasende peressigsäurehaltige Produkte an Sauganschluss Pumpe P4 ⑤



Die Anschlusssteile der Dosier-Membranpumpen dürfen nicht vertauscht werden:

- P1 und P2: PP Anschlusssteile mit EPDM-Dichtungen
- P3 und P4: PVDF Anschlusssteile mit Viton®-Dichtungen

4. Spritzschutz wieder anbringen.
5. Netzstecker anstecken.

Schlauchanschluss mit Kegelteil und Spannteil

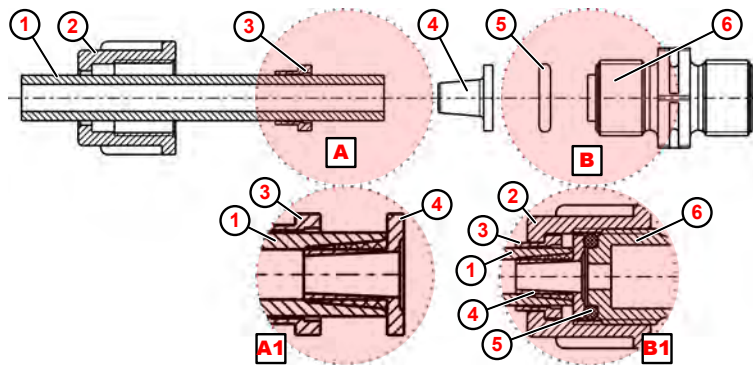


Abb. 5: Rohr- Schlauchanschluss mit Kegelteil

- |                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| ① Schlauch       | ⑥ Saug-, Druckventil                  |
| ② Überwurfmutter | Ⓐ Rohr bzw. Schlauchverbindung        |
| ③ Spannteil      | Ⓐ1 Schlauch auf Kegelteil aufschieben |
| ④ Kegelteil      | Ⓑ Ventilanschluss                     |
| ⑤ O-Ring         | Ⓑ1 Überwurfmutter festziehen          |

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

**Rohr- und Schlauchanschluss mit Aufstecknippel und Schlauchschelle**

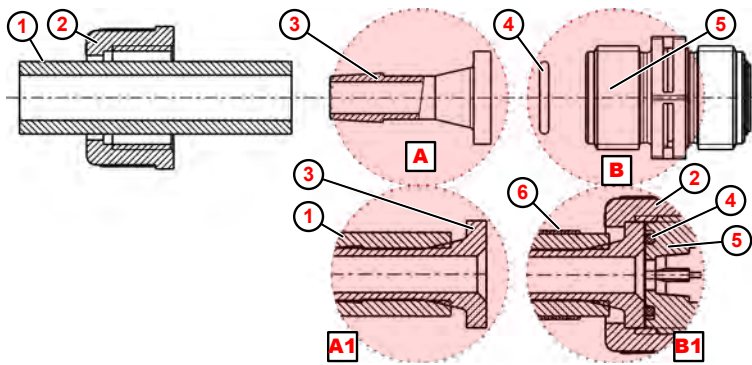


Abb. 6: Rohr- und Schlauchanschluss mit Aufstecknippel und Schlauchschelle

- |                      |  |
|----------------------|--|
| ① Schlauch           | ⑥ Schlauchschelle                          |
| ② Überwurfmutter     | A Rohr bzw. Schlauchverbindung             |
| ③ Aufstecknippel     | A1 Schlauch auf Aufstecknippel aufschieben |
| ④ O-Ring             | B Ventilanschluss                          |
| ⑤ Saug-, Druckventil | B1 Schlauchschelle festziehen              |

1. ➤ Schlauch ( Abb. 6 , ① ) gerade abschneiden.
2. ➤ Schlauchschelle ⑥ über Schlauch ① schieben
3. ➤ Überwurfmutter ② über Schlauch ① schieben.
4. ➤ Schlauch ① bis zum Anschlagbund auf Aufstecknippel ③ schieben (Detail A).
5. ➤ O-Ring ④ in Nut von Saug- bzw. Druckventil ⑤ legen.
6. ➤ Überwurfmutter ② festziehen.
7. ➤ Schlauchschelle ⑥ nach unten schieben und festziehen (Detail B1).

## 7 Inbetriebnahme

- Personal:
- Servicepersonal
  - Fachkraft
- Schutzausrüstung:
- Schutzbrille
  - Schutzhandschuhe
  - Sicherheitsschuhe
  - Arbeitsschutzkleidung

### 7.1 Sicherheit



#### **WARNUNG!**

#### **Verätzungen durch gesundheitsschädliche Chemieprodukte Chemieprodukte können schwere Verätzungen verursachen:**

- Vor Verwendung des Dosiermediums das beiliegende Sicherheitsdatenblatt aufmerksam lesen.
- Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Sicherheitseinrichtungen wie Duschen und Augenspülungen müssen erreichbar sein und regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.
- Auf ausreichende Be- und Entlüftung achten!
- Haut- und Augenkontakt vermeiden.



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch gesundheitsschädliche Chemikalien**

Aus umgekippten Chemikalienkanistern können ätzende Chemikalien austreten und schwere Verletzungen durch Verätzungen und durch Stürze auf nassen Böden verursachen.

- Chemikalienkanister immer in einem Kanisterhalter stellen, um ein Umkippen zu verhindern.
- Unterhalb des Chemikalienkanisters eine Sicherheitswanne abstellen um eventuell auslaufende Chemikalien aufzufangen.



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche**

Die Komponenten des Systems sind auf einen Betriebsdruck von maximal 2,5 bar ausgelegt:

- Nach dem Öffnen des Absperrhahns zum System, den Wasserdruck auf den gewünschten Betriebsdruck, maximal 2,5 bar einstellen.
- Den eingestellten Betriebsdruck regelmäßig überprüfen.

**VORSICHT!****Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche**

Strömungsgeräusche in unter Druck stehenden Ventilen und Leitungen können die Wahrnehmung von anderen Geräuschen am Arbeitsplatz beeinträchtigen. Unter Druck stehende Bauteile und Schläuche können versagen, dabei könnten Bauteile und Chemikalien von der Station weg geschleudert werden:

- Station nur mit montiertem Spritzschutz betreiben.

## 7.2 Vorgehensweise bei Inbetriebnahme

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

- Ausreichend feste Wandmontage.
- Frischwasserleitung vor Geräteanschluss ausreichend spülen.
- Dichtheit aller Komponenten und Schlauchanschlüsse sind zu kontrollieren. Verschraubungen ggf. entsprechend nachziehen.
- Funktion der Steuerung und restlicher Komponenten (Pumpen) prüfen.
- Ordnungsgemäße Montage des Spritzschutzes prüfen.  
Ein Betrieb des Gerätes ohne montierten Spritzschutzvorhang ist untersagt.

Folgende Arbeiten müssen in der vorgegebenen Reihenfolge ausgeführt werden:

1. ► Frischwasserleitung vor dem Geräteanschluss ausreichend spülen.
2. ► Produktkanister entsprechend der Zuordnung aufstellen und Saugglanzen einbringen.
3. ► Hauptschalter ( Abb. 2 , 13 ) einschalten.
4. ► Die Dosierpumpen gemäß beiliegender Betriebsanleitung in Betrieb nehmen.
5. ► Dichtheit aller Komponenten und Schlauchanschlüsse prüfen.



*Bei Bedarf Verschraubungen vorsichtig nachziehen.*

6. ► Waschprogramme in der Steuereinheit konfigurieren.
7. ► Spritzschutz montieren.



*Das Smart Dose II Rack darf nicht ohne Spritzschutz betrieben werden!*

8. ► Die Inbetriebnahme gemeinsam mit einem Ecolab Servicetechniker, dem betreuenden Ecolab Außendienstmitarbeiter und einem Beauftragten des Betreibers anhand Installationscheckliste überprüfen und die entsprechenden Informationen eintragen.
9. ► Die Installationscheckliste in zweifacher Ausfertigung ausdrucken und beide Exemplare unterschreiben:
  - Ein Exemplar verbleibt im Dokumentenordner der Station beim Kunden.
  - Ein Exemplar verbleibt in den Ecolab-Projektunterlagen.



*Zur Erhaltung der CE-Konformität muss die Installation und Inbetriebnahme des Geräts gem. Installationscheckliste erfolgen. Die Checkliste ist dabei auszufüllen und zu unterschreiben!*

## 8 Sonstiges



### VORSICHT!

Da es sich hier um eine Kurzbetriebsanleitung handelt, werden nur die Bereiche dargestellt, die dem grundlegenden Verständnis der Funktionsweise, der Aufstellung, Montage ,bzw. Installation sowie zur Inbetriebnahme und dem einfachsten Betrieb nötig sind.

Alle hier abgefassten Kapitel sind auf das nötigste reduziert und wir empfehlen dringend auch für die hier dargestellten Kapitel die Hauptbetriebsanleitung (MAN039189) zu sichten, da sich dort weitere Informationen befinden können. Umfassende Beschreibungen werden in der Hauptbetriebsanleitung (MAN039189) dargestellt.

Weitere Themen aus der Hauptbetriebsanleitung (MAN039189) sind:

- Betriebsstörungen / Fehlerbehebung
- Wartung
- Reparatur
- Verschleiß- und Ersatzteile
- Zubehör
- Technische Daten
- Außerbetriebnahme, Demontage, Umweltschutz
- CE-Erklärung / Konformitätserklärung



*Die aktuellste „Hauptbetriebsanleitung“ wird im Internet veröffentlicht: Zum Download der Anleitungen nutzen Sie den unten aufgeführten Link.*  
*[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260\\_Smart\\_Dose\\_II\\_Rack.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260_Smart_Dose_II_Rack.pdf)*



## Table of contents

<b>1</b>	<b>General</b> .....	<b>3</b>
1.1	Notes on the operating instructions .....	3
1.2	Packaging .....	4
1.3	Transportation .....	5
1.4	Contact .....	6
<b>2</b>	<b>Safety</b> .....	<b>7</b>
2.1	General safety advice .....	7
2.2	Intended use .....	8
2.3	Safety precautions by the operator .....	8
2.4	Personnel requirements .....	9
2.5	Personal protection equipment (PPE) .....	11
2.6	Indications of risks .....	12
2.7	Safety signs used on the unit .....	14
<b>3</b>	<b>Package content</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Function description</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Structure</b> .....	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Installation</b> .....	<b>19</b>
6.1	Safety .....	19
6.2	Requirements for the installation location .....	21
6.3	Smart Dose II Rack Assembling .....	23
6.4	Connect the station .....	23
<b>7</b>	<b>Start-up</b> .....	<b>27</b>
7.1	Safety .....	27
7.2	Procedure for commissioning .....	29
<b>8</b>	<b>Miscellaneous</b> .....	<b>30</b>



**1 General**

**1.1 Notes on the operating instructions**



**CAUTION!**

This quick start guide (MAN053029) is included in the scope of delivery. It is also available for download if you have mislaid the physical copy or require the latest version, which is available at all times.

This quick start guide (MAN053029) is intended to provide only a general overview and initial guidance. The manufacturer can provide a warranty relating to operational safety, reliability and metering accuracy only if safety instructions and highlighted sections from the detailed operating instructions (MAN039189) have been observed.

**Before commencing any work and/or using the product described, it is imperative that you read and understand this quick reference guide and all instructions associated with the product. You should therefore always heed all the instructions relating to the product that are included in the scope of the equipment.**

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

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

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

Illustrations in this manual are provided for basic understanding and may deviate from the actual design.

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

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

**Available instructions**



**Quick start guide (QSG) MAN053029:**

The scope of delivery of the *Smart Dose II Rack* includes a quick start guide. To download the instructions on a PC, tablet or smartphone, use the link or scan the QR code.

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/MAN053029\\_KBA\\_Smart\\_Dose\\_II\\_Rack.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/MAN053029_KBA_Smart_Dose_II_Rack.pdf)



**Operating instructions Smart Dose II Rack (MAN039189):**


Download the full operating instructions:

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260\\_Smart\\_Dose\\_II\\_Rack.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260_Smart_Dose_II_Rack.pdf)

If you do not have any way to download the operating instructions, contact the manufacturer

(see chapter ↗ 'Manufacturer' on page 6 ).

### Always call up the latest operating instructions

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

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

You can search for and select the required instructions on the manufacturer's website (<https://www.ecolab-engineering.de>) under the menu item [Download] / [Operating instructions].




### Accessing operating instructions using the 'DocuAPP' for Windows®

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



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

### Accessing operating instructions using a smartphone/tablet

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

### 'Ecolab DocuApp' guide for download



For more information about 'DocuApp' , refer to the dedicated software description (art. no. MAN047590).  
**Download:** [https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/417102298\\_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertchnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)

### Copyright

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

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

The manufacturer reserves the right to assert additional claims.

## 1.2 Packaging

The individual packages are bundled to suit the expected transport conditions.

Only environmentally-friendly materials have been used in the packaging.

The packaging is designed to protect the individual components against shipping damage, corrosion and other damage before assembly.

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



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



**ENVIRONMENT!**

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

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

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

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

**1.3 Transportation**

The unit is supplied in cardboard packaging. Please refer to the technical data for the packaging dimensions and packaging weight.

**Improper transportation**



**NOTICE!**

**Material damage due to improper transport**

Transport units can fall or tip over if improperly transported. This can cause considerable damage.

- Observe symbols and instructions on the packaging
- Unload and transport the transport items carefully
- Only use intended attachment points
- Transport items to the place of use using a suitable means of transport or lifting equipment.
- Use only approved means of transport
- Do not remove packaging until immediately before installation



**DANGER!**

**Risks when commissioning equipment which has been damaged during transportation.**

Installation or start-up must not take place if any transport damage is detected when unpacking the system.

Installing/starting up a damaged pump may result in uncontrollable errors, which may lead to irreparable damage to personnel and/or of the equipment when using aggressive dosing agents.

### Transport inspection



**NOTICE!**

Check the delivery for completeness and any transport damage.

**In case of visible transport damage, proceed as follows:**

- Do not accept the delivery or accept it only on a provisional basis.
- Note down the extent of damage on the transport documents or on the carrier's delivery slip.
- Lodge a complaint.



***Claim for any damage as soon as you notice it!***

*Damage claims can be filed only within the applicable period for complaints.*

## 1.4 Contact

### Manufacturer

**Ecolab Engineering GmbH**

Raiffeisenstrasse 7

**D-83313 Siegsdorf**

Telephone (+49) 86 62 / 61 0

Fax (+49) 86 62 / 61 166

[engineering-mailbox@ecolab.com](mailto:engineering-mailbox@ecolab.com)

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



**Before contacting the manufacturer, we always recommend that you contact your sales partner in the first instance.**

**2 Safety**

**2.1 General safety advice**



**DANGER!**

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

**This applies:**

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

**The following instructions must always be observed:**

- Prior to carrying out any work on electric parts, switch off the power supply and secure the system against being switched back on again.
- Safety regulations and prescribed protective clothing when handling chemicals should be followed.
- Attention must be paid to the information included on the product data sheet of the metering medium used.
- The unit must only be operated with the supply and control voltage specified in the Technical Data section.

**The following regulations must always be observed when working with the unit:**

- Prior to carrying out any work on electrical parts, switch off the power supply and secure the system against being switched back on again.
- The unit must only be operated with the supply and control voltage specified in the Technical Data section.
- No modifications to the system are allowed under any circumstance.
- Observe the safety regulations and wear the required protective clothing when working with chemicals. Attention must be paid to the information included on the product data sheet for the dosing medium used.



**WARNING!**

This is a Class A product. This device can cause frequency interference when operated in a domestic environment.

## 2.2 Intended use

The Smart Dose II Rack is used exclusively for dosing Ecolab chemicals for the professional cleaning of textiles.

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

If the prescribed maintenance work is carried out on time, the service life of the metering unit is approx. 10 years. After this time, it must be inspected (followed by a general overhaul, if necessary) by the manufacturer or by a specialist firm.



*To maintain CE conformity, the machine must be installed and commissioned in accordance with the installation checklist. The checklist must be completed and signed!*

### Reasonably foreseeable misuse

To maintain proper function, pay attention to actions that could result in foreseeable incorrect use, according to the risk analysis conducted by the manufacturer:

- Incorrect use of design models (e.g. incorrect sealing materials, incorrect pump head materials).
- Use of dosing media other than those validated by the manufacturer.
- Change in the permitted dosing specifications of the dosing media.
- Operation on unsuitable power supplies.
- Operation in potentially explosive areas.
- Failure to comply with regulatory access restrictions.
- Incompatible accessory parts.
- Incorrect ambient temperatures or media temperatures.
- Climbing on the unit or using the unit as a storage location.
- Using the unit for private purposes.

### Unauthorised modifications and spare parts



#### **CAUTION!**

Changes or modifications are not permitted without prior, written permission from Ecolab Engineering GmbH and shall result in the forfeiting of any and all warranty entitlements. Original spare parts and accessories approved by the manufacturer are designed to increase safety.

The use of other parts excludes the warranty for the resulting consequences.

**Note that CE conformity expires if subsequent modifications are made.**

## 2.3 Safety precautions by the operator



#### **NOTICE!**

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

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

**Obligations of the operator**



**Valid guidelines**

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

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

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

**The owner is also required to:**

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

**2.4 Personnel requirements**

**Qualifications**



**DANGER!**

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

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

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

**Keep unqualified personnel away from hazard areas.**

**NOTICE!**

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

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

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

**Obligations on the part of personnel****The personnel must:**

- follow the applicable national laws and regulations, as well as the operator's regulations on occupational safety
- read and follow the instructions in this document before starting work
- not enter areas secured using protective measures or access restrictions without due authorisation
- in the event of faults that could jeopardise the safety of personnel or components, immediately switch off the Plant and report the fault to the responsible department or person
- wear the personal protective equipment (PPE) prescribed by the operator
- observe the applicable safety regulations and the manufacturer's safety data sheet when handling chemicals

**Mechanic**

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

**Qualified electrician**

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

**Service personnel**

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

**Specialist**

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





**DANGER!**

**Auxiliary personnel without special qualifications**

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

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

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



**DANGER!**

**Unauthorised personnel**

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

Therefore unauthorised persons are at risk of injury.

**Working with unauthorised persons:**

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

**2.5 Personal protection equipment (PPE)**



**DANGER!**

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



**Protective eyewear**

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



**Protective gloves**

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



**Protective work clothing**

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



**Safety shoes**

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

**2.6 Indications of risks**

**Risk due to electrical energy**



**WARNING!**

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



**DANGER!**

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

Electrical hazards are identified by the symbol opposite. Work on those places may only be carried out by skilled personnel who are duly trained and authorised.

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

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



**DANGER!**

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

The controller unit is operated using a 230 V power supply. There is a risk of electric shock if live components are touched, including directly after disconnecting from the power supply:

- Disconnect the controller unit from the power supply at least 5 minutes before opening the unit in order to discharge any electrical voltage.
- The controller must be electrically disconnected in accordance with local ordinances.

**Hazard arising from automatic start-up**



**DANGER!**

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

**Hazards caused by pressurised components**



**DANGER!**

**Danger of injury from pressurised components!**

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

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

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

Installation, maintenance and repair work



**DANGER!**

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

Maintenance and repair work may only be performed by authorised and trained specialist personnel in compliance with current local regulations.

The safety regulations and required protective clothing (PPE) must be complied with when working with chemicals. Attention must be paid to the information included on the product data sheet of the dosing medium used.

**During or prior to maintenance and repair work:**

- Use only original spare parts.
- Depressurise the pressure line.
- Disconnect the dosing medium supply and clean the system thoroughly.
- Unplug the mains plug or disconnect all power sources, and secure against accidental re-activation!



**NOTICE!**

**Material damage due to using incorrect tools.**

Use of the wrong tool can cause material damage. **Only use the correct tools.**



**NOTICE!**

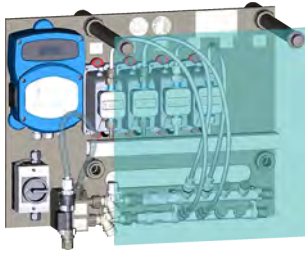
**Only original spare parts may be used for maintenance and repairs.**

2.7 Safety signs used on the unit

Symbol	Safety symbol on the [Bezeichnung]
	Wear goggles
	Wear gloves
	Warning of dangerous electrical voltage

**3 Package content**

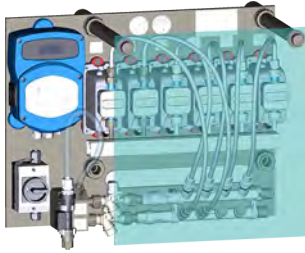
**The Smart Dose II Rack is supplied with the following:**



**Smart Dose II Rack 4 + 2**

Art. No.: 10240482, EBS no.: 10240482  
Including splash guard curtain

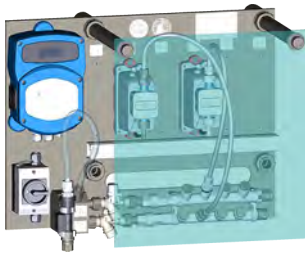
or



**Smart Dose II Rack 6**

Art. No.: 10240483, EBS no.: 10240483  
Including splash guard curtain

or



**Smart Dose II Rack 2+2**

Art. No.: 10240484, EBS no.: 10240484  
Including splash guard curtain



**Mounting set**

Art. No.: 201902, EBS no.: 10056517  
includes:

- Spacer mount
- Drilling template
- Fixing material



**Quick start guide**

Smart Dose II Rack  
Art. No.: 10240863, EBS no.: On request

## 4 Function description

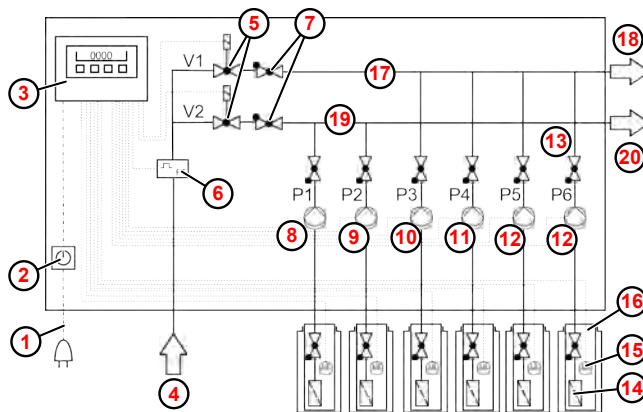


Fig. 1: Functional diagram

- |  |   |
|--|---|
| ① Power cord   | (TSP II 13 I/h PVDF-FKM-24V DC Hardseat)            |
| ② Main switch  | ⑫ Dosing pump P5<br>(TSP II 20 I/h PVDF-FKM-24V DC) |
| ③ Control unit                                       | ⑫ Dosing pump P6<br>(TSP II 20 I/h PVDF-FKM-24V DC) |
| ④ Fresh water inlet                                  | ⑬ Return valve                                      |
| ⑤ Solenoid valve                                     | ⑭ Suction mesh                                      |
| ⑥ Flow control unit                                  | ⑮ Empty-signal float                                |
| ⑦ Return valve                                       | ⑯ Suction lance                                     |
| ⑧ Dosing pump P1<br>(TSP II 20 L/H PP-EPDM-24V DC)   | ⑰ Manifold (acid)                                   |
| ⑨ Dosing pump P2<br>(TSP II 20 I/h PVDF-EPDM-24V DC) | ⑱ Dosing outlet V1 (acid)                           |
| ⑩ Dosing pump P3<br>(TSP II 20 I/h PVDF-FKM-24V DC)  | ⑲ Manifold (alkaline)                               |
| ⑪ Dosing pump P4                                     | ⑳ Dosing outlet V2 (alkaline)                       |

The dosing system Smart Dose II Rack mainly consists of a control unit ③, two solenoid valves ⑤ and up to 6 membrane dosing pumps ⑧ - ⑫ for dosing Ecolab chemicals for the professional cleaning of textiles.

Depending on the product being processed, the control unit uses the solenoid valves ⑤ to release the manifold either for acidic ⑰ or alkaline ⑱ products. The membrane dosing pump then conveys the dosing chemical into the manifold.

Settings for the water flow:

Co-rinse - Water is released in addition to metering.

Flushing - After each completed dosage, the dosing line is rinsed with water.

The flow meter ⑥ reports to the control unit when water flows through the system. If no water flows when the solenoid valve is actuated, the control unit emits an acoustic fault message and the message "No Water" appears.

If the contact of the No Water alarm float ⑮ in a suction lance ⑯ is opened when the product tank is empty, the control unit emits an acoustic "No Water" message and the LED on the control unit lights up. In this case, the product tank must be replaced.

## Pump arrangement

The membrane pumps are arranged in the same way on every model of the Smart Dose II Rack:

P1 and P2 - Dosing line for alkaline products (V2)

P3 - P6 - Dosing line for acidic products (V1)



*For dosing outgassing products, PVDF pumps are installed at points P2 and P4, which have improved resistance to outgassing.*

Depending on the product variant, the rack uses the following membrane metering pumps:

Item	Pump	Metering medium	Smart Dose II Rack		
			2+2	4+2	6
P1	TSP II 20 l/h PP-EPDM-24V DC	Alkaline products		x	x
P2	TSP II 20 l/h PVDF-EPDM-24V DC <sup>1</sup>	Alkaline products with chlorine	x	x	x
P3	TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24V DC	Acidic products		x	x
P4	TSP II 13 l/h PVDF-FKM-24V DC Hardseat <sup>2</sup>	Outgassing products with peracetic acid	x	x	x
P5	TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24V DC	Acidic products			x
P6					x

<sup>1</sup> with the adhesive "Pump for use of alkaline products with chlorine"

<sup>2</sup> with the adhesive "Pump for use of outgassing products e.g. with peracetic acid and H2O2"

## Extending the Smart Dose II Rack

The control unit of the Smart Dose II Rack can actuate up to 10 pumps. The base plate of the Smart Dose II Rack can accommodate up to 6 pumps. This means you can extend the Smart Dose II Rack 2+2 or 4+2 to up to 6 pumps.

We offer the following pump kits for this purpose:

PVDF / EPDM pump kit - for use with alkaline products.

PVDF / FKM pump kit - for use with acidic products.

The extension kit 'Extension for a 2nd Smart Dose Rack', you can use a T-piece so you can operate two racks on one water connection or one backflow preventer.

5 Structure

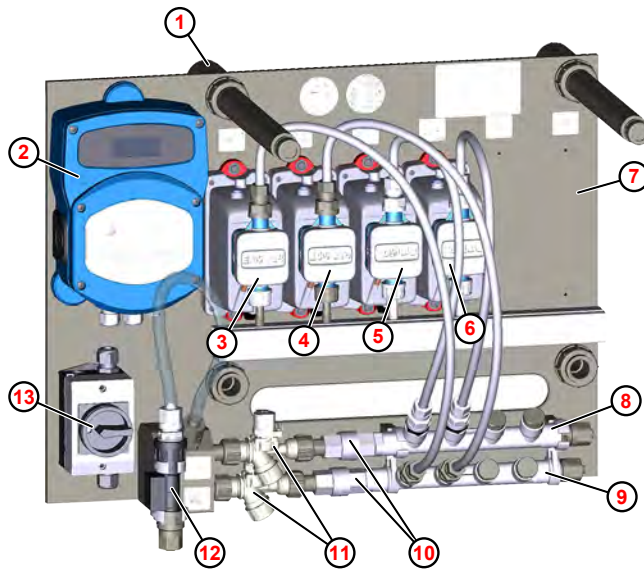


Fig. 2: Example design: Version 4+2 (splash guard removed)

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| ① Wall attachment – plastered (standard)       | ⑧ Manifold (acid)     |
| ② Control unit                                 | ⑨ Manifold (alkaline) |
| ③ Turbo Smart Pump II - PP-EPDM (P1)           | ⑩ Return valve        |
| ④ Turbo Smart Pump II - PVDF-EPDM (P2)         | ⑪ Solenoid valve      |
| ⑤ Turbo Smart Pump II - PVDF-FKM (P3)          | ⑫ Flow monitor        |
| ⑥ Turbo Smart Pump II - PVDF-FKM Hardseat (P4) | ⑬ Main switch         |
| ⑦ Mounting plate                               |                       |



## 6 Installation

- Personnel:
- Mechanic
  - Qualified electrician
  - Service personnel
  - Specialist
- Protective equipment:
- Protective eyewear
  - Protective gloves
  - Safety shoes
  - Protective work clothing

### 6.1 Safety



**DANGER!**

**Danger to life due to suspended loads**

Suspended loads can cause life-threatening injuries if the operating equipment does not meet the requirements.

- Only use approved lifting gear and slings with sufficient load-bearing capacity.
- Wear protective shoes and helmet.
- Keep transport area clear.
- Never step under or into the swinging range of suspended loads.
- Ensure that the centre of gravity of the transport piece is in the middle.



**WARNING!**

**Risk of injury due to unprofessional installation, maintenance and repair work**

Improperly performed installation, maintenance and repair work can lead to serious injuries.

- Work must be carried out only by authorised and trained specialist personnel
- Before starting work, switch off the station and secure it against being switched back on.
- If available, press one of the emergency stop buttons before starting work
- Observe the safety data sheet for the chemical product used
- Before starting work, separate the chemical supply and clean the station
- Use only approved original spare parts

**WARNING!****Risk of injury due to unprofessional installation, maintenance and repair work**

Improperly performed installation, maintenance and repair work can lead to serious injuries.

- Work must be carried out only by authorised and trained specialist personnel
- Before starting work, switch off the station and secure it against being switched back on.
- If available, press one of the emergency stop buttons before starting work
- Observe the safety data sheet for the chemical product used
- Before starting work, separate the chemical supply and clean the station
- Use only approved original spare parts

**WARNING!****Risk of injury caused by harmful chemicals**

Corrosive chemicals can escape from tipped over chemical canisters causing serious injuries from burns, and from falls on wet floors.

- Always place chemical canisters in a canister holder to prevent them from tipping over.
- Place a safety receptacle under the chemical canister to catch any chemicals that may escape.

**WARNING!****Risk of injury from components and hoses under pressure**

The components of the system are designed for a maximum operating pressure of 2.5 bar:

- After opening the system's shut-off valve, set the water pressure to a suitable operating pressure, max. 2.5 bar.
- Check the operating pressure setting on a regular basis.

**NOTICE!****Material damage due to additional weight loads**

Additional weight loads can cause material damage to the station.

- Do not load the station with additional weight
- Do not step upon the station or use it as a climbing aid
- Do not place heavy tools on the station.

**NOTICE!****Damage to property due to unsuitable tools**

Use of an inappropriate tool can damage the station .  
Always use appropriate tools!

The following applies for installation and assembly:

- These safety instructions must be followed without exception. Failure to follow them can lead to accidents, injury or damage to the unit.
- The owner/operator is responsible for properly instructing and training employees who will be servicing the equipment or who will be changing the chemicals.
- Protective gear is not part of the scope of delivery; the operator must provide safety glasses and safety gloves. These items must be stored in a suitable location.

## 6.2 Requirements for the installation location

This applies to the installation location of the station:

- The station and product tanks must be accessible. The installation must not constitute an environmental pollution or a contamination hazard.
- The station must be kept away from heat sources and be protected against sub-zero temperatures.
- For safe operation, the station must be positioned higher than the connected product tanks.
- To guarantee the function of the metering pumps, the suction lines must not exceed 1,600 mm.
- The top edge of the station must not be higher than 1,600 mm above the ground after installation.

### Wall condition

When mounting the station on a wall, ensure that the wall can support the weight of the station on a permanent basis.

### Space requirement

Comply with the minimum space required for the station.

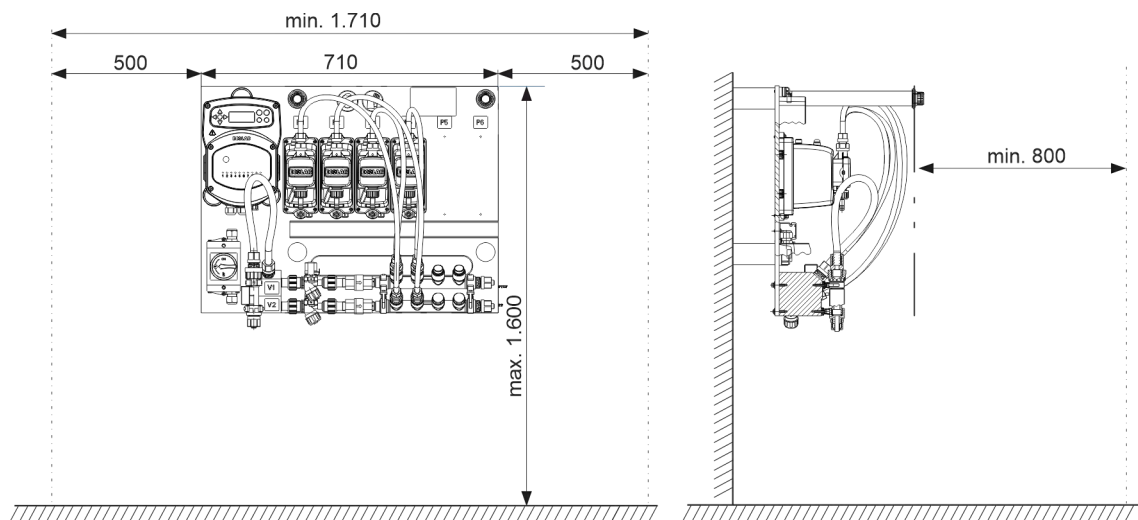


Fig. 3: Space required by the station (in mm)

## Connections required onsite



### **WARNING!**

#### **Danger due to improperly installed system components**

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

- Check that the system components provided (pipe joints, flanges) have been installed correctly
- If the installation was not carried out by Customer Support/Service, check that all components consist of the correct materials and meet the applicable requirements.



### **CAUTION!**

Protection against a backflow of non-potable water must be present in the supply line in accordance with EN1717 (BA type backflow preventer). This is not included in the delivery.

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

If no safeguard is installed by the owner/operator, install the Smart Dose II, available separately, upstream. )



### **NOTICE!**

#### **Non-compliance with operating conditions risks damage to components**

The station must always be operated within the operating conditions allowed for. In particular, this relates to ambient and media temperatures.



### **NOTICE!**

Prevent equipment malfunction by providing a dirt deflector upstream.

Before installation, the supply connections needed on site must be provided. .

**6.3 Smart Dose II Rack Assembling**


- Protective equipment: ■ Protective work clothing  
 ■ Protective gloves  
 ■ Protective eyewear  
 ■ Safety shoes
- Tool: ■ Drill  
 ■ Spirit level  
 ■ Suitable hoist
- Material: ■ Mounting kit (part no. 201902, EBS no.: 10056517) – supplied

Requirements:

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

**! NOTICE!**  
**Damage to property due to improper wall mounting**  
 Improper installation can lead to the screw connection being torn out of the wall and resulting damage to property.

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

1. ➤ Prepare the mounting equipment as specified in  *Requirements for the installation location*.
2. ➤ Secure the station to the hoist.
3. ➤ Lift the station, align it and secure it to the wall with appropriate fasteners.
4. ➤ To ensure that the station stays in place, lower the hoist slowly.
5. ➤ Secure the tank holder on the wall below the station using suitable mounting aids.
6. ➤ Attach the relevant safety data sheets to the wall next to the station or in the vicinity of the product tanks.

**6.4 Connect the station**

**! CAUTION!**  
 Protection against a backflow of non-potable water must be present in the supply line in accordance with EN1717 (BA type backflow preventer). This is not included in the delivery.

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

If no safeguard is installed by the owner/operator, install the Smart Dose II, available separately, upstream. )

**! NOTICE!**  
 Prevent equipment malfunction by providing a dirt deflector upstream.

- Protective equipment:
- Protective work clothing
  - Protective gloves
  - Protective eyewear
  - Safety shoes

Requirements:

- A backflow preventer is built into the supply pipe.
- The supply pressure is set to 2.5 bar.

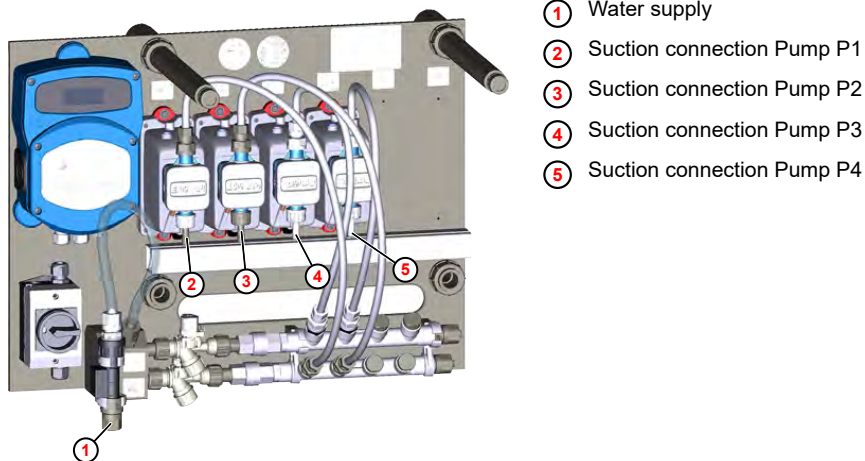


Fig. 4: Connecting the station – example: Version 4+2  
(splash guard removed)

1. Remove the splash guard if necessary.
2. Connect the fresh water supply pipe to the water connection. ↗ *‘Hose connection with tapered part and clamping piece’ on page 25*
3. Connect product suction hoses to the suction connections of the membrane metering pumps. ↗ *‘Pipe and hose connection with attachment nipple and hose clamp’ on page 26*

The following applies:

- Alkaline products (ph > 7) to the suction connection of Pump P1 (2) or P2 (3)
- Alkaline products with chlorine to the suction connection of Pump P2 (3)
- Acidic products (ph > 7) to the suction connection of Pump P3 (4) or P4 (5)
- Outgassing products with peracetic acid to the suction connection of Pump P4 (5)



*The connection parts of the metering membrane pumps must not be interchanged:*

- P1 and P2: PP connection parts with EPDM seals
- P3 and P4: PVDF connection parts with Viton® seals

4. Refit the splash guard.
5. Plug in the mains plug.

**Hose connection with tapered part and clamping piece**

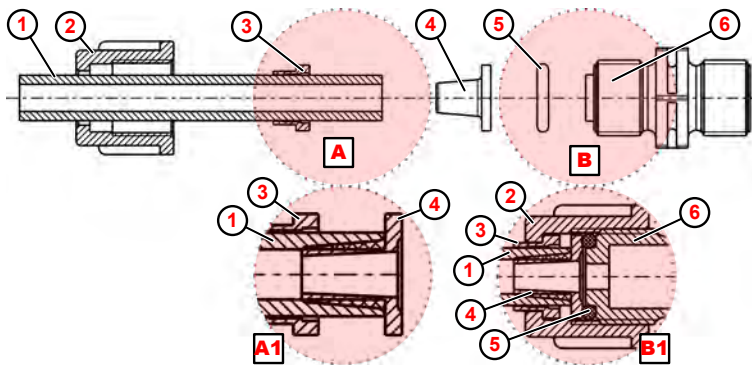


Fig. 5: Pipe-to-hose connection with tapered part

- |                 |   |
|-----------------|---|
| ① Hose          | ⑥ Suction valve, pressure valve         |
| ② Union nut     | Ⓐ Pipe or hose connection               |
| ③ Clamping part | Ⓐ1 Slide the hose onto the tapered part |
| ④ Tapered part  | Ⓑ Valve connection                      |
| ⑤ O-ring        | Ⓑ1 Tighten the union nut                |

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

Pipe and hose connection with attachment nipple and hose clamp

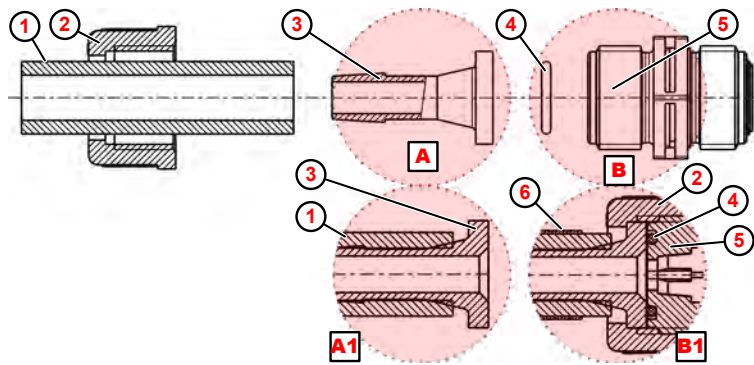


Fig. 6: Pipe and hose connection with attachment nipple and hose clamp

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ① Hose                          | ⑥ Hose clamp                                 |
| ② Union nut                     | Ⓐ Pipe or hose connection                    |
| ③ Attachment nipple             | Ⓐ1 Slide the hose onto the attachment nipple |
| ④ O-ring                        | Ⓑ Valve connection                           |
| ⑤ Suction valve, pressure valve | Ⓑ1 Tighten the hose clamp                    |

1. ➤ Cut off the hose with a straight cut ( Fig. 6 , ① ).
2. ➤ Slide the hose clamp ⑥ over the hose ①
3. ➤ Slide the union nut ② over the hose ① .
4. ➤ Slide the hose ① onto the attachment nipple ③ up to the stop collar (for details, Ⓐ1 ).
5. ➤ Place the o-ring ④ in the groove of the suction or pressure valve ⑤ .
6. ➤ Tighten the union nut ② .
7. ➤ Push the hose clamp ⑥ downward and tighten (for details, Ⓑ1 ).



## 7 Start-up

- Personnel:
- Service personnel
  - Specialist
- Protective equipment:
- Protective eyewear
  - Protective gloves
  - Safety shoes
  - Protective work clothing

### 7.1 Safety



**WARNING!**

**Burns caused by harmful chemical products**

**Chemical products can cause severe burns:**

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



**WARNING!**

**Risk of injury caused by harmful chemicals**

Corrosive chemicals can escape from tipped over chemical canisters causing serious injuries from burns, and from falls on wet floors.

- Always place chemical canisters in a canister holder to prevent them from tipping over.
- Place a safety receptacle under the chemical canister to catch any chemicals that may escape.



**WARNING!**

**Risk of injury from components and hoses under pressure**

The components of the system are designed for a maximum operating pressure of 2.5 bar:

- After opening the system's shut-off valve, set the water pressure to a suitable operating pressure, max. 2.5 bar.
- Check the operating pressure setting on a regular basis.



### **CAUTION!**

#### **Components and hoses under pressure**

Flow noise in valves and pipes under pressure can impair the perception of other noises at the workplace. Components and hoses under pressure can fail, causing components and chemicals from the station to be ejected forcefully:

- station use only with the splash guard in place.

**7.2 Procedure for commissioning**

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

- Wall structure must be strong enough for mounting.
- Rinse out the fresh-water line well before connecting the unit.
- Check the leak-tightness of all components and hose connections. Tighten the screws, if necessary.
- Check the controller function and the remaining components (pumps).
- Check that the splash guard curtain is properly installed. Operation of the machine without a mounted splash guard curtain is prohibited.

The following work must be carried out in the specified order:

- 1.** ➤ Rinse out the fresh-water line thoroughly before connecting the unit.
- 2.** ➤ Set up product tanks as arranged and put the suction lances in place.
- 3.** ➤ Turn on the main switch ( Fig. 2 , ⑬ ).
- 4.** ➤ Put the dosing pumps into operation according to the enclosed operating instructions.
- 5.** ➤ Check the leak-tightness of all components and hose connections.



*If necessary, re-tighten the screw connections carefully.*

- 6.** ➤ Set up the washing programs in the control unit.
- 7.** ➤ Fit the splash guard.



*The Smart Dose II Rack must not be used without the splash guard!*

- 8.** ➤ Check commissioning with an Ecolab service technician, the Ecolab sales representative, and an operator representative. Use the installation checklist and enter the appropriate information.
- 9.** ➤ Print the installation checklist in duplicate and sign both copies:
  - One copy remains in the document folder of the station with the customer.
  - One copy will be stored in the Ecolab project documentation.



*To maintain CE conformity, the machine must be installed and commissioned in accordance with the installation checklist. The checklist must be completed and signed!*

## 8 Miscellaneous



### CAUTION!

As this is a quick start guide, it shows only those areas necessary for a basic understanding of operation, installation, assembly and start-up. It likewise shows only the simplest form of operation.

All chapters are reduced to the essential information and we strongly recommend that you also read the main operating instructions (MAN039189) for the chapters shown here, as further information may be available there. Comprehensive descriptions are provided in the main operating instructions (MAN039189).

Other topics included in the main operating instructions (MAN039189) are:

- Operating faults / troubleshooting
- Maintenance
- Repair
- Wearing parts and spare parts
- Accessories
- Technical data
- Decommissioning, disassembly, environmental protection
- CE Declaration / Declaration of Conformity



*The most recent 'main operating instructions' are published online: To download the instructions, use the below link.*

*[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260\\_Smart\\_Dose\\_II\\_Rack.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260_Smart_Dose_II_Rack.pdf)*





## Table des matières

<b>1</b>	<b>Généralités</b> .....	<b>3</b>
1.1	Remarques relatives à la notice d'utilisation .....	3
1.2	Emballage .....	5
1.3	Transport .....	5
1.4	Coordonnées .....	6
<b>2</b>	<b>Sécurité</b> .....	<b>7</b>
2.1	Informations générales de sécurité .....	7
2.2	Utilisation conforme .....	8
2.3	Mesures de sécurité prises par l'exploitant .....	9
2.4	Besoins en personnel .....	10
2.5	Équipement de protection individuelle (EPI) .....	11
2.6	Indications de danger .....	12
2.7	Signalétique de sécurité utilisée sur la station .....	14
<b>3</b>	<b>Contenu de la livraison</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Description du fonctionnement</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Structure</b> .....	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Installation</b> .....	<b>19</b>
6.1	Sécurité .....	19
6.2	Exigences concernant l'emplacement d'installation .....	21
6.3	Montage du Smart Dose II Rack .....	23
6.4	Raccordement de la station .....	24
<b>7</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>28</b>
7.1	Sécurité .....	28
7.2	Procédure de mise en service .....	30
<b>8</b>	<b>Autres</b> .....	<b>31</b>

**1 Généralités**

**1.1 Remarques relatives à la notice d'utilisation**



**ATTENTION !**

La présente notice abrégée (MAN053029) fait partie du contenu de la livraison. Elle est également disponible en téléchargement si vous l'avez égarée ou pour vous permettre de toujours disposer de la version la plus récente.

La présente notice abrégée (MAN053029) ne sert qu'à avoir une vue d'ensemble et à s'orienter lors de la première utilisation ! Le fabricant ne garantit la sécurité de fonctionnement, la fiabilité et l'exactitude de dosage que si l'ensemble des consignes de sécurité et mises en garde de la notice technique détaillée (MAN039189) ont été observées.

**Avant le début de toute intervention ou avant l'utilisation du produit décrit, il est impératif de lire et d'assimiler la présente notice abrégée, ainsi que l'ensemble des notices se rapportant au produit. Toujours observer en outre l'ensemble des notices se rapportant au produit qui font partie du contenu de la livraison !**

La version allemande de la présente notice constitue la **version originale de la notice technique**, toutes les autres versions étant des traductions.

Avant le début de toute opération, le personnel doit avoir lu attentivement et compris la présente notice. Le respect de toutes les consignes de sécurité et instructions figurant dans la présente notice est un préalable indispensable à un travail sans risque.

En outre, les règles locales de prévention des accidents et les consignes générales de sécurité s'appliquent au domaine d'utilisation.

Les illustrations figurant dans la présente notice servent à faciliter la compréhension et peuvent diverger de l'exécution réelle.

En cas de revente, toutes les notices techniques doivent toujours accompagner le matériel.

Le respect de l'ensemble des instructions énumérées ci-après est un **préalable indispensable** à l'exploitation en sécurité du matériel !

**Notices disponibles**



**Notice technique abrégée (KBA) MAN053029 :**

Une notice abrégée est fournie avec le *Smart Dose II Rack*. Pour télécharger la notice sur un PC, une tablette ou un smartphone, utiliser le lien ou scanner le code QR reproduit ici.

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/MAN053029\\_KBA\\_Smart\\_Dose\\_II\\_Rack.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/MAN053029_KBA_Smart_Dose_II_Rack.pdf)




**Notice technique Smart Dose II Rack (MAN039189) :**

Télécharger la notice technique complète :

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260\\_Smart\\_Dose\\_II\\_Rack.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260_Smart_Dose_II_Rack.pdf)

En cas d'impossibilité de télécharger les notices, s'adresser au fabricant (voir chapitre « Fabricant » à la page 6).

### Disposer en permanence des dernières notices

Si une « notice » doit être modifiée, celle-ci est immédiatement « mise » en ligne. Toutes les notices sont mises à disposition  au format PDF. Pour ouvrir et afficher les notices, nous recommandons d'utiliser le lecteur PDF (<https://acrobat.adobe.com>).

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

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




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

L'application « DocuApp » pour Windows® (à partir de la version 10) permet de télécharger, consulter et imprimer l'ensemble des notices d'utilisation, catalogues, certificats et déclarations de conformité CE publiés sur un ordinateur personnel Windows®.




Pour l'installer, ouvrez la « boutique Microsoft » et saisissez « **DocuAPP** » dans le champ de recherche ou utilisez le lien : <https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK>. Suivez les instructions pour l'installation.

### Consulter les notices techniques sur smartphones ou tablettes

Avec l'application « DocuApp »  d'Ecolab, vous pouvez utiliser un smartphone ou une tablette (systèmes Android  et IOS ) pour avoir accès à l'ensemble des notices techniques, catalogues, certificats et déclarations de conformité CE publiés par Ecolab Engineering. Les documents publiés sont toujours actualisés et les nouvelles versions sont immédiatement affichées.

### Notice « Ecolab DocuApp » à télécharger



Pour en savoir plus sur l'application « **DocuApp**, »  vous pouvez consulter la description du logiciel (référence MAN047590).  
**Téléchargement** : [https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298\\_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)

### Copyright

**La présente notice est protégée par la loi sur le copyright. Tous les droits appartiennent au fabricant.**

Le transfert de ces instructions à des tiers, la duplication sous quelque manière et sous quelque forme que ce soit, également sous forme d'extraits, ainsi que l'utilisation et / ou la communication du contenu ne sont pas autorisés sans l'autorisation écrite d'Ecolab Engineering (ci-après dénommé le « Fabricant »), sauf à des fins internes. Toute violation de ces règles entraîne une obligation de dommages et intérêts. Le fabricant se réserve le droit de faire des réclamations supplémentaires.



## 1.2 Emballage

Les différents colis doivent être emballés conformément aux conditions de transport prévues. Des matériaux écologiques sont exclusivement utilisés pour l'emballage. Jusqu'au montage, les différents éléments du produit doivent être protégés par l'emballage contre les dommages liés au transport, la corrosion et toute autre détérioration.

Ne pas détruire l'emballage et le retirer uniquement avant de procéder au montage.



*Le cas échéant, des indications sur la manipulation figurent sur les colis (par ex. en haut, fragile, protéger de l'humidité etc.). Celles-ci sont à respecter en conséquence.*



### ENVIRONNEMENT !

#### Risque pour l'environnement en cas d'élimination incorrecte des déchets !

Les matériaux d'emballage sont de précieuses matières premières qui peuvent être dans de nombreux cas réutilisés ou traités et recyclés.

#### Une élimination incorrecte des matériaux d'emballage peut porter atteinte à l'environnement :

- Respecter les prescriptions locales relatives au traitement des déchets.
- Éliminer les matériaux d'emballage dans le respect de l'environnement.
- Le cas échéant, confier le traitement des déchets à une entreprise spécialisée.

## 1.3 Transport

L'appareil est livré emballé dans un carton. Les dimensions de l'emballage et le poids de l'emballage figurent dans les caractéristiques techniques.

### Transport non conforme



### REMARQUE !

#### Dommages dus à un transport non conforme

Des colis peuvent tomber ou se renverser en cas de transport non conforme. Ceci peut causer des dommages matériels d'un montant considérable.

- Respecter les symboles et indications figurant sur l'emballage.
- Décharger les colis et les transporter avec soin.
- Utiliser uniquement les points d'élingage prévus.
- Acheminer les colis jusqu'au lieu d'utilisation à l'aide d'un moyen de transport ou d'un engin de levage adapté.
- Utiliser uniquement des moyens de transport approuvés.
- Ne retirer les emballages qu'immédiatement avant de procéder au montage.

**DANGER !**

**Danger lié à la mise en service d'un appareil endommagé lors de son transport.**

Il est interdit de procéder à l'installation ou à la mise en service si des dommages dus au transport sont constatés lors du déballage.

Suite à l'installation ou à la mise en service d'un appareil endommagé, des défauts incontrôlables peuvent apparaître, lesquels peuvent causer des dommages irréversibles au personnel ou à l'appareil en cas d'utilisation de produits à doser agressifs.

**Examen après transport****REMARQUE !**

Vérifier le caractère complet de la livraison et l'absence d'éventuels dommages dus au transport.

**Si des dommages dus au transport sont visibles de l'extérieur, procéder comme suit :**

- Ne pas accepter la livraison ou l'accepter uniquement sous réserves.
- Noter l'étendue des dommages sur les documents de transport ou sur le bon de livraison du transporteur.
- Déclencher une réclamation.



***Formuler immédiatement une réclamation lorsque des défauts sont constatés !***

*Les demandes en dommages et intérêts sont valables uniquement dans les délais de réclamation en vigueur.*

**1.4 Coordonnées****Fabricant**

**Ecolab Engineering GmbH**  
Raiffeisenstraße 7  
**D-83313 Siegsdorf (Allemagne)**  
Tél. (+49) 86 62 / 61 0  
Fax (+49) 86 62 / 61 219  
[engineering-mailbox@ecolab.com](mailto:engineering-mailbox@ecolab.com)  
<http://www.ecolab-engineering.com>



**Avant de vous adresser au fabricant, nous vous recommandons de toujours prendre contact en premier lieu avec votre partenaire commercial.**

## **2 Sécurité**

### **2.1 Informations générales de sécurité**



#### **DANGER !**

Lorsqu'on peut considérer que le fonctionnement sans danger n'est plus possible, l'appareil doit être mis hors service immédiatement et protégé contre une remise en service intempestive.

#### **C'est le cas :**

- quand l'appareil présente des dommages visibles,
- quand l'appareil ne semble plus opérationnel,
- après un stockage prolongé dans des conditions défavorables.

#### **Lors de l'utilisation, respecter les consignes suivantes :**

- Avant toute intervention sur les pièces électriques, isoler l'alimentation électrique et prendre des mesures pour empêcher toute remise en circuit intempestive.
- Respecter les dispositions de sécurité et porter les vêtements de protection adéquats pour la manipulation de produits chimiques.
- Les consignes figurant dans la notice du produit à doser doivent être respectées.
- L'appareil ne peut être exploité qu'à la tension d'alimentation et à la tension de commande indiquées dans les caractéristiques techniques.

#### **Toujours respecter les consignes suivantes relatives à l'utilisation de l'appareil :**

- Avant toute intervention sur les pièces électriques, isoler l'alimentation électrique et prendre des mesures pour empêcher toute remise en circuit intempestive.
- L'appareil ne peut être exploité qu'à la tension d'alimentation et à la tension de commande indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Toute modification du système est interdite.
- Respecter les dispositions de sécurité et porter les vêtements de protection recommandés pour la manipulation de produits chimiques. Suivre les instructions correspondantes dans la fiche de données de sécurité de la substance à doser utilisée.



#### **AVERTISSEMENT !**

Ceci est un produit de classe A. Dans un environnement résidentiel, des perturbations de fréquences peuvent survenir lors du fonctionnement de l'appareil.

## 2.2 Utilisation conforme

Le Smart Dose II Rack sert exclusivement à doser des produits chimiques Ecolab pour le nettoyage professionnel des textiles.

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

Si les travaux de maintenance préconisés sont effectués en temps voulu, la durée de vie de l'appareil de dosage est d'environ 10 ans. Par la suite, une révision (éventuellement suivie d'une remise en état générale) par le fabricant ou par une entreprise spécialisée est nécessaire.



*Pour le maintien de la conformité CE, l'appareil doit être installé et mis en service conformément à la liste de contrôle d'installation. La liste de contrôle doit être remplie et signée !*

### Applications incorrectes raisonnablement prévisibles

Afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil, nous attirons l'attention de l'utilisateur sur les précautions à prendre quant à sa manipulation et sur les points qui pourraient entraîner un mauvais usage prévisible de l'appareil d'après l'analyse des risques réalisée par le fabricant.

- Utilisation incorrecte des variantes (par exemple mauvais matériaux d'étanchéité, matériaux inadaptés pour la partie supérieure de la pompe).
- Utilisation d'autres produits à doser que ceux agréés par le fabricant.
- Modification des indications de dosage autorisées des substances à doser.
- Fonctionnement avec des alimentations électriques inappropriées.
- Exploitation en zones Ex.
- Limitations d'accès prescrites non respectées.
- Accessoires non compatibles.
- Températures ambiantes ou températures de produit non admissibles.
- Empilement sur l'appareil ou utilisation de l'appareil comme lieu de stockage.
- Utilisation de l'appareil dans le domaine privé.

### Modifications non autorisées et pièces de rechange



#### **ATTENTION !**

Les changements ou modifications sont interdits sans l'autorisation écrite préalable d'Ecolab Engineering GmbH et entraînent la perte des droits de garantie. Les accessoires et les pièces de rechange d'origine autorisés par le fabricant permettent d'améliorer la sécurité.

L'utilisation d'autres pièces fait l'objet d'une exclusion de garantie pour les conséquences qui en résulteraient. **Nous vous rappelons que la conformité CE devient caduque si des transformations sont effectuées ultérieurement !**

## 2.3 Mesures de sécurité prises par l'exploitant



### REMARQUE !

L'attention de l'exploitant est attirée sur le fait qu'il doit former et initier ses opérateurs et techniciens d'entretien au respect de toutes les mesures de sécurité nécessaires ainsi que les surveiller.

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

### Obligations de l'exploitant



#### **Directives applicables**

*Dans l'EEE (Espace économique européen), la transposition en droit national de la directive (89/391/CEE) ainsi que les directives connexes, dont en particulier la directive (2009/104/CE) concernant les prescriptions minimales de sécurité et de protection de la santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail, doivent être respectées et appliquées dans leur version en vigueur. Si vous vous trouvez en dehors du territoire couvert par l'accord EEE, les réglementations en vigueur chez vous s'appliquent toujours. Assurez-vous cependant impérativement que les dispositions de l'accord EEE ne s'appliquent pas également chez vous par des accords particuliers. **La vérification des dispositions admissibles chez vous incombe à l'exploitant.***

### L'exploitant doit respecter la réglementation locale concernant :

- la sécurité du personnel (dans le domaine d'application de la République fédérale d'Allemagne, en particulier les prescriptions des associations professionnelles et de prévention des accidents, les directives de travail, par exemple les instructions de service, également selon §20 GefStoffV, les équipements de protection individuelle (EPI), les examens médicaux préventifs) ;
- la sécurité des équipements de travail (équipements de protection, consignes de travail, risques procéduraux et maintenance) ;
- l'approvisionnement en produits (fiches de données de sécurité, répertoire des substances dangereuses) ;
- la mise au rebut des produits (loi sur les déchets) ;
- la mise au rebut des matériaux (mise hors service, loi sur les déchets) ;
- le nettoyage (produits nettoyants et mise au rebut) ;
- ainsi que les obligations environnementales actuelles.

### Il appartient également à l'exploitant :

- de mettre à disposition les équipements de protection individuelle (EPI) ;
- de fixer les mesures à prendre dans des notices d'utilisation et d'instruire le personnel en conséquence ;
- de sécuriser l'accès aux postes de travail (à partir de 1 mètre au-dessus du sol) (à partir de 1 mètre au-dessus du sol) ;
- l'éclairage des postes de travail doit être assuré par l'exploitant conformément à la norme DIN EN 12464-1 (dans le cadre de la République fédérale d'Allemagne). Respectez les réglementations en vigueur !
- de s'assurer que la réglementation locale est respectée lorsque l'exploitant effectue lui-même le montage et la mise en service.

## 2.4 Besoins en personnel

### Qualifications



#### **DANGER !**

**Risque de blessure si le personnel n'est pas suffisamment qualifié !**

**Si du personnel non qualifié effectue des travaux ou se trouve dans la zone de danger, des dangers apparaissent qui peuvent causer des blessures graves et des dommages matériels considérables.**

Faites en sorte que toutes les activités soient effectuées uniquement par du personnel qualifié et dûment formé.

**Tenir le personnel non qualifié à l'écart des zones dangereuses.**



#### **REMARQUE !**

Seules les personnes dont on peut attendre qu'elles accomplissent leur travail de manière fiable sont autorisées en tant que personnel.

Les personnes dont la capacité de réaction est influencée, par exemple, par des drogues, de l'alcool ou des médicaments, ne sont pas autorisées. Lors de la sélection du personnel, il convient de respecter les réglementations spécifiques à l'âge et à la profession applicables sur le lieu d'utilisation. Tenir à l'écart les personnes non autorisées.

### Obligations du personnel

#### **Le personnel doit :**

- suivre les lois et réglementations nationales en vigueur ainsi que les règles de sécurité au travail appliquées par l'exploitant
- lire et respecter le présent document avant de commencer le travail
- ne pas accéder sans autorisation aux zones protégées par des dispositifs de protection et des limitations d'accès
- arrêter immédiatement l'installation en cas de dysfonctionnements susceptibles de mettre en danger la sécurité des personnes ou d'éléments et signaler immédiatement le dysfonctionnement au service ou à la personne compétent(e)
- porter les équipements de protection individuelle (EPI) prescrits par l'exploitant
- suivre les règles de sécurité en vigueur et la fiche de données de sécurité du fabricant lors de la manipulation de produits chimiques


#### **Mécanicien**

Le mécanicien est formé au domaine d'activité spécifique dans lequel il travaille et connaît les normes et dispositions pertinentes. Étant donné sa formation technique et son expérience, il peut effectuer des travaux au niveau des installations pneumatiques et hydrauliques et reconnaître et éviter des dangers par lui-même.

#### **Personne qualifiée**

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

#### **Personnel d'entretien**

Certains travaux ne peuvent être réalisés que par le personnel d'entretien du fabricant ou par un personnel d'entretien autorisé ou spécialement formé à cet effet par le fabricant. Pour toute question, s'adresser au  *Fabricant*.

**Électricien**

Étant donné sa formation professionnelle, ses compétences et son expérience ainsi que sa connaissance des normes et dispositions pertinentes, l'électricien est en mesure de réaliser les travaux sur les installations électriques qui lui sont confiés et de reconnaître et d'éviter par lui-même les dangers potentiels. Il est spécialement formé et connaît les normes et réglementations en vigueur.



**DANGER !**

**Personnel auxiliaire sans qualifications particulières**

Le personnel auxiliaire sans qualifications ou formation particulières ne satisfaisant pas aux exigences décrites n'a aucune connaissance des dangers présents dans l'espace de travail.

**Risque de blessures pour le personnel auxiliaire.**

Le personnel auxiliaire sans connaissances spécialisées doit être familiarisé avec la manipulation des équipements de protection individuelle (EPI) lors des activités à exécuter ou doit être formé en conséquence et ces mesures doivent faire l'objet d'une surveillance. Le recours à ces personnes n'est possible que pour les tâches pour lesquelles elles ont précédemment reçu une formation intensive.



**DANGER !**

**Personnes non autorisées**

Les personnes non autorisées, qui ne satisfont pas aux exigences décrites, n'ont aucune connaissance des dangers présents dans l'espace de travail.

Risque de blessures pour les personnes non autorisées.

**Marche à suivre avec les personnes non autorisées:**

- Interrompre les travaux tant que les personnes non autorisées n'ont pas quitté le périmètre de travail et la zone à risque.
- En cas de doute quant au fait qu'une personne non autorisée se trouve dans le périmètre de travail et la zone à risque, lui demander de quitter le périmètre de travail.
- En général : Tenir éloignées les personnes non autorisées.

**2.5 Équipement de protection individuelle (EPI)**



**DANGER !**

L'équipement de protection individuelle, dénommé ci-après EPI, sert à protéger le personnel. L'EPI décrit sur la fiche produit (fiche de données de sécurité) à doser doit absolument être utilisé.

**Chaussures de sécurité**

Les chaussures de sécurité protègent les pieds contre les écrasements, la chute d'objets, les glissades sur un sol glissant et contre les produits chimiques agressifs.

**Gants de protection**

Les gants de protection sont destinés à protéger les mains contre les frottements, les abrasions, les piqûres ou les blessures profondes ainsi que contre le contact avec des surfaces chaudes.

**Lunettes de protection**

Elles sont destinées à protéger les yeux contre les projections de pièces et éclaboussures de liquide.

**Vêtements de protection**

Les vêtements de protection sont des vêtements de travail portés près du corps à faible résistance au déchirement, aux manches étroites et sans parties qui dépassent.

**2.6 Indications de danger****Dangers dus à l'énergie électrique****AVERTISSEMENT !**

La borne de mise à la terre est signalée par ce symbole au niveau des points de raccordement.

**DANGER !****Danger de mort dû au courant électrique !**

Les dangers liés au courant électrique sont signalés par le symbole ci-contre. Ne confier les travaux dans de tels endroits qu'à des techniciens formés et autorisés.

En cas de contact avec des pièces sous tension, il y a un danger de mort immédiat par électrocution. Toute détérioration de l'isolation ou des composants peut présenter un risque mortel.

- Avant le début des travaux, mettre hors tension et garantir cet état pendant la durée des travaux.
- Couper l'alimentation électrique immédiatement si l'isolation est endommagée et la faire réparer.
- Ne jamais ponter ou désactiver les fusibles.
- Lors du remplacement des fusibles, respecter l'ampérage indiqué.
- Éloigner l'humidité des pièces sous tension ; elle pourrait en effet provoquer un court-circuit.





**DANGER !**

**Danger de mort lié au courant électrique !**

Le contrôleur fonctionne avec une alimentation électrique de 230 V. Le contact avec des composants sous tension comporte donc un risque d'électrocution, y compris juste après leur séparation de l'alimentation électrique :

- Débrancher le contrôleur de l'alimentation électrique au moins 5 minutes avant de l'ouvrir afin que toute tension électrique éventuellement présente puisse se dissiper.
- L'alimentation du contrôleur doit être coupée conformément aux dispositions locales.

**Danger lié au démarrage automatique**



**DANGER !**

Le marquage ci-contre indique un risque de démarrage automatique. « Dès le branchement » de l'alimentation électrique, un démarrage automatique peut se produire, sans nécessiter l'actionnement d'un interrupteur/commutateur.

**Dangers liés aux composants sous pression**



**DANGER !**

**Risque de blessure lié à des composants sous pression !**

Des composants sous pression peuvent se déplacer de manière incontrôlée en cas de manipulation inappropriée et provoquer des blessures. En cas de manipulation incorrecte ou de défaut, du liquide sous haute pression peut s'échapper des composants sous pression et provoquer de graves blessures.

- Prendre des mesures de protection appropriées pendant l'exploitation de l'appareil, par exemple en utilisant des protections contre les projections.
- Dépressuriser le système.
- Décharger les énergies résiduelles.
- S'assurer qu'il n'existe pas de risque de fuite accidentelle de liquides.
- Les composants défectueux qui sont soumis à une pression en fonctionnement doivent être remplacés immédiatement par un personnel qualifié.

## Travaux d'installation, de maintenance et de réparation



### DANGER !

Les travaux d'installation, de maintenance ou de réparation effectués de manière non professionnelle peuvent entraîner des dégâts matériels ou des accidents corporels.

Les travaux d'entretien et de réparation doivent être effectués uniquement par un personnel spécialisé, autorisé et formé, selon les prescriptions en vigueur sur place.

Respecter les dispositions de sécurité et porter les vêtements de protection (EPI) adéquats pour la manipulation de produits chimiques. Les consignes figurant dans la notice du fluide de dosage doivent être respectées.

### Pour ou avant les travaux d'entretien et de réparation :

- seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées.
- purger la conduite de refoulement.
- débrancher l'arrivée de produit à doser et nettoyer le système à fond.
- débrancher la fiche secteur ou débrancher la pompe de toute source de tension, la protéger contre toute remise sous tension involontaire !



### REMARQUE !

L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dommages matériels !

L'utilisation d'outils inappropriés peut entraîner des dommages matériels.




**N'utiliser que des outils conformes.**



### REMARQUE !

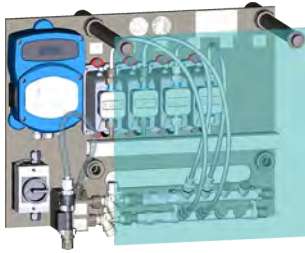
Les travaux de maintenance et les réparations ne doivent être effectués qu'avec des pièces de rechange d'origine.

## 2.7 Signalétique de sécurité utilisée sur la station

Symbole	Signes de sécurité – [Bezeichnung]
	Porter des lunettes de protection
	Porter des gants
	Mise en garde contre une tension électrique dangereuse

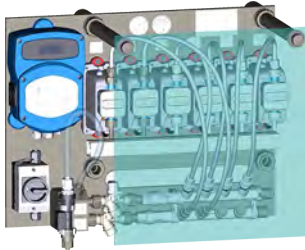
### 3 Contenu de la livraison

**La livraison du Smart Dose II Rack comprend :**



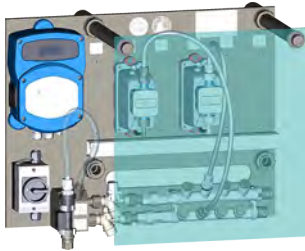
**Smart Dose II Rack 4 + 2**  
 Réf. : 10240482, N° EBS : 10240482  
 Y compris écran anti-projections

ou



**Smart Dose II Rack 6**  
 Réf. : 10240483, N° EBS : 10240483  
 Y compris écran anti-projections

ou



**Smart Dose II Rack 2+2**  
 Réf. : 10240484, N° EBS : 10240484  
 Y compris écran anti-projections



**Kit de fixation**  
 Réf. : 201902, N° EBS : 10056517  
 comprenant :

- Écarteur mural
- Gabarit de perçage
- Matériel de fixation



**Notice technique abrégée**  
 Smart Dose II Rack  
 Réf. : 10240863 N° EBS : sur demande

## 4 Description du fonctionnement

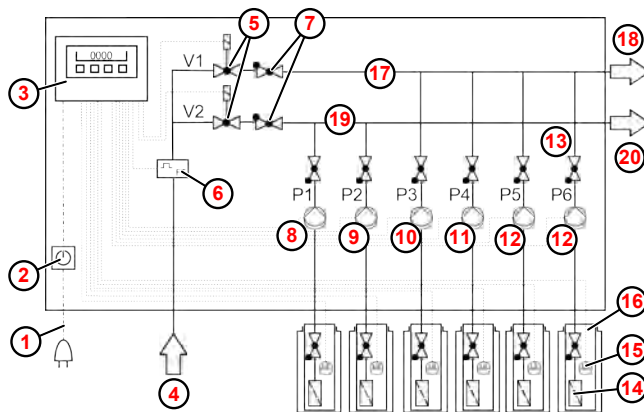


Fig. 1 : Schéma de fonctionnement

- |  |   |
|--|---|
| ① Câble secteur  | (TSP II 13 l/h PVDF-FKM-24 Vcc Hardseat)              |
| ② Interrupteur principal                               | ⑫ Pompe doseuse P5<br>(TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24 Vcc) |
| ③ Unité de commande                                    | ⑫ Pompe doseuse P6<br>(TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24 Vcc) |
| ④ Entrée d'eau fraîche                                 | ⑬ Clapet anti-retour                                  |
| ⑤ Électrovalve   | ⑭ Crépine d'aspiration                                |
| ⑥ Débitmètre   | ⑮ Flotteur « réservoir vide »                         |
| ⑦ Clapet anti-retour                                   | ⑯ Lance d'aspiration                                  |
| ⑧ Pompe doseuse P1<br>(TSP II 20 l/h PP-EPDM-24 Vcc)   | ⑰ Collecteur (acide)                                  |
| ⑨ Pompe doseuse P2<br>(TSP II 20 l/h PVDF-EPDM-24 Vcc) | ⑱ Sortie de dosage V1 (acide)                         |
| ⑩ Pompe doseuse P3<br>(TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24 Vcc)  | ⑲ Collecteur (alcalin)                                |
| ⑪ Pompe doseuse P4                                     | ⑳ Sortie de dosage V2 (alcalin)                       |

Le système de dosage Smart Dose II Rack comporte pour l'essentiel une unité de commande ③, deux électrovalves ⑤ et jusqu'à 6 pompes doseuses à membrane ⑧ à ⑫ pour le dosage de produits chimiques Ecolab pour le nettoyage professionnel des textiles.

En fonction du produit demandé, l'unité de commande ouvre par l'intermédiaire des électrovalves ⑤ soit le collecteur pour produits acides ⑰, soit le collecteur pour produits alcalins ⑱. La pompe doseuse à membrane correspondante refoule alors le produit chimique à doser dans le collecteur voulu.

Les options de paramétrage suivantes du débit d'eau sont disponibles :

Rinçage simultané - Le débit d'eau a lieu en même temps que le dosage.

Rinçage ultérieur - Le rinçage à l'eau de la conduite de dosage s'effectue lorsque le dosage est terminé.

Le débitmètre ⑥ signale à l'unité de commande la circulation d'eau dans le système. Si l'eau ne s'écoule pas alors que l'électrovalve a été activée, l'unité de commande émet un signal de défaut acoustique et le message « No Water » (pas d'eau) s'affiche.

Si le contact du flotteur « réservoir vide » ⑮ d'une lance d'aspiration ⑯ s'ouvre en cas de bidon de produit vide, l'unité de commande émet un signal acoustique de réservoir vide et la DEL correspondante s'allume sur l'unité de commande. Dans ce cas, le bidon de produit correspondant doit être remplacé.

### Affectation des pompes

L'affectation des pompes d'alimentation à membrane est identique pour toutes les versions de Smart Dose II Rack :

P1 et P2 - Ligne de dosage pour produits alcalins (V2)

P3 à P6 - Ligne de dosage pour produits acides (V1)



*Pour le dosage des produits libérant des gaz, des pompes en PVDF présentant une meilleure résistance au dégazage sont installées aux emplacements P2 et P4.*

Pour chaque variante de produit, les pompes doseuses à membrane suivantes sont montées sur le tableau :

Repère	Pompe	Substance à doser	Smart Dose II Rack		
			2+2	4+2	6
P1	TSP II 20 l/h PP-EPDM-24 Vcc	Produits alcalins		x	x
P2	TSP II 20 l/h PVDF-EPDM-24 Vcc <sup>1</sup>	Produits alcalins contenant du chlore	x	x	x
P3	TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24 Vcc	Produits acides		x	x
P4	TSP II 13 l/h PVDF-FKM-24 Vcc Hardseat <sup>2</sup>	Produits contenant de l'acide peracétique et libérant des gaz	x	x	x
P5	TSP II 20 l/h PVDF-FKM-24 Vcc	Produits acides			x
P6					x

<sup>1</sup> avec autocollant « Pump for use of alkaline products with chlorine » (pompe destinée aux produits alcalins contenant du chlore)

<sup>2</sup> avec autocollant « Pump for use of outgassing products e.g. with peracetic acid and H2O2 » (pompe destinée aux produits libérant des gaz, p. ex. avec acide peracétique et H2O2)

### Extension du Smart Dose II Rack

L'unité de commande du Smart Dose II Rack peut piloter jusqu'à 10 pompes et il est possible de monter jusqu'à six pompes sur la platine de base du Smart Dose II Rack. Il est donc possible d'étendre le Smart Dose II Rack 2+2 ou 4+2 avec jusqu'à six pompes.

Pour ce faire, les kits de pompes suivants sont proposés :

Kit de pompe PVDF / EPDM - pour utilisation avec des produits alcalins.

Kit de pompe PVDF / FKM - pour utilisation avec des produits acides.

Le kit d'extension « *Extension 2e Smart Dose Rack* » permet d'exploiter deux tableaux sur un raccord d'eau ou un disconnecteur via une pièce en T.

5 Structure

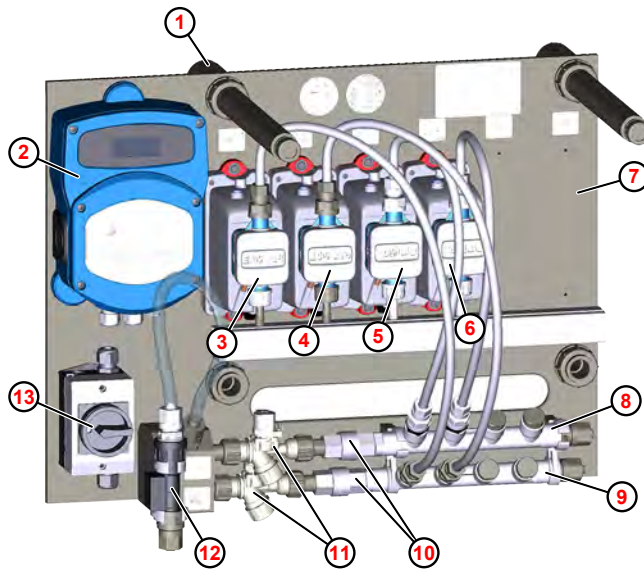


Fig. 2 : Construction - exemple : Version 4+2 (protection anti-projections retirée)

- |   |   |   |                        |
|---|---|---|------------------------|
| ① | Fixation murale – à l'écart du mur (standard) | ⑧ | Collecteur (acide)     |
| ② | Unité de commande                             | ⑨ | Collecteur (alcalin)   |
| ③ | Turbo Smart Pump II - PP-EPDM (P1)            | ⑩ | Clapet anti-retour     |
| ④ | Turbo Smart Pump II - PVDF-EPDM (P2)          | ⑪ | Électrovalve           |
| ⑤ | Turbo Smart Pump II - PVDF-FKM (P3)           | ⑫ | Détecteur de débit     |
| ⑥ | Turbo Smart Pump II - PVDF-FKM Hardseat (P4)  | ⑬ | Interrupteur principal |
| ⑦ | Plaque de montage                             |   |                        |

## 6 Installation

- Personnel :
- Mécanicien
  - Électricien
  - Personnel d'entretien
  - Personne qualifiée
- Équipement de protection :
- Lunettes de protection
  - Gants de protection
  - Chaussures de sécurité
  - Vêtements de protection

### 6.1 Sécurité



#### **DANGER !**

##### **Danger de mort lié aux charges en suspension !**

Les charges suspendues peuvent entraîner des blessures mortelles si le matériel d'exploitation n'est pas conforme aux exigences. Les charges suspendues peuvent entraîner des blessures mortelles si le matériel d'exploitation n'est pas conforme aux exigences.

- Utiliser uniquement des engins de levage et dispositifs d'élingage homologués et d'une capacité de charge suffisante.
- Porter des chaussures de sécurité et un casque de protection.
- Garder la zone de transport libre
- Ne jamais se placer dans la zone de balancement des charges en suspension ni au-dessous de celles-ci.
- Veiller à ce que le centre de gravité de la pièce à transporter soit centré.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Risque de blessure dû à des travaux d'installation, d'entretien et de réparation effectués par des personnes non qualifiées**

Les travaux d'installation, d'entretien et de réparation effectués par des personnes non qualifiées peuvent entraîner des blessures graves.

- Ne confier les travaux qu'à un personnel autorisé et formé.
- Avant de commencer les travaux, mettre station hors tension et le protéger contre toute remise en marche intempestive.
- Si disponible, appuyer sur l'un des boutons d'arrêt d'urgence avant de commencer les travaux
- Consulter la fiche de données de sécurité du produit chimique utilisé
- Avant de commencer les travaux, couper l'alimentation en produit chimique et nettoyer station
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine autorisées

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessure dû à des travaux d'installation, d'entretien et de réparation effectués par des personnes non qualifiées**

Les travaux d'installation, d'entretien et de réparation effectués par des personnes non qualifiées peuvent entraîner des blessures graves.

- Ne confier les travaux qu'à un personnel autorisé et formé.
- Avant de commencer les travaux, mettre station hors tension et le protéger contre toute remise en marche intempestive.
- Si disponible, appuyer sur l'un des boutons d'arrêt d'urgence avant de commencer les travaux
- Consulter la fiche de données de sécurité du produit chimique utilisé
- Avant de commencer les travaux, couper l'alimentation en produit chimique et nettoyer station
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine autorisées

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessures par des produits chimiques nocifs**

Les produits chimiques caustiques peuvent se répandre à partir de bidons de produits chimiques renversés et provoquer de graves lésions par brûlures chimiques ainsi que des chutes sur sols mouillés.

- Toujours placer les bidons de produits chimiques dans un support pour bidons afin d'éviter qu'ils ne basculent.
- Disposer un bac de sécurité au-dessous des bidons de produit chimique pour récupérer les produits chimiques qui pourraient s'en échapper.

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessures par des composants et flexibles sous pression**

Les composants du système sont conçus pour une pression de service maximale de 2,5 bars :

- Après ouverture du robinet d'arrêt qui alimente le système, régler l'arrivée d'eau à la pression de service souhaitée et au maximum à 2,5 bars.
- Contrôler régulièrement la pression de service réglée.

**REMARQUE !****Domages matériels dus à des charges de poids supplémentaires**

Des charges de poids supplémentaires peuvent entraîner des dommages matériels sur station .

- Ne pas charger station d'un poids supplémentaire
- Ne pas marcher sur station ou l'utiliser comme aide à la montée
- Ne pas déposer d'outils lourds sur station





**REMARQUE !**

**Dommages matériels dus à des outils inappropriés**

L'utilisation d'outils inappropriés peut occasionner des dégâts sur la station. N'utiliser que des outils conformes !

Les points suivants s'appliquent à l'installation et au montage :

- Les consignes de sécurité doivent être scrupuleusement observées. Le non-respect de ces consignes peut engendrer des accidents ou des blessures ou endommager l'appareil.
- L'exploitant est responsable de l'instruction et de la formation adaptées de tous les collaborateurs qui utilisent l'appareil ou qui procèdent au changement des produits chimiques.
- Les équipements de protection ne font pas partie de la livraison : les lunettes et les gants de protection sont fournis par l'exploitant et stockés dans un endroit approprié.

**6.2 Exigences concernant l'emplacement d'installation**

Les points suivants s'appliquent à l'emplacement d'installation de la station :

- La station et les bidons de produit doivent être accessibles. L'installation ne doit représenter aucun risque de pollution ou de contamination de l'environnement.
- Éloigner la station des sources de chaleur et la protéger du gel.
- Pour un fonctionnement en toute sécurité, la station doit être positionnée plus haut que les bidons de produit raccordés.
- Afin de garantir le fonctionnement des pompes doseuses, la longueur des conduites d'aspiration ne doit pas dépasser 1 600 mm.
- Après montage, le bord supérieur de la station ne doit pas se trouver à une hauteur de plus de 1 600 mm au-dessus du sol.

**Qualité du mur**

En cas de montage mural, s'assurer que le mur pourra supporter de manière durable le poids de la station.

**Encombrement**

Tenir compte de l'encombrement minimal de la station.

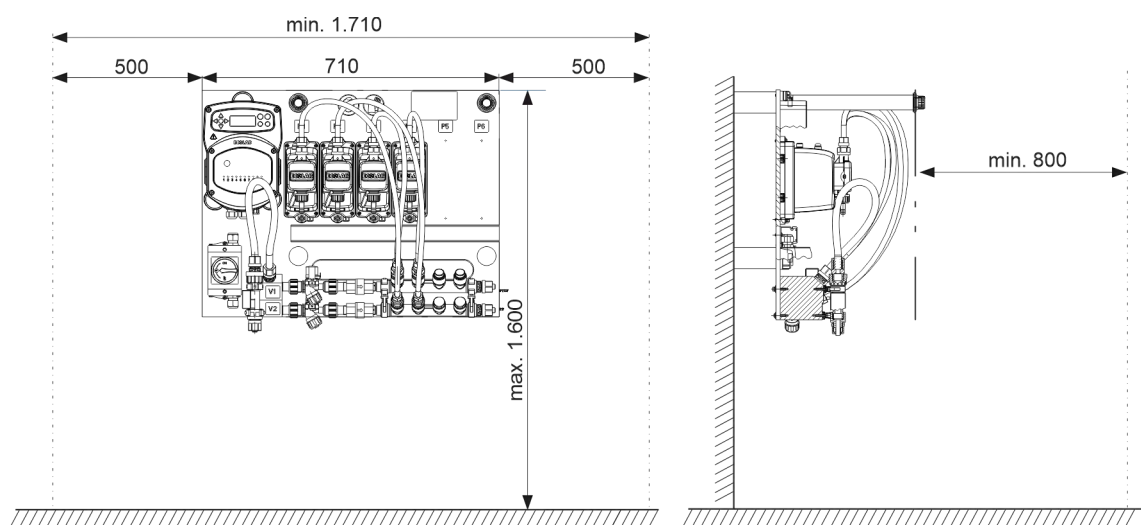


Fig. 3 : Encombrement de la station (en mm)

## Raccordements nécessaires côté client



### **AVERTISSEMENT !**

#### **Danger dû à des composants du système mal montés**

Des composants du système mal montés peuvent entraîner des accidents corporels et endommager l'installation.

- Vérifier que les composants du système fournis (raccords de tuyauterie, brides) ont été correctement montés.
- Si l'installation n'a pas été effectuée par le service client ou le SAV, vérifier que tous les composants sont fabriqués dans les matériaux appropriés et répondent aux exigences.



### **ATTENTION !**

Un dispositif de sécurité contre le refoulement d'eau non-potable doit être installé dans le tuyau d'alimentation conformément à la norme EN 1717 (disconnecteur de type BA). Ce dispositif n'est pas fourni.

Il est interdit de faire fonctionner l'installation sans sécurité anti-refoulement !

Si aucun dispositif de sécurité n'est installé par l'exploitant, un raccord d'eau/disconnecteur Smart Dose II pouvant être livré séparément doit être monté en amont. )



### **REMARQUE !**

#### **Risque d'endommagement des composants dû au non-respect des conditions d'exploitation**

La station ne peut être utilisée que conformément aux conditions d'exploitation prévues. Ceci concerne en particulier la température ambiante et la température du produit.



### **REMARQUE !**

Installer en amont un séparateur d'impuretés approprié afin d'éviter tout dysfonctionnement de l'appareil.

Avant le montage, les raccords d'alimentation nécessaires à la charge du client doivent être disponibles. .

### 6.3 Montage du Smart Dose II Rack

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Lunettes de protection
- Chaussures de sécurité

Outil :

- Machine de forage
- Niveau à bulle
- Matériels de levage appropriés

Matériel:

- Kit de fixation (réf. : 201902, N° EBS : 10056517) - fourni

Conditions préalables :

- Vérifier que le mur permet le montage mural.
- L'emplacement d'installation choisi se trouve au-dessus des bidons de produit.



#### **REMARQUE !**

#### **Dégâts matériels dus à un montage mural non conforme**

Un montage non conforme peut entraîner l'arrachement des fixations murales et entraîner des dégâts matériels.

- Vérifier que le mur permet le montage mural.
- Si nécessaire, utiliser des chevilles et vis spéciales.

1. ➤ Préparer la fixation conformément aux indications du paragraphe *Exigences concernant l'emplacement d'installation*.
2. ➤ Arrimer la station au matériel de levage.
3. ➤ Lever la station, l'aligner et la fixer au mur à l'aide de fixations adaptées.
4. ➤ Pour s'assurer de la bonne tenue de la station, abaisser lentement le matériel de levage.
5. ➤ Si nécessaire, fixer le support de bidons au mur sous la station à l'aide de fixations adaptées.
6. ➤ Fixer les fiches de données de sécurité pertinentes au mur à côté de la station ou dans la zone des bidons de produit.

## 6.4 Raccordement de la station



### **ATTENTION !**

Un dispositif de sécurité contre le refoulement d'eau non-potable doit être installé dans le tuyau d'alimentation conformément à la norme EN 1717 (disconnecteur de type BA). Ce dispositif n'est pas fourni.

Il est interdit de faire fonctionner l'installation sans sécurité anti-refoulement !

Si aucun dispositif de sécurité n'est installé par l'exploitant, un raccord d'eau/disconnecteur Smart Dose II pouvant être livré séparément doit être monté en amont. )



### **REMARQUE !**

Installer en amont un séparateur d'impuretés approprié afin d'éviter tout dysfonctionnement de l'appareil.

- Équipement de protection :
- Vêtements de protection
  - Gants de protection
  - Lunettes de protection
  - Chaussures de sécurité

Conditions préalables :

- Un disconnecteur est intégré dans la conduite d'alimentation.
- La pression d'alimentation est réglée à 2,5 bars.

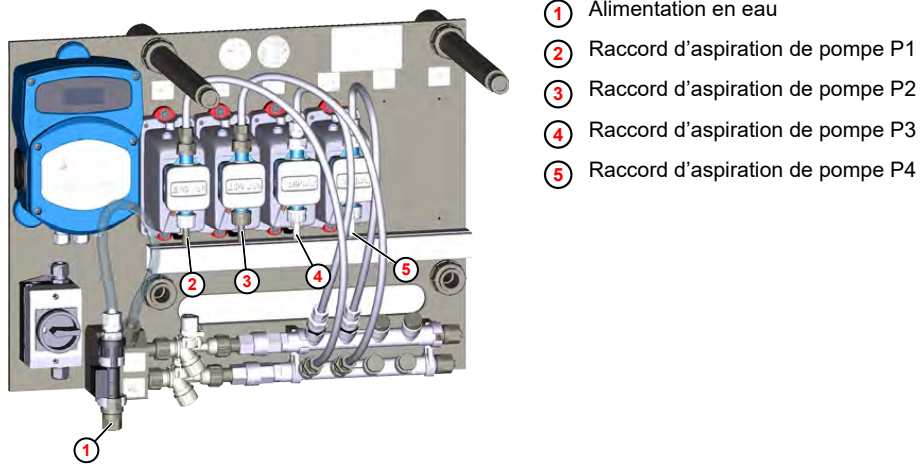


Fig. 4 : Raccordement de la station - exemple : Version 4+2 (protection anti-projections retirée)

1. ➤ Au besoin, retirer la protection anti-projections.
2. ➤ Raccorder le flexible d'alimentation en eau fraîche sur le raccord d'eau.  
↳ « Raccord de flexible avec pièce conique et pièce de serrage » à la page 26
3. ➤ Raccorder les flexibles d'aspiration de produit aux raccords d'aspiration des pompes doseuses à membrane. ↳ « Raccord de conduit et flexible avec embout et collier de serrage » à la page 27  
La règle est la suivante :

- Produits alcalins (pH >7) sur le raccord d'aspiration de la pompe P1 ② ou P2 ③
- Produits alcalins contenant du chlore sur le raccord d'aspiration de la pompe P2 ③
- Produits acides (pH <7) sur le raccord d'aspiration de la pompe P3 ④ ou P4 ⑤
- Produits contenant de l'acide peracétique et libérant des gaz sur le raccord d'aspiration de la pompe P4 ⑤



*Les pièces de raccordement des pompes doseuses à membrane ne doivent pas être interverties :*

- P1 et P2 : pièces de raccordement en PP avec joints d'étanchéité en EPDM
- P3 et P4 : pièces de raccordement en PVDF avec joints d'étanchéité en Viton®

4. ➤ Remettre en place la protection anti-projections.
5. ➤ Brancher la fiche secteur.

Raccord de flexible avec pièce conique et pièce de serrage

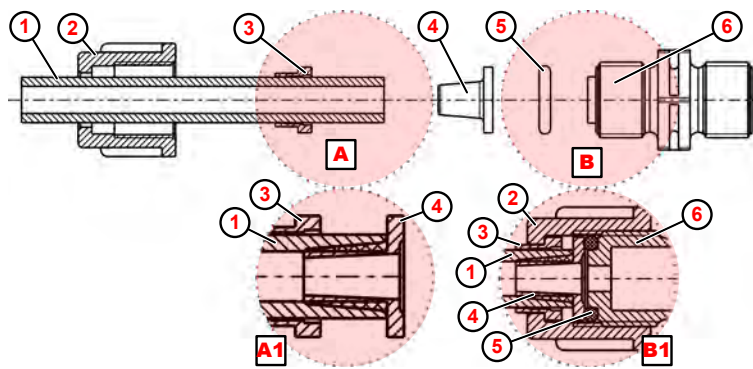


Fig. 5 : Raccord de conduit et flexible avec pièce conique

- |                    |  |
|--------------------|--|
| ① Flexible         | ⑥ Soupape d'aspiration, refoulement          |
| ② Écrou-raccord    | Ⓐ Jonction de conduit ou flexible            |
| ③ Pièce de serrage | Ⓐ1 Enfoncer le flexible sur la pièce conique |
| ④ Pièce conique    | Ⓑ Raccord de soupape                         |
| ⑤ Joint torique    | Ⓑ1 Serrer l'écrou-raccord                    |

1. ➤ Couper droit le flexible ( Fig. 5 , ① ).
2. ➤ Enfiler l'écrou-raccord ② sur le flexible ① .
3. ➤ Enfiler la pièce de serrage ③ sur le flexible ① .
4. ➤ Pousser le flexible ① jusqu'à la collerette de butée sur la pièce conique ④ (détail Ⓐ1).
5. ➤ Glisser la pièce de serrage ③ vers la pièce conique ④ jusqu'à ce qu'une résistance soit perceptible.
6. ➤ Placer le joint torique ⑤ dans la rainure de la soupape d'aspiration ou de refoulement ⑥ .
7. ➤ Serrer l'écrou-raccord ② à fond (détail Ⓑ1).

**Raccord de conduit et flexible avec embout et collier de serrage**

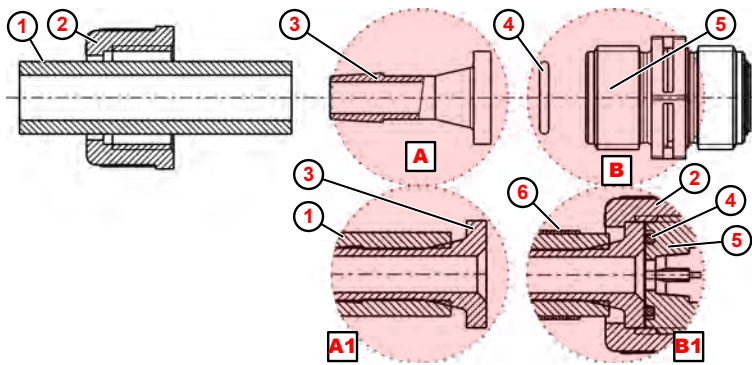


Fig. 6 : Raccord de conduit et flexible avec embout et collier de serrage

- |                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| ① Flexible                          | ⑥ Collier de serrage                 |
| ② Écrou-raccord                     | A Jonction de conduit ou flexible    |
| ③ Embout                            | A1 Enfoncer le flexible sur l'embout |
| ④ Joint torique                     | B Raccord de soupape                 |
| ⑤ Soupape d'aspiration, refoulement | B1 Serrer le collier de serrage      |

1. Couper droit le flexible ( Fig. 6 , ① ).
2. Enfiler le collier de serrage ⑥ sur le flexible ① .
3. Enfiler l'écrou-raccord ② sur le flexible ① .
4. Pousser le flexible ① jusqu'à la collerette de butée sur l'embout ③ (détail A1).
5. Placer le joint torique ④ dans la rainure de la soupape d'aspiration ou de refoulement ⑤ .
6. Serrer l'écrou-raccord ② à fond.
7. Pousser le collier de serrage ⑥ vers le bas et le serrer à fond (détail B1).

## 7 Mise en service

- Personnel :
- Personnel d'entretien
  - Personne qualifiée
- Équipement de protection :
- Lunettes de protection
  - Gants de protection
  - Chaussures de sécurité
  - Vêtements de protection

### 7.1 Sécurité



#### **AVERTISSEMENT !**

**Brûlures chimiques dues à des produits chimiques dangereux pour la santé**

**Les produits chimiques peuvent provoquer de graves brûlures :**

- Avant d'utiliser le produit de dosage, lire attentivement la fiche de données de sécurité jointe.
- Les règles de sécurité et les vêtements de protection prescrits pour la manipulation de produits chimiques doivent être respectés.
- Les dispositifs de sécurité tels que les douches et les rince-œil doivent être accessibles et leur bon fonctionnement doit être régulièrement vérifié.
- Veiller à une aération et une ventilation suffisantes !
- Éviter le contact avec la peau et les yeux.



#### **AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessures par des produits chimiques nocifs**

Les produits chimiques caustiques peuvent se répandre à partir de bidons de produits chimiques renversés et provoquer de graves lésions par brûlures chimiques ainsi que des chutes sur sols mouillés.

- Toujours placer les bidons de produits chimiques dans un support pour bidons afin d'éviter qu'ils ne basculent.
- Disposer un bac de sécurité au-dessous des bidons de produit chimique pour récupérer les produits chimiques qui pourraient s'en échapper.



#### **AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessures par des composants et flexibles sous pression**

Les composants du système sont conçus pour une pression de service maximale de 2,5 bars :

- Après ouverture du robinet d'arrêt qui alimente le système, régler l'arrivée d'eau à la pression de service souhaitée et au maximum à 2,5 bars.
- Contrôler régulièrement la pression de service réglée.



**ATTENTION !****Composants et flexibles sous pression**

Les bruits d'écoulement dans les vannes et conduites sous pression peuvent nuire à la perception d'autres bruits sur le lieu de travail. Les composants et flexibles sous pression peuvent céder, entraînant un risque de projection de pièces et de produits chimiques à distance de la station :

- Exploiter la station uniquement avec la protection anti-projections montée.

## 7.2 Procédure de mise en service

### Contrôler et observer les points suivants lors de la mise en service :

- Montage mural suffisamment solide.
- Rincer suffisamment la conduite d'eau fraîche avant le raccordement de l'appareil.
- Contrôler l'étanchéité de tous les composants et raccords de flexibles.  
Resserrer les raccords filetés le cas échéant.
- Vérifier le fonctionnement de la commande et des autres composants (pompes).
- Vérifier le montage correct de l'écran anti-projections.  
Il est interdit de le faire fonctionner l'appareil si l'écran anti-projections n'est pas monté.

Les travaux suivants doivent être effectués dans l'ordre prescrit :

1. ➤ Rincer suffisamment la conduite d'eau fraîche avant le raccordement de l'appareil.
2. ➤ Mettre en place des bidons de produit correspondant à l'affectation et y introduire les lances d'aspiration.
3. ➤ Actionner l'interrupteur principal ( Fig. 2 , ⑬ ).
4. ➤ Mettre les pompes doseuses en service conformément à la notice technique fournie.
5. ➤ Contrôler l'étanchéité de tous les composants et raccords de flexibles.



*Au besoin, resserrer prudemment les raccords filetés.*

6. ➤ Configurer les programmes de lavage dans l'unité de commande.
7. ➤ Monter la protection anti-projections.



*Le Smart Dose II Rack ne doit pas être utilisé sans protection anti-projections !*

8. ➤ Contrôler la mise en service avec un technicien de service Ecolab, le commercial Ecolab responsable et un représentant de l'exploitant à l'aide de la liste de contrôle d'installation et consigner les informations pertinentes.
9. ➤ Imprimer la liste de contrôle d'installation en double exemplaire et signer les deux exemplaires :
  - Un exemplaire sera classé dans le dossier de documentation de la station chez le client.
  - Un exemplaire sera classé dans les documents de projet d'Ecolab.



*Pour le maintien de la conformité CE, l'appareil doit être installé et mis en service conformément à la liste de contrôle d'installation. La liste de contrôle doit être remplie et signée !*

## 8 Autres



### ATTENTION !

Comme le présent document constitue une notice technique abrégée, il décrit uniquement les points nécessaires à la compréhension de base du fonctionnement, de l'implantation, du montage ou de l'installation de l'appareil ainsi qu'à la mise en service et à l'exploitation la plus simple de celui-ci.

Tous les chapitres du présent document ont été réduits à l'essentiel et nous recommandons vivement de consulter également la notice technique principale (MAN039189) qui peut contenir davantage d'informations sur ces mêmes chapitres. La notice technique principale (MAN039189) contient des descriptions complètes.

Autres thèmes traités dans la notice technique principale (MAN039189) :

- Dysfonctionnements/dépannage
- Maintenance
- Réparation
- Pièces d'usure et de rechange
- Accessoires
- Caractéristiques techniques
- Mise hors service, démontage, protection de l'environnement
- Déclaration CE / déclaration de conformité



*La version la plus récente de la « notice technique principale » est publiée sur Internet : pour télécharger les notices, utiliser le lien ci-dessous.*

*[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260\\_Smart\\_Dose\\_II\\_Rack.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/tcd/417102260_Smart_Dose_II_Rack.pdf)*

Dokumenten-Nr.:	Smart Dose II Rack
document no.:	
Erstelldatum:	06.03.2023
date of issue:	
Version / Revision:	MAN053029 Rév. 1-02.2023
version / revision:	
Letze Änderung:	21.02.2023
last changing:	

Copyright [Ecolab Engineering GmbH](#), 2018

Alle Rechte vorbehalten *All rights reserved*

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

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