

# Betriebsanleitung *Operating Instructions*

## DryExx® Basic

Steuerung Trocken-Bandschmierung  
*Control unit for dry conveyor track lubrication*



DEUTSCH



ENGLISH



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
1.1	Hinweise zur Betriebsanleitung .....	4
1.2	Gerätekennzeichnung - Typenschild .....	8
1.3	Gewährleistung .....	8
1.4	Transport .....	8
1.5	Reparaturen / Rücksendungen an Ecolab Engineering .....	11
1.6	Verpackung .....	13
1.7	Lagerung .....	14
1.8	Kontakt .....	14
1.8.1	Hersteller .....	14
1.8.2	Technischer Kundendienst .....	14
1.8.3	Rücksendungen .....	15
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>16</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	17
2.2	Lebensdauer .....	17
2.3	Sicherheitsdatenblätter .....	18
2.4	Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber .....	18
2.5	Personalanforderungen .....	19
2.6	Allgemeine Hinweise auf Gefährdungen .....	21
2.7	Gefahrenbereiche an der Anlage .....	24
2.8	Persönliche Schutzausrüstung (PSA) .....	24
2.9	Verwendete Sicherheitskennzeichnungen an der Steuerung .....	25
<b>3</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>27</b>
4.1	DryExx <sup>®</sup> Schmierfunktion .....	27
4.2	Aufbau eines DryExx <sup>®</sup> Systems .....	28
4.3	Beschreibung der Steuerung DryExx <sup>®</sup> Basic .....	29
<b>5</b>	<b>Aufbau</b> .....	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Montage und Installation</b> .....	<b>32</b>
6.1	Montage .....	32
6.2	Elektrische Installation .....	37
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme und Betrieb</b> .....	<b>39</b>
7.1	Bedien- und Anzeigeelemente .....	40
7.2	Erstinbetriebnahme .....	41
7.2.1	Allgemeine Betriebsparameter einstellen .....	42
7.2.2	Parameter Kreise eingegeben .....	44
7.2.3	Schmierkreise entlüften und Anlage auf Funktion prüfen .....	46
7.3	Betrieb .....	47
7.3.1	Anlage einschalten .....	48
7.3.2	Anlage ausschalten .....	49
7.3.3	Stillsetzen im Notfall .....	49
7.3.4	Wiedereinschalten nach Not-Aus .....	49
7.3.5	Gebindewechsel .....	50
<b>8</b>	<b>Softwarebeschreibung</b> .....	<b>51</b>
8.1	Grundbildschirm/Hauptmenü .....	52

8.2	Allgemeine Bedienhinweise .....	54
8.3	Berichte aufrufen .....	57
8.3.1	Tagesarchiv .....	58
8.3.2	Monatsarchiv .....	59
8.3.3	Ausschaltarchiv .....	60
8.4	Konfiguration .....	60
8.4.1	Allgemeine Konfiguration .....	62
8.4.2	Schmierkreise einstellen .....	64
8.5	Datum und Zeit einstellen .....	66
8.6	Version auslesen .....	67
8.7	Betriebsart einstellen .....	68
8.8	Boosterfunktion einschalten .....	69
<b>9</b>	<b>Betriebsstörungen und Fehlerbehebung .....</b>	<b>70</b>
9.1	Allgemeine Störungen .....	72
9.2	Anzeigen von Störungen .....	73
9.3	Quittieren von Störungen .....	76
9.4	Störungsmeldungen der Steuerung DryExx Basic .....	77
<b>10</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>78</b>
10.1	Wartungstabelle .....	80
10.2	Wartungsarbeiten .....	80
10.2.1	Schaltschrank außen reinigen .....	80
10.2.2	Funktionstest durchführen .....	81
<b>11</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>82</b>
<b>12</b>	<b>EG-Konformitätserklärung .....</b>	<b>85</b>
<b>13</b>	<b>Index.....</b>	<b>86</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung



### VORSICHT!

#### Anleitungen beachten!

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

Alle Anleitungen stehen zusätzlich zum Download bereit, falls Sie das Original verlegt haben sollten. Außerdem haben Sie so die Möglichkeit immer an die aktuellste Version der Anleitungen zu kommen.

Bei der deutschsprachigen Anleitung handelt es sich um die

**Originalbetriebsanleitung**, die rechtlich relevant ist.

**Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.**

#### Folgendes ist besonders zu beachten:


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



#### **Betriebsanleitung "DryExx Basic" (417101633):**

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/bandschmierung/417101633\\_DryExx\\_Basic.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/bandschmierung/417101633_DryExx_Basic.pdf)

#### **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 *[Mediacenter]* / *[Bedienungsanleitungen]* die gewünschte Anleitung gesucht und ausgewählt werden.




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

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



Zur Installation öffnen Sie den „Microsoft Store“ und geben im Suchfeld **DocuAPP** ein oder benutzen sie den Link: <https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK>. 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/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298\\_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)




### Installation der „DocuApp“ für Android

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

1. ➤ Rufen sie den "Google Play Store"  mit Ihrem Smartphone /Tablet auf.
2. ➤ Geben Sie den Namen „Ecolab DocuAPP“ im Suchfeld ein.
3. ➤ Wählen Sie die **Ecolab DocuAPP**  aus.
4. ➤ Betätigen Sie den Button *[installieren]*.  
⇒ Die „DocuApp“  wird installiert.

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

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

1. ➤ Rufen sie den "APP Store"  mit Ihrem iPhone / iPad auf.
2. ➤ Gehen Sie auf die Suchfunktion.
3. ➤ Geben Sie den Namen „Ecolab DocuAPP“ im Suchfeld ein.
4. ➤ Wählen Sie anhand des Suchbegriffes **Ecolab DocuAPP**  die App aus.
5. ➤ Betätigen Sie den Button *[installieren]*.  
⇒ Die „DocuApp“  wird installiert.

**Artikelnummern und EBS-Artikelnummern**

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

**Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen**

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

**GEFAHR!**

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

**WARNUNG!**

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

**VORSICHT!**

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

**HINWEIS!**

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

**Tipps und Empfehlungen**

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

**UMWELT!**

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

**Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen**

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

**Beispiel:**

1. ➤ Schraube lösen.

2. ➤



**VORSICHT!**  
**Klemmgefahr am Deckel!**

Deckel vorsichtig schließen.

3. ➤ Schraube festdrehen.



**Tipps und Empfehlungen**

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

**Weitere Kennzeichnungen**

Zur Hervorhebung werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

- 1., 2., 3. ... Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
- Ergebnisse von Handlungsschritten
- ⇒ Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
- ⚡ Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
- Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge
- [Taster] Bedienelemente (z.B. Taster, Schalter), Anzeigeelemente (z.B. Signalleuchten)
- „Anzeige“ Bildelemente (z.B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten)

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



*Die in dieser Anleitung dargestellten Grafiken sind Prinzipskizzen, die tatsächlich vorliegende Situation kann leicht abweichen. Generell sind die Grafiken so aufgebaut, dass ein Prinzip erkennbar ist.*

**Apple, Inc.**

Apple®, iPhone®, iPad®, iPad Air®, iTunes®, App Store® und ihre Logos sind eingetragene Marken von Apple Inc in den USA und anderen Ländern.

**Google, Inc.**

Google™, Android™, Google Play™ und ihre Logos sind Marken von Google, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

## Microsoft Corporation

Microsoft®, Windows® und ihre Logos sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

## Adobe

Adobe®, Adobe Reader® und ihre Logos sind eingetragene Marken der Adobe Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

## 1.2 Gerätekenzeichnung - Typenschild



*Angaben zur Gerätekenzeichnung bzw. die Angaben auf dem Typenschild befinden sich in ☞ Kapitel 11 „Technische Daten“ auf Seite 82 . Wichtig für alle Rückfragen ist die richtige Angabe der Benennung und des Typs. Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.*

## 1.3 Gewährleistung



*Unsere Produkte sind gemäß aktueller Normen/Richtlinien gebaut, geprüft und CE-zertifiziert. Sie haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender alle Hinweise / Warnvermerke, Wartungsvorschriften, etc. beachten, die in allen zugehörigen Betriebsanleitungen enthalten und ggf. auf dem Produkt angebracht sind. **Es gelten die Garantiebedingungen des Herstellers.***

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

- Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparaturen werden von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt.
- *DryExx® Basic* wird entsprechend den Ausführungen dieser Bedienungsanleitung verwendet.
- Bei Reparaturen werden nur Original-Ersatzteile verwendet.
- Nur die zugelassenen Ecolab Produkte werden verwendet.

## 1.4 Transport



### **HINWEIS!**

#### **Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!**

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

### **Transportinspektion**

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



### Vorgehen bei äußerlich erkennbarem Transportschaden

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

### Verpackung für den Rückversand:

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

- Falls beides nicht mehr vorhanden ist:  
Fordern Sie eine Verpackungsfirma mit Fachpersonal an!
- Abmessungen der Verpackung und Verpackungsgewicht siehe ↗ *Technische Daten* .
- Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung bitte Rücksprache mit dem ↗ *Hersteller* halten!



#### **GEFAHR!**

#### **Verletzungsgefahr durch Kippen von Transportstücken**

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



#### **WARNUNG!**

#### **Gefahr durch die Inbetriebnahme eines durch den Transport beschädigten Transportstückes:**

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

Um eine Verletzung des Personals und/oder eine Beschädigung der Anlagenteile auszuschließen müssen nachfolgende Hinweise beachtet werden:

- Die PSA ist zum Schutze des Personals verpflichtend zu tragen!
- Beachten Sie beim Transport das Gewicht der Transporteinheit.
- Achten Sie auf den Schwerpunkt.
- Die Auflagefläche auf dem Transportmittel müssen möglichst groß sein (z.B. Staplergabeln weit auseinander fahren, Palette Unterlegen, etc.), damit ein Kippen des Transportstückes verhindert wird.
- Sichern Sie ggf. die Transporteinheit vor dem Transport mit geeigneten Anschlagmitteln oder Gurten.
- Sichern Sie den Transport durch eine zweite Person ab, der auf mögliche Hindernisse oder Gefahrenstellen hinweisen kann.

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

Packstücke können einen außermittigen Schwerpunkt aufweisen. Bei falschem Anschlag kann das Packstück kippen und fallen. Hierdurch können schwere Verletzungen verursacht werden.

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

**Transport von Paletten mit dem Gabelstapler / Hubwagen****VORSICHT!****Ladung sichern!**

Zur Vermeidung eines Abrutschens muss das Transportstück mit einem Transportgurt fest mit dem Gabelstapler verbunden werden (siehe **b**).

Transportstücke, die auf Paletten befestigt sind, können unter folgenden Bedingungen mit einem Gabelstapler / Hubwagen transportiert werden:

- Der Gabelstapler / Hubwagen muss für das Gewicht der Transportstücke ausgelegt sein. Der Betreiber muss ihn regelmäßig von einem Sachkundigen prüfen lassen.
- Der Staplerfahrer muss zum Führen von Flurförderzeugen mit Fahrersitz oder Fahrerstand entsprechend örtlich geltenden Vorschriften berechtigt sein.
- Das Transportstück muss sicher auf der Palette befestigt sein.

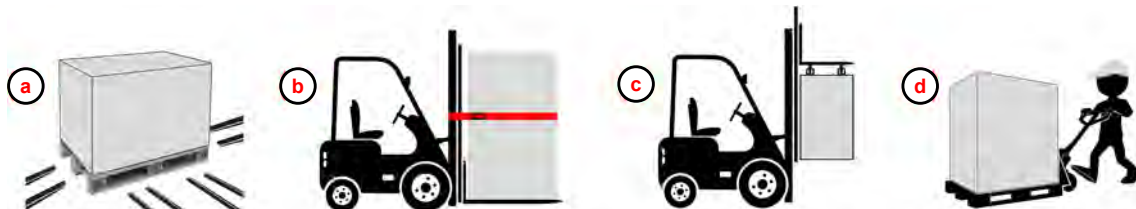


Abb. 1: Transport mit Gabelstapler und Hubwagen (Prinzipskizzen)

- |   |  |
|---|--|
| <b>a</b> Gabeln des Hubwagens / Gabelstaplers unter der Last                                      | <b>c</b> Gabeln des Gabelstaplers <u>über</u> der Last (Aufhängung des Transportstückes) |
| <b>b</b> Gabeln des Gabelstaplers <u>unter</u> der Last mit Transportsicherung (hier: roter Gurt) | <b>d</b> Transport mit Hubwagen  |

**Transport mit Kran - Schwebende Lasten**



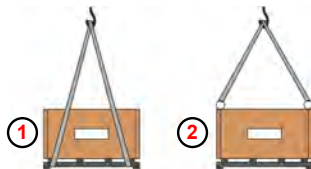
**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch schwebende Lasten!**

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

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

- Kran und Anschlagmittel müssen für die Gewichte ausgelegt sein. Der Betreiber muss diese regelmäßig von einem Sachkundigen prüfen lassen.
- Der Bediener muss zum Bedienen des Kranes ausgebildet und berechtigt sein.
- Beim Transport ggf. an der Transporteinheit vorhandene Transportösen nutzen und Transporthinweise beachten.
- Transporteinheit unter Beachtung der Anschlagpunkte mit den entsprechenden Anschlagmitteln (z.B. Traverse, Gurt, Mehrpunktgehänge, Seile) am Kran anschlagen und transportieren.
- Kein Aufenthalt unter der Last!



- ① Anschlagpunkte unter der Last. nur bei mittigem Schwerpunkt!
- ② Transport mit Transportösen

**1.5 Reparaturen / Rücksendungen an Ecolab Engineering**



**GEFAHR!**

**Rücksendebedingungen**

**Vor einer Rücksendung müssen alle Teile vollständig von Chemie befreit werden! Wir weisen darauf hin, dass nur saubere, gespülte und frei von Chemikalien befindliche Teile durch unseren Service angenommen werden können!**

Nur so kann die Verletzungsgefahr durch Reste chemischer Produkte für unser Personal ausgeschlossen werden. Die eingesendete Ware muss, soweit möglich, zusätzlich in einem geeigneten Beutel, der ein Auslaufen von Restfeuchtigkeit in die Umverpackung verhindert, gepackt werden. Legen Sie eine Kopie des Produktdatenblattes der verwendeten Chemie bei, damit sich unsere Servicemitarbeiter auf den Einsatz der notwendigen Schutzausrüstung (PSA) vorbereiten kann.

**Voranmeldung der Rücksendung**

**Die Rücksendung muss "online" beantragt werden:**

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

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

*Sie erhalten das ausgefüllte Rücksendeformular per E-Mail zugeschickt.*

**Verpacken und Absenden**

Für die Rücksendung möglichst den Originalkarton verwenden.



*Ecolab übernimmt keine Haftung für Transportschäden!*

1. ➤ Rücksendeformular ausdrucken und unterschreiben.
2. ➤ Zu versendende Produkte ohne Zubehörteile verpacken, es sei denn, diese könnten mit dem Fehler zusammenhängen.



*Achten Sie darauf, dass auf allen eingesendeten Produkten das originale Seriennummernlabel befindet.*

3. ➤ Der Sendung folgende Dokumente beilegen:
  - unterschriebenes Rücksendeformular
  - Kopie der Bestellbestätigung oder des Lieferscheins
  - bei Gewährleistungsanspruch: Rechnungskopie mit Kaufdatum
  - Sicherheitsdatenblatt bei gefährlichen Chemikalien



*Das Rücksendeformular muss unter Verwendung einer Lieferscheintasche **von außen** gut sichtbar angebracht werden.*

4. ➤ Rücksendeadresse mit Rücksendenummer auf das Versandlabel übertragen.

**1.6 Verpackung**

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



**UMWELT!**

**Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung**

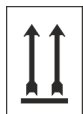
Durch falsche Entsorgung von Verpackungsmaterialien können Gefahren für die Umwelt entstehen. Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

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



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

**Mögliche Symbole auf der Verpackung**



**Oben**

Die Pfeilspitzen kennzeichnen die Oberseite des Packstückes. Sie müssen immer nach oben weisen, sonst könnte der Inhalt beschädigt werden.



**Zerbrechlich**

Packstücke mit zerbrechlichem oder empfindlichem Inhalt. Das Packstück mit Vorsicht behandeln, nicht fallen lassen und keinen Stößen aussetzen.



**Vor Nässe schützen**

Packstücke vor Nässe schützen und trocken halten.



**Elektronische Bauteile**

Elektronische Bauteile im Packstück.



**Kälte**

Packstücke vor (Frost) Kälte schützen.



**Stapeln**

Packstück mit anderen gleichen Packstücken bis zur angegebenen max. Anzahl belasten. Auf exakte Stapelung achten.

Internationales Symbol: Behandlungsstatus der Holz-Verpackung

- DE Länderkennung (z. B. Deutschland)
- NW Regionalkennung (z. B. NW für Nordrhein-Westfalen)
- 49XXX Registrier-Nr. des Holzlieferanten
- HAT Heat Treatment (wärmebehandelt)
- MB Methylbromide (gasbehandelt)
- DB debarked (entrindet)



**IPPC-Symbol**

## 1.7 Lagerung



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

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Für frostsicherheit sorgen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Alle Lagerbedingungen können hier entnommen werden:  
↳ „Umgebungsbedingungen“ auf Seite 82
- Bei Lagerung von länger als 3 Monaten regelmäßig den Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, Konservierung auffrischen oder erneuern.
- Die Lagerung muss frostsicher erfolgen.



### HINWEIS!

#### Zwischenlagerung

- Die Verpackung ist für eine Lagerdauer von 3 Monaten ausgelegt.
- Wenn die Steuerung länger als 1 Woche nicht in Betrieb ist, die Anlage vollständig entleeren und mit Wasser spülen.
- Reinigen Sie niemals die Elektro-Anlage oder -Anlagenteile mit einem Dampfstrahler oder mit Spritzwasser, da ansonsten Schmutz und Wasser in die Anlage eindringen und Schäden verursachen kann.
- Legen Sie Trockenmittel in die Elektro- und Bedienschränke.

## 1.8 Kontakt

### 1.8.1 Hersteller

#### Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

D-83313 Siegsdorf

Telefon (+49) 86 62 / 61 234

Telefax (+49) 86 62 / 61 166

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

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



### 1.8.2 Technischer Kundendienst

#### Ecolab Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

D-83313 Siegsdorf

Telefon (+49) 86 62 / 61 234

Telefax (+49) 86 62 / 61 166

[eursiefb-technicalservice@ecolab.com](mailto:eursiefb-technicalservice@ecolab.com)

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



Halten Sie bei der Kontaktaufnahme den Typencode ihres Gerätes bereit. Diesen finden Sie auf dem Typenschild.

**1.8.3 Rücksendungen**

Ecolab Engineering GmbH  
- REPARATUR / REPAIR -  
Zapfendorfstraße 9  
D-83313 Siegsdorf  
Tel.: (+49) 8662 61-0  
Fax: (+49) 8662 61-258



*Bevor Sie etwas an uns zurücksenden, beachten Sie unbedingt die Angaben unter Kapitel 1.5 „Reparaturen / Rücksendungen an Ecolab Engineering“ auf Seite 11 .*

## 2 Sicherheit



### GEFAHR!

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

#### Das ist der Fall:

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

#### Folgende Hinweise sind im Umgang beachten:

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



### VORSICHT!

#### **Bedienung nur durch geschultes Personal**

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



### VORSICHT!

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



### 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!**



## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das DryExx® Basic dient ausschließlich zur Steuerung eines LuboDryExx Dosiersystems zur Schmierung von Förder- und Transportbändern in der Lebensmittelindustrie. Die Kombination aus einer Steuerung und dem Dosiersystem bildet ein DryExx®-System.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung des Gesamtsystems zählen insbesondere folgende Punkte:

- Es dürfen nur validierte Chemikalien dosiert werden.
- Der Temperatur-Anwendungsbereich, die zulässige Umgebungstemperatur und die maximale Medientemperatur ist nur wie in den "Technischen Daten" angegeben zulässig.
- Die Betriebsspannung ist nur wie in den "Technischen Daten" angegeben herzustellen.
- Die Nutzung ist auf gewerbliche Anwendungen im industriellen Umfeld beschränkt; eine private Nutzung ist ausgeschlossen.

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



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

### Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

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

- Verwendung im Zusammenspiel mit einem nicht dafür zugelassenen Dosiersystem.
- Unzulässige Umgebungs- oder Medientemperaturen.
- Verwendung ungeeigneter Dosiermedien.
- Falsche Dosierleitungen.
- Zu geringe Leitungsquerschnitte.
- Nicht kompatible Zubehörteile.

### Unautorisierte Veränderungen und Ersatzteile



#### **VORSICHT!**

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

## 2.2 Lebensdauer

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

Anschließend ist eine Revision, ggf. auch eine anschließende Generalüberholung durch den Hersteller notwendig. ↪ Kapitel 1.8.1 „Hersteller“ auf Seite 14

## 2.3 Sicherheitsdatenblätter

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



### GEFAHR!

Sicherheitsdatenblätter werden immer mit der gelieferten Chemie zur Verfügung gestellt. Sie müssen vor Einsatz der Chemie gelesen, verstanden und alle Hinweise vor Ort umgesetzt werden. Sie sollten idealerweise nahe am Arbeitsplatz bzw. an den Gebinden aushängen, damit im Falle eines Unfalles schnell die entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden kann. Der Betreiber muss die notwendige Schutzausrüstung (PSA) sowie die beschriebene Notfallausrüstung (z.B. Augenflasche, etc.) zur Verfügung stellen. Die mit der Bedienung zu betrauenden Personen sind entsprechend einzuweisen und zu schulen.

### Download von Sicherheitsdatenblättern



Die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter werden online zur Verfügung gestellt. Zum Download gehen Sie auf den nachfolgend aufgeführten Link oder scannen den abgebildeten QR-Code. Dort können Sie Ihr gewünschtes Produkt eingeben und erhalten das zugehörige Sicherheitsdatenblatt zum Download.  
<https://www.ecolab.com/sds-search>

## 2.4 Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber



### HINWEIS!

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



### WARNUNG!

#### Gefahr durch unsachgemäß montierte Systemkomponenten

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

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

**Betreiberpflichten**



**Geltende Richtlinien**

*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.

**2.5 Personalanforderungen**

**Qualifikationen**



**GEFAHR!**

**Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!**

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

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

**Unqualifiziertes Personal von Gefahrenbereichen fernhalten.**

**HINWEIS!**

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

**Bediener**

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

**Elektrofachkraft**

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

**Fachkraft**

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


**Hersteller**

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

**Mechaniker**

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

**Servicepersonal**

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

**Unterwiesene Person**

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



**GEFAHR!**

**Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation**

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

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

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



**GEFAHR!**

**Unbefugte Personen**

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

Daher besteht für Unbefugte die Gefahr von Verletzungen.

**Umgang mit unbefugten Personen:**

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

**2.6 Allgemeine 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.

**Brandgefahr****GEFAHR!****Brandgefahr**

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

**Rutschgefahr****GEFAHR!**

Rutschgefahren sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Verschüttete Chemikalien erzeugen bei Nässe Rutschgefahr.

**WARNUNG!****Rutschgefahr durch austretende Flüssigkeit im Arbeits- und Bereitstellungsbereich!**

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

**UMWELT!**

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

**Unbefugter Zutritt**



**GEFAHR!**

**Unbefugter Zutritt**

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

**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.



**VORSICHT!**

**Gefahr des automatischen Anlaufes der Steuerung**

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

**Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten**



**HINWEIS!**

**Sachschäden durch Verwendung von falschem Werkzeug!**

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



**GEFAHR!**

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

Alle Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal nach den geltenden örtlichen Vorschriften ausgeführt werden. Sicherheitsbestimmungen und vorgeschriebene Schutzkleidung im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Hinweise im Produktdatenblatt des verwendeten Dosiermediums sind einzuhalten. Vor Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die Zufuhr des Dosiermediums trennen und das System reinigen.



**HINWEIS!**

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

## 2.7 Gefahrenbereiche an der Anlage

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

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



### WARNUNG!

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



### GEFAHR!

#### Unbefugter Zutritt

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

## 2.8 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.



#### Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor aggressiven Chemikalien.



#### Kopfschutz

Ein Schutzhelm schützt den Kopf vor herabfallenden Gegenständen und vor Anstoßen des Kopfes an Gegenstände.



#### 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.

**2.9 Verwendete Sicherheitskennzeichnungen an der Steuerung**

Symbol	Sicherheitszeichen an der Anlage
	Gebrauchsanweisung beachten
	Handschuhe tragen
	Warnung vor elektrischer Spannung

### 3 Lieferumfang



**Vor Beginn der Lieferungen erfolgt eine Mitteilung über den Lieferumfang.**

Die Mitteilung über den Lieferumfang enthält Angaben über:

- den Liefertermin
- die Anzahl, Art und Gewichte der Transporteinheiten

Die DryExx® Basic wird vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt. Dennoch sind Beschädigungen während des Transports nicht auszuschließen.

Ecolab übernimmt keine Verantwortung für Versandschäden siehe auch Kapitel ↪ 1.4 Transport .

#### Der Lieferumfang besteht aus:



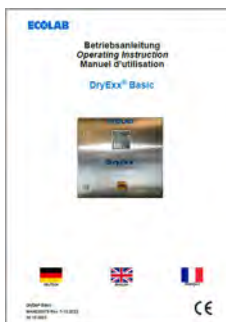
Steuerung DryExx® Basic  
Art. Nr. 182836, EBS-Nr. auf Anfrage

ohne Abbildung

**Befestigungssatz** zur Wandmontage, zur Gestellmontage oder an Maschinen zum Anschweißen, bestehend aus:

- 4 x Abstandsrolle, D15 x 7, Di 8,5 mm, PVC  
Artikel Nr. 38631302, EBS Nr. 38631302
- 4 x Fischerdübel, S10, ID 6-8 mm, AD 10 mm, L 50 mm  
Artikel Nr. 417200005, EBS Nr. auf Anfrage
- 4 x Holzschraube, 8 x 60 mm, DIN 571, V2A  
Artikel Nr. 413110926, EBS Nr. 10009674
- 4 x Scheibe, 8.4 x 16 x 1.6, DIN 125, V2A  
Artikel Nr. 413500313, EBS Nr. 10009655
- 4 x Gewindeschweißbolzen, M 8 x 16  
Artikel Nr. 413134028, EBS Nr. auf Anfrage
- 4 x Sechskantmutter, M8, DIN 934, V2A  
Artikel Nr. 413200009, EBS Nr. 10003123
- 4 x Zahnscheibe, 8.4 x 15 x 0,8, DIN 6797, V2A  
Artikel Nr. 413300256 , EBS Nr. auf Anfrage

Artikel Nr.: 282837, EBS-Nr. auf Anfrage



**Betriebsanleitung DryExx® Basic Basic**  
Art. Nr. 417101633

## 4 Funktionsbeschreibung

Die DryExx® Basic steuert eine Lubo-DryExx® Dosierstation zur automatischen Versorgung von DryExx® - Bandschmieranlagen mit Bandschmiermittel.

Das komplette DryExx® System besteht aus der Steuerung DryExx® Basic, der Dosierstation Lubo-DryExx® sowie dem Standard Leitungs- und Düsensystem.

### 4.1 DryExx® Schmierfunktion

Bei Aktivierung eines Schmierkreises wird eine Druckluftmembranpumpe gestartet und der Druck des Bandschmiermittels im Leitungssystem erhöht. Nach Ablauf der einstellbaren Vorlaufzeit wird das Schmierkreisventil für eine bei Inbetriebnahme eingestellten Sprühzeit geöffnet und das Bandschmierprodukt über das Düsensystem auf die Transportbandketten aufgebracht. Der notwendige Produktdruck wird mittels des Druckluftfilterreglers in der Dosierstation eingestellt. Um ein optimales Sprühbild zu erreichen, sollte der Druck an den Düsen 0,2 - 0,25 MPa (2 - 2,5 bar) betragen.

Nachdem die eingestellte Dosierzeit (oder Sprüh-) abgelaufen ist, wird die Pumpe gestoppt. Das Entlastungsventil in der Dosierstation wird geöffnet, wodurch das gesamte Leitungs- und Düsensystem entlastet wird. Das Schmierkreisventil wird geschlossen, nachdem die eingestellte Entlastungszeit abgelaufen ist.

Die Druckentlastung erfolgt über eine Rückföhrleitung direkt in den Behälter. Eine Leermeldung wird über einen Schwimmerkontakt in der Sauglanze realisiert und in der Steuerung verarbeitet und angezeigt. Die eingesetzte Dosierpumpe ist trockenlaufsicher und selbstansaugend.

Erreicht der Mediendruck den voreingestellten Steuerluftdruck, schaltet die Pumpe selbsttätig ab.

4.2 Aufbau eines DryExx® Systems

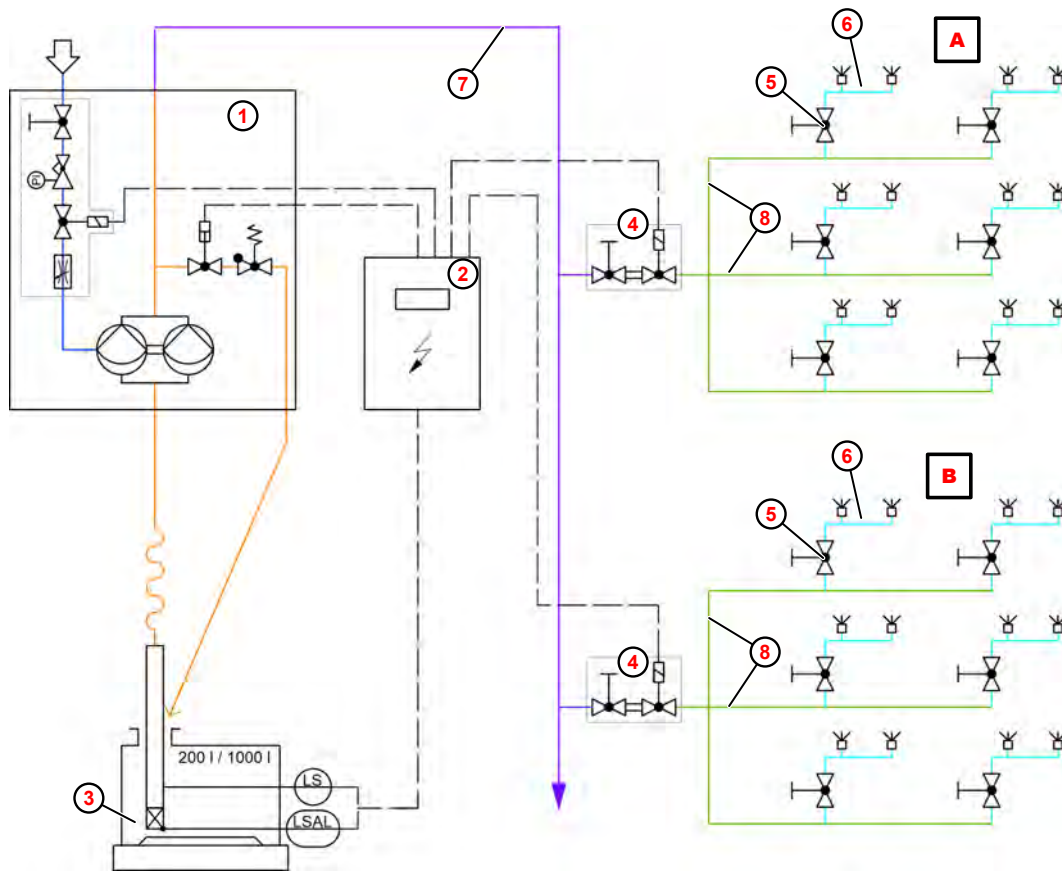


Abb. 2: Aufbau DryExx System

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| <b>A</b> Schmierkreis 1           | <b>4</b> Schmierkreisventil    |
| <b>B</b> Schmierkreis 2           | <b>5</b> Düsenstock-Verbindung |
| <b>1</b> Dosierstation LuboDryExx | <b>6</b> Düsenstock            |
| <b>2</b> DryExx-Steuerung         | <b>7</b> Zuführleitung         |
| <b>3</b> Bandschmiermittel        | <b>8</b> Verteilerleitung      |

Das DryExx® System besteht im Wesentlichen aus einer Lubo-DryExx® Dosierstation **1** mit einer Druckluftmembranpumpe, einer Steuereinheit **2** sowie dem Standard Leitungs- und Düsensystem. Für die Steuerung stehen je nach Anlagengröße bzw. -spezifikation verschiedene Typen zur Auswahl.

Das Stich- und Verteiler-Leitungssystem **8** wird standardmäßig in Edelstahl ausgeführt, optional steht auch PE-Schlauch zur Verfügung. Die Kreisaufteilung erfolgt entsprechend den Erfordernissen der Anlagen bzw. Anlagenbereiche, die maximale Düsenzahl je Schmierkreis beträgt 50 – 60 Düsen.

Auch das Düsensystem wird als Standardsystem mit geschweißten Düsenstöcken **6** ausgeführt.

Bei Transporteuren mit mehr als 2 Ketten gilt für die Anzahl der Düsen auf einem Düsenstock:

- Anzahl der Düsen = Anzahl der Transportketten - 1

Die eingesetzten Düsen haben einen Durchfluss von ca. 3 l/h bei 0,2 Mpa (2 bar) Sprühdruk. Um ein Nachtropfen der Düsen zu vermeiden, werden Kugelventilfilter mit einem Öffnungsdruck von ca. 0,14 MPa (1,4 bar) verwendet.

### 4.3 Beschreibung der Steuerung DryExx® Basic

Die DryExx® Basic ist eine Steuerung für Trocken-Bandschmiersysteme vom Typ DryExx® in der Milch- und Getränkeindustrie. Die Steuerung basiert auf einer Unitronics Vision V130 im Edelstahlgehäuse und steuert alle für den Prozess notwendigen Zeiten, Taktungen, Abläufe und Meldungen. Es können DryExx® Systeme mit bis zu 8 Schmierkreisen angeschlossen werden.

Die Betriebsdatenerfassung erfolgt je Schmierkreis und ist über das OP abrufbar. Optional kann ein Gebindezähler angeschlossen werden. Die Verbrauchsmenge kann optional über einen Durchflussmesser erfasst und ebenfalls am OP abgerufen werden. Die Freigabesignale sind über potentialfreie Kontakte ansteuerbar.



#### **HINWEIS!**

Die Steuerung DryExx® Basic arbeitet ausschließlich mit einer unserer Dosierstationen „Lubo-DryExx®“ zusammen.

#### **Die Steuerung beinhaltet folgende Funktionen:**

- Ansteuerung der pneumatischen Membrandosierpumpe wenn eine externe Freigabe vorliegt und eine Sprühphase aktiv ist.
- Freigabenabhängiger Automatikbetrieb.
- Manuelle Aktivierung einer Sprühphase für jedes Bandschmierventil separat (z.B. zur Befüllung der Anlage). Diese Funktion muss ggf. wiederholt gestartet werden bis das komplette System gefüllt ist.
- Ansteuerung der Magnetventile mit individuellen Zeiteinstellungen für jeden Schmierkreis.
- Status-, Parameter- und Archivanzeige über ein integriertes Display.
- Einfache Bedienung über integrierte Funktionstasten.
- Unterbrechung der Funktionen bei Leermeldung und Fehlerausgabe.
- Betriebsstundenzähler für jeden Schmierkreis.
- Quantitative Mengenerfassung des Bandschmiermittels (optional).
- Quantitative Mengenerfassung der Gebinde (optional).
- Aufsummierung der gestarteten manuellen Sprühphasen.
- Archivierung der Betriebsdaten für: aktueller Tag, aktueller Monat und letzte 12 abgeschlossene Monate.
- Überwachung der Dosiermengen auf ein Minimum und Maximum je Schmierkreis. Ausgabe von Abweichungen als Störung auf dem Display.



*Die Steuerung DryExx® Basic ist ausschließlich mit englischen Displaytexten verfügbar.*

## 5 Aufbau



### **Angaben zur Identifizierung der Dosierstation befinden sich auf dem Typenschild**

Das Typenschild befindet sich links außen am Schaltschrank. Die Angaben auf dem Typenschild werden im Kapitel ↪ Technische Daten genauer beschrieben. ↪ „Gerätekenzeichnung / Typenschild“ auf Seite 83

Zusätzlich befindet sich ein zweites Typenschild im Inneren des Schaltschranks. Dieses Typenschild dient der Identifikation des elektrischen Aufbaus inkl. der Software-Version. Bei Anfragen sind die Informationen auf diesem Typenschild zusätzlich mit anzugeben. ↪ „Produktkenzeichnung / Typenschild“ auf Seite 84

### Schaltschrank - Bedieneransicht



- ① Bedieneinheit (Unitronics Vision V130)
- ② Hauptschalter

Abb. 3: Steuerung DryExx® Basic



In den Kapiteln ↪ Funktionsbeschreibung und ↪ Softwarebeschreibung befindet sich eine genauere Beschreibung der Steuerung.

Im Lieferumfang des DryExx® - Systems befindet sich ein detaillierter Schaltplan.

**Schaltschrank - Anschlüsse und Einbauten**

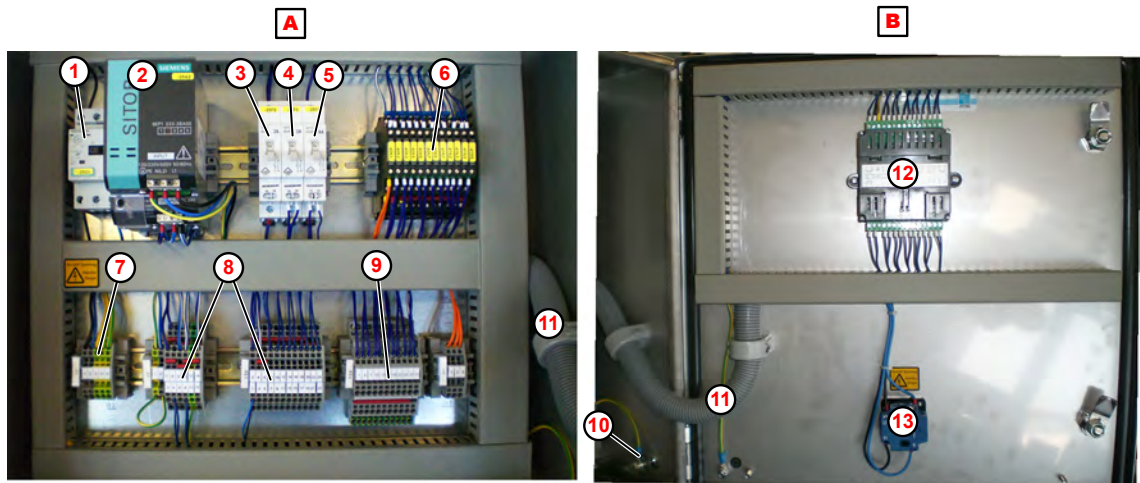


Abb. 4: Schaltschrank - Anschlüsse und Einbauten

- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| A | Schaltschrank                            | 7  | Klemmen AC                                    |
| B | Schaltschranktür                         | 8  | Klemmen DC                                    |
| 1 | Schutzschalter                           | 9  | Pumpen- und Ventilklemmen                     |
| 2 | Netzteil                                 | 10 | Erdung  |
| 3 | Sicherung Steuerung (Digitale Eingänge)  | 11 | Kabeltunnel für die Installationen in der Tür |
| 4 | Sicherung Versorgung (digitale Ausgänge) | 12 | Steuerung Unitronics Vision V130              |
| 5 | Sicherung Versorgung (Ventile)           | 13 | Hauptschalter                                 |
| 6 | Pumpen- und Ventilrelais                 |    |   |

## 6 Montage und Installation

### 6.1 Montage

Die Steuerung DryExx® Basic wird werksseitig anschlussfertig ausgeliefert. Vorgesehen ist eine Wandmontage, alternativ auf einer Standkonsole. Bevorzugt sind die Komponenten im Bereich der Abfüllanlage aufzustellen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Geräte gut zugänglich sind und die max. zulässigen Umgebungsbedingungen eingehalten werden.



*Im Falle der Installation auf einer Standkonsole ist darauf zu achten, dass diese sicher im Boden verankert wird.*

- Personal:
- Mechaniker
  - Elektrofachkraft
- Schutzausrüstung:
- Arbeitsschutzkleidung
  - Schutzhandschuhe
  - Sicherheitsschuhe



#### **VORSICHT!**

**Halten Sie unbefugte Personen von der Anlage fern.**



#### **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.



#### **HINWEIS!**

##### **Sachschäden durch zusätzliche Gewichtsbelastungen**

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

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





**HINWEIS!**

**Sachschäden durch ungeeignetes Werkzeug**

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

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

**Anforderungen an den Aufstellungsort**

Für den Aufstellungsort des Schaltschranks gilt:

- Am Aufstellungsort des Schaltschranks muss ein ausreichend dimensionierter Stromanschluss verfügbar sein. ↪ *Kapitel 11 „Technische Daten“ auf Seite 82*
- Der Schaltschrank und die daran angebrachten Bedienelemente müssen zugänglich sein.
- Den Schaltschrank von Wärmequellen fernhalten und vor Frost schützen.
- Der Aufstellungsort des Schaltschranks muss so gewählt werden, dass der minimale Platzbedarf eingehalten wird.

**Wandbeschaffenheit**

Bei der Montage der Station an einer Wand muss sichergestellt sein, dass die Wand das Gewicht der Station dauerhaft trägt. Für Informationen zum Gewicht siehe ↪ *Kapitel 11 „Technische Daten“ auf Seite 82*.



*Die Wand muss eben und ausreichend tragfähig für alle montierten Geräte und Zubehörteile sein.*

## Platzbedarf

Den minimalen Platzbedarf der Steuerung beachten.



Die Abmessungen der Steuerung sind hier ersichtlich:  
 ↪ Kapitel 11 „Technische Daten“ auf Seite 82

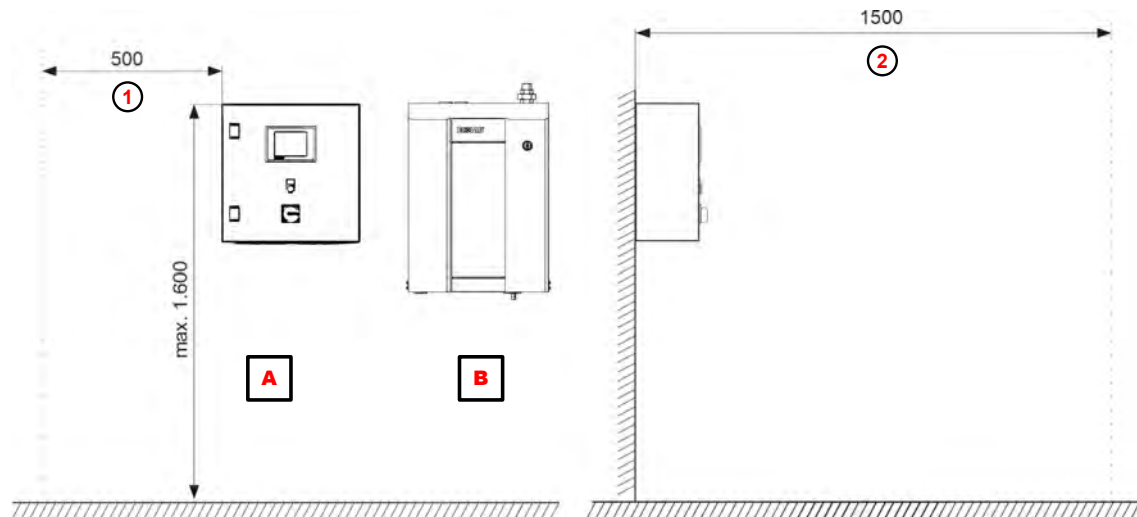


Abb. 5: Platzbedarf der Steuerung (in mm)

**A** DryExx®-Steuerung

**B** Lubo-DryExx®

① Abstand zu Seitenwand oder anderen Anlagen

② Verkehrswege und Freiraum vor Bedienplätzen

## 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) sachgemäß montiert wurden.
- Wenn die Montage nicht vom Kundendienst/Service durchgeführt wurde, prüfen Sie, ob alle Systemkomponenten aus den korrekten Materialien bestehen und den Anforderungen entsprechen.



### 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. ↪ Kapitel 11 „Technische Daten“ auf Seite 82

Vor der Montage müssen die bauseitig erforderlichen Versorgungsanschlüsse vorhanden sein. ↪ Kapitel 11 „Technische Daten“ auf Seite 82 .

**DryExx® Basic montieren**

- Personal: ■ Mechaniker
- Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung  
 ■ Schutzhandschuhe  
 ■ Sicherheitsschuhe
- Werkzeug: ■ Bohrmaschine  
 ■ Wasserwaage  
 ■ Geeignetes Hebezeug

**i** – Installieren Sie die Steuerung in unmittelbarer Nähe zur zugehörigen Dosierstation.  
 – Achten Sie auf eine gute Zugänglichkeit für Servicezwecke!

Voraussetzungen:

- Die Eignung der Wand für die Wandmontage wurde geprüft.
- Die erforderlichen Freiräume und Abstände werden eingehalten.
- Notwendige Versorgungsleitungen (Strom, Signalverkabelungen etc.) sind an der Montagestelle vorhanden.

**Zur Wandbefestigung sind folgende Teile vorgesehen:**

Stück	Bezeichnung	Artikel Nr.
4	Holzschraube, 8 x 60 mm	413110926
4	Fischerdübel	417200005
4	Abstandsrolle	38631302
4	Scheibe	413500313

**i** Bei Montage an einem Montagegestell die dem Lieferumfang beiliegenden Schweißbolzen gemäß Angaben in Abb. 6 an der vorgesehenen Fläche anbringen.

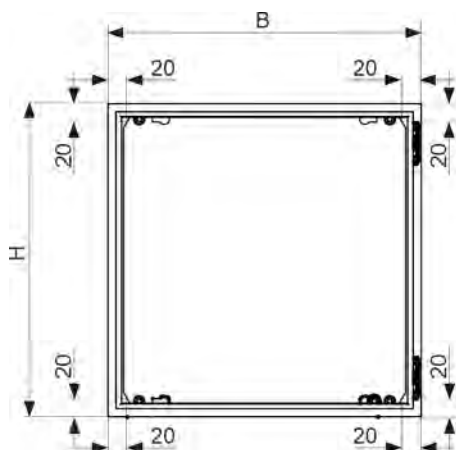


Abb. 6: Wandmontage: DryExx® Basic

1. Die Befestigung gemäß Angaben in Abb. 6 vorbereiten.
2. Gerät am Hebezeug befestigen.

3. ▶ Gerät anheben, ausrichten und mit geeigneten Befestigungsmitteln an der Wand befestigen.
4. ▶ Um sicherzustellen, dass das Gerät hält, das Hebezeug langsam senken.
5. ▶ **Nachfolgende Arbeiten:**
  - Bei Bedarf Lubo DryExx® montieren
  - DryExx® Basic gem. Schaltplan anschließen.

**6.2 Elektrische Installation**



**GEFAHR!**

**Lebensgefahr durch Berührung spannungsführender Bauteile**

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

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



**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom**

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

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



*Die elektrische Installation des Steuerschranks muss gemäß den Angaben im Stromlaufplan erfolgen. Dieser befindet sich im Dokumentenfach auf der Innenseite der Schaltschranktür. Bei Fragen kontaktieren Sie Ihren Ecolab TCD Servicepartner.*

- Personal:
- Servicepersonal
  - Elektrofachkraft
- Schutzausrüstung:
- Arbeitsschutzkleidung
  - Schutzhandschuhe
  - Sicherheitsschuhe
  - Kopfschutz

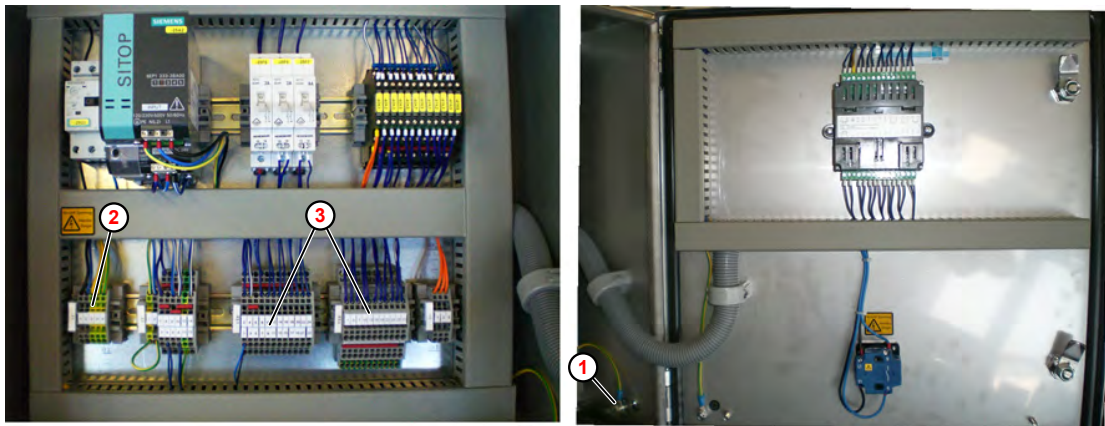


Abb. 7: Elektrischer Anschluss

- ① Erdungsanschluss
- ② Einspeiseklemmen
- ③ Ein-, Ausgänge, Verkabelung laut beiliegendem Schaltplan

1. ► Gebäudeseitige Stromversorgung ausschalten und gegen versehentliches Einschalten sichern.
2. ► Hauptschalter am Schaltschrank ausschalten und mit einem Schloss sichern.
3. ► Erdungsanschluss ① an der nächstgelegenen gebäudeseitigen Erdungssammelschiene anschließen.
4. ► Die Komponenten des DryExx® -Systems gem. Stromlaufplan an den Ein- und Ausgängen ③ der DryExx® Basic anschließen.
5. ► Stromversorgungskabel durch die entsprechende Kabeldurchführung in den Schaltschrank ziehen und an den Einspeiseklemmen ② anschließen.

## 7 Inbetriebnahme und Betrieb

- Personal:           ■ Servicepersonal  
                          ■ Fachkraft



### **VORSICHT!**

- Installations- und Inbetriebnahmearbeiten dürfen ausschließlich von autorisiertem, geschultem Fachpersonal ausgeführt werden. **Wir empfehlen hier dringend den Service der Fa. Ecolab Engineering GmbH in Anspruch zu nehmen.**
- Vor allen Arbeiten an elektrischen Teilen ist die Anlage vom Netz zu trennen, die Spannungsfreiheit festzustellen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme den festen Sitz / Einbau aller Anlagenkomponenten.
- Nach Einstellarbeiten am offenen Gerät, dieses wieder ordnungsgemäß verschließen!
- Bei der Inbetriebnahme der Anlage ist ein vollständiges Abnahmeprotokoll zu führen!
- Kontrollieren Sie, dass alle Anschlüsse korrekt ausgeführt sind!
- Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt.



### **VORSICHT!**

**Die Anlage darf nur vom Fachpersonal bedient werden, das für die Bedienung qualifiziert und geschult ist!**

**Nach dem Einrichten / Rüsten / Störungsbeseitigung muss:**

- der Steuerschrank und die Dosierstation geschlossen werden.
- die Zugangsschlüssel von der Anlage entfernt aufbewahrt werden.
- an der Steuerung ein Logout ausgeführt werden.

**PIN-Codes mit erweiterten Rechten dürfen dem Bediener nicht bekannt sein!**

**7.1 Bedien- und Anzeigeelemente**

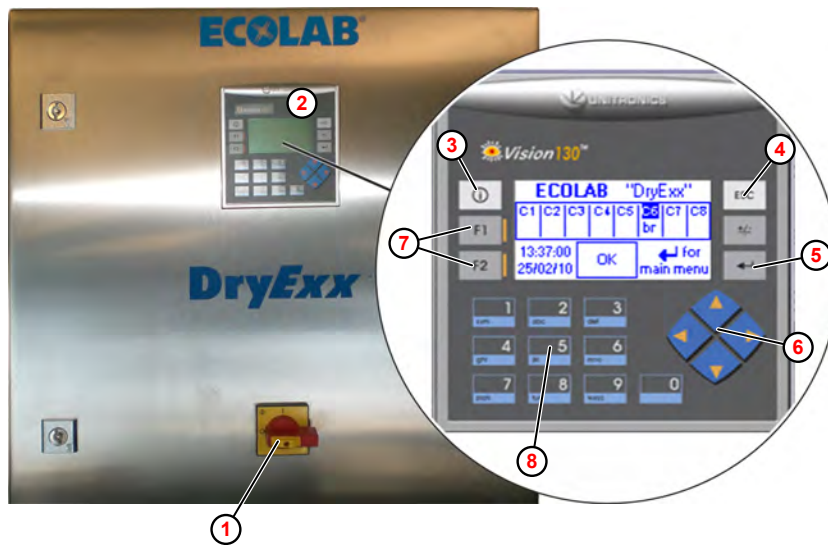


Abb. 8: DryExx® Basic - Bedienelemente

- |                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| ① Hauptschalter                    | ⑤ Taste "_"         |
| ② Steuerung Unitronics Vision V130 | ⑥ Pfeiltasten       |
| ③ Taste "i"                        | ⑦ Funktionstasten   |
| ④ Taste "Esc"                      | ⑧ Numerische Tasten |

Die Steuerung verfügt über folgende Bedien- und Anzeigeelemente:

Steuerung Unitronics Vision V130 - Bedienung, Einrichtung und Konfiguration ②

Taste [i] - Aufrufen von Alarmmeldungen ③

Taste [Esc] - Zurück zum Hauptmenü ④

Taste [\_] - Hauptmenü aufrufen  
Eingabe bestätigen ⑤

Pfeiltasten [▲] [▼] - Kreis auswählen  
Parameter oder Wert auswählen ⑦

Funktionstasten - Angegebenen Bildschirm aufrufen ⑦

Numerische Tasten - Menü auswählen  
Werte eingeben ⑧

Hauptschalter - Aus- und Einschalten der Anlage ①

**Optionale Anzeigeeinrichtungen (ohne Abbildung)**

Folgende Anzeige- und Meldeeinrichtungen können optional verbaut werden:

Mehrfarbenleuchte GH2 - Optischer Signalgeber in LED-Technologie

Signalhupe mit integriertem Blitzlicht rot - Akustischer und optischer Signalgeber



## 7.2 Erstinbetriebnahme



*Die Erstinbetriebnahme der Anlage erfolgt durch Ecolab Servicepersonal.  
Bei Fragen kontaktieren Sie Ihren Ecolab F&B-Servicepartner.*

Nach Abschluss der Montage und Herstellen aller Anschlüsse, wie in Kapitel ↗ *Montage und Installation* beschrieben, ist das System bereit zur Erstinbetriebnahme.

Die Erstinbetriebnahme erfolgt in folgenden Schritten:

- Allgemeine Betriebsparameter einstellen.  
↗ *Kapitel 7.2.1 „Allgemeine Betriebsparameter einstellen“ auf Seite 42*
- Parameter Kreise einrichten.  
↗ *Kapitel 7.2.2 „Parameter Kreise eingegeben“ auf Seite 44*
- Schmierkreise entlüften und Anlage auf Funktion prüfen.
-

## 7.2.1 Allgemeine Betriebsparameter einstellen

- Personal:
- Hersteller
  - Servicepersonal
- Schutzausrüstung:
- Schutzbrille
  - Schutzhandschuhe
  - Sicherheitsschuhe

Folgende Einstellungen werden im Menü „*Parameter allg.*“ vorgenommen:

- Anzahl der Gebinde/Flaschen pro Impuls des optionalen Zählers.
- Vorspannzeit des Systems:
  - Stellt sicher, dass alle Kreise mit dem gleichen Ausgangsdruck des Bandschmiermittels beliefert werden.
- Entlastungszeit des Systems:
  - Stellt sicher, dass es nicht zum Nachtropfen an den Düsenstöcken kommt.
- Verzögerungszeit des Leermeldesignals:
  - Keine Störmeldung während des normalen Wechsels eines Gebindes.
- Menge an dosiertem Bandschmiermittel pro Impuls des optionalen Ovalradzählers.

### Voraussetzungen:

- Lubo-DryExx® Dosierstation ist vollständig montiert.
- Die Steuerung ist gemäß den Betreibervorgaben angeschlossen.
- Betriebsmedien (Druckluft, Bandschmiermittel) sind angeschlossen und verfügbar.

**Startpunkt:** Bildschirm „*Startbildschirm*“

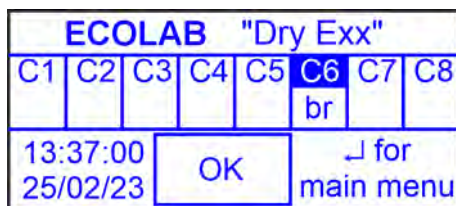
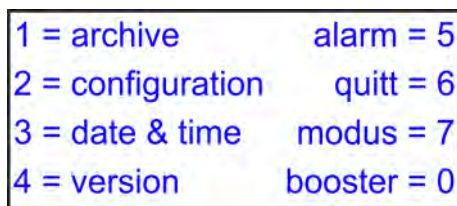


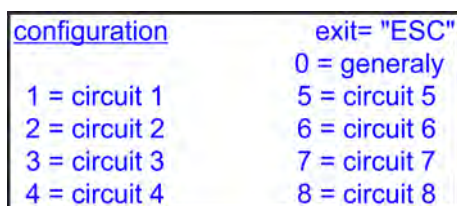
Abb. 9: Startbildschirm

1. ► [↵] drücken.



⇒ Bildschirm „*Hauptmenü*“ öffnet.

2. ► [2] drücken.



⇒ Bildschirm „*configuration*“ öffnet.

3. ► [0] drücken.

```

generally          exit= "ESC"
units per puls:   1 pcs
pre-pressurizing: 15 sec
relief presure:  25 sec

! = next
    
```

⇒ Bildschirm „*generally*“ öffnet.

4. ▶ Folgende Einstellungen durchführen bzw. prüfen:
  - ↳ Kapitel 8.4.1 „Allgemeine Konfiguration“ auf Seite 62
  - Betriebsparameter einstellen
  - Verzögerungszeit Leermeldesignal einstellen
  - Einheitenzähler konfigurieren
5. ▶ [Esc] drücken.
  - ⇒ Bildschirm „*configuration*“ öffnet.

## 7.2.2 Parameter Kreise eingeben

- Personal:  Hersteller  
 Servicepersonal
- Schutzausrüstung:  Schutzbrille  
 Schutzhandschuhe  
 Sicherheitsschuhe

Folgende Einstellungen werden im Menü „Param. Kreise“ vorgenommen:

- Pulszeit für die Sprühphase.
- Pausenzeit zwischen zwei Sprühphasen.

### Voraussetzungen:

- Allgemeine Parameter sind eingestellt.



Die Einstellung ist für jeden angeschlossenen Schmierkreis zu wiederholen. Das beschriebene Beispiel (Schmierkreis 1) gilt sinngemäß für alle Schmierkreise.

**Startpunkt:** Bildschirm „Startbildschirm“

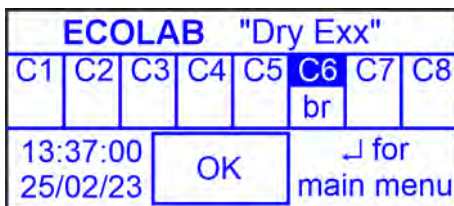
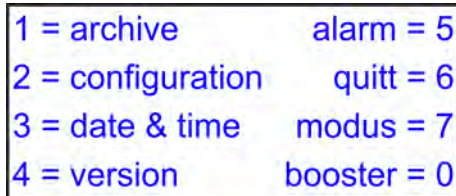


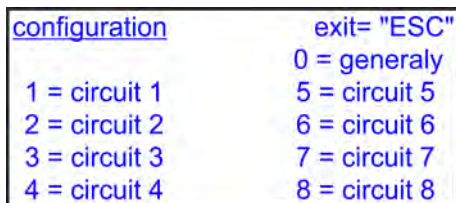
Abb. 10: Startbildschirm

1. **[↵]** drücken.



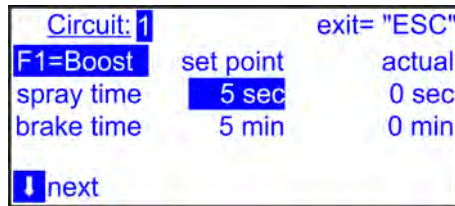
⇒ Bildschirm „Hauptmenü“ öffnet.

2. **[2]** drücken.



⇒ Bildschirm „configuration“ öffnet.

3. **[1]** Betreffenden Kreis auswählen (Beispiel [1])



⇒ Bildschirm „*Circuit 1*“ öffnet.

**4.** ▶ Folgende Einstellungen durchführen bzw. prüfen:

- Dosierparameter für jedes Schmierkreisventil eingeben  
 ↳ *Kapitel 8.4.2 „Schmierkreise einstellen“ auf Seite 64*
- Bei Bedarf Boost-Zeiten einstellen  
 ↳ *Kapitel 8.4.2.1 „Booster einstellen“ auf Seite 65*

## 7.2.3 Schmierkreise entlüften und Anlage auf Funktion prüfen

- Personal:
- Hersteller
  - Servicepersonal
- Schutzausrüstung:
- Schutzbrille
  - Schutzhandschuhe
  - Sicherheitsschuhe

### Voraussetzungen:

- Allgemeine Parameter sind eingestellt.
- Dosierparameter für alle Schmierkreise sind eingegeben
- Booster-Parameter für alle Schmierkreise sind eingegeben



### WARNUNG!

Bei der Befüllung des Systems mit dem Dosiermedium ist darauf zu achten, dass kein Bandschmiermittel auf den Boden tropft.

1. ▶ Steuerung auf Betriebsart „*autom OFF*“ umschalten.  
↳ Kapitel 8.7 „*Betriebsart einstellen*“ auf Seite 68
2. ▶ Steuerung auf Betriebsart „*direct contr. valves*“ auf „*YES*“ umschalten.
3. ▶ In Bildschirm „*start booster*“ den zu entlüftenden Schmierkreis so oft ansteuern bis Bandschmiermittel an den entsprechenden Düsen austritt.



Vorgang mit allen Schmierkreisventilen wiederholen, bis das gesamte Verteilerleitungssystem mit Schmiermittel befüllt ist.

4. ▶ Alle Anlagenkomponenten und Anschlussverschraubungen auf Dichtheit prüfen.
5. ▶ Nach Inbetriebnahme der Steuerung Anlage testen. Dabei die Einstellung der Steuerluft so einstellen, dass ein optimales Sprühbild entsteht.



Die Wartezeit zur Ansteuerung eines Schmierkreisventils kann mit Hilfe der Booster-Funktion der Steuerung verkürzt werden. ↳ Kapitel 8.4.2.1 „*Booster einstellen*“ auf Seite 65

6. ▶ Nachfolgende Arbeiten:
  - Nach Abschluss der Inbetriebnahme die Steuerung auf Automatikbetrieb stellen.  
↳ Kapitel 8.7 „*Betriebsart einstellen*“ auf Seite 68
  - Bei Übergabe der Anlage an den Kunden, dem entsprechenden Personenkreis die Zugangs-PIN nennen.  
↳ „*Passworteingabe*“ auf Seite 54

**7.3 Betrieb**

- Personal:
- Fachkraft
  - Bediener
  - Unterwiesene Person
- Schutzausrüstung:
- Schutzhandschuhe
  - Sicherheitsschuhe
  - Schutzbrille


**VORSICHT!**

**Die Anlage darf nur vom Fachpersonal bedient werden, das für die Bedienung qualifiziert und geschult ist!**

**Nach dem Einrichten / Rüsten / Störungsbeseitigung muss:**

- der Steuerschrank und die Dosierstation geschlossen werden.
- die Zugangsschlüssel von der Anlage entfernt aufbewahrt werden.
- an der Steuerung ein Logout ausgeführt werden.

**PIN-Codes mit erweiterten Rechten dürfen dem Bediener nicht bekannt sein!**



***Anleitungen beachten!***

*Vor Beginn aller Arbeiten und/oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen muss diese Anleitung unbedingt gelesen und verstanden werden.*

*Beachten Sie zusätzlich immer alle zum Produkt gehörenden Anleitungen, die sich im Lieferumfang befinden!*

## 7.3.1 Anlage einschalten

Voraussetzungen:

- Die Anlage ist vollständig aufgebaut
- Die gebäudeseitigen Versorgungseinrichtungen sind eingeschaltet:
  - Stromversorgung
  - Druckluftversorgung
- Alle Komponenten der Anlage sind betriebsbereit.

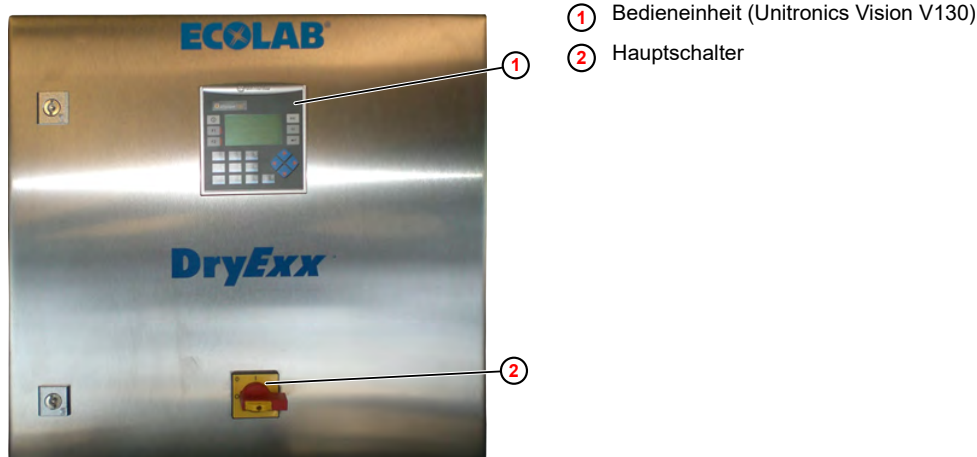


Abb. 11: DryExx® Basic einschalten

1. Am Steuerschrank Hauptschalter ② einschalten.  
 ⇒ Der Systemstart wird ausgeführt und dauert ca. 10 Sek.

ECOLAB "Dry Exx"							
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
					br		
13:37:00		OK		↵ for main menu			
25/02/23							

- ⇒ Nach erfolgreichem Systemstart erscheint der „Startbildschirm“ im Display des Steuerschranks.
2. Bei Bedarf die Fehlermeldung auf dem Display der Steuerung quittieren. ↪ Kapitel 9.3 „Quittieren von Störungen“ auf Seite 76
  - ⇒ Die Fehlermeldung im Display erlischt.
  - ⇒ Das DryExx® System ist betriebsbereit.
  - ⇒ Das DryExx® System beginnt zu arbeiten, sobald eine externe Freigabe vorliegt und eine Sprühphase aktiv ist.



**7.3.2 Anlage ausschalten**



*Das DryExx® System wartet auf Freigaben verschiedener Maschinen und Anlagen. Bei längerer Inaktivität einzelner, vom DryExx® System geschmierter Fördersysteme kann mit Hilfe der separaten Booster-Funktion eine Auffrischung des Schmierfilms auf dem Transportband konfiguriert werden.*

*Daher sollte das DryExx® System nur im Fall von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ausgeschaltet werden.*

1. ➤ Am Steuerschrank Hauptschalter ( Abb. 11 , ② ) ausschalten.
  - ⇒ Die Stromversorgung des Steuerschranks wird abgeschaltet.
  - ⇒ Alle Komponenten des DryExx® Systems werden stromlos geschaltet.

**7.3.3 Stillsetzen im Notfall**

1. ➤ Im Fall eines Notfalls oder einer Störung, den Hauptschalter am Steuerschrank ausschalten.
  - ⇒ Alle Komponenten des DryExx® Systems werden stromlos geschaltet.
  - ⇒ Eine eventuell begonnene Dosierung wird gestoppt.

**7.3.4 Wiedereinschalten nach Not-Aus**

1. ➤ Sicherstellen, dass die Notsituation bzw. die Störung nicht mehr besteht.
2. ➤ Am Steuerschrank Hauptschalter ( Abb. 11 , ② ) einschalten.
  - ⇒ Der Systemstart wird ausgeführt und dauert ca. 10 Sek.

<b>ECOLAB "Dry Exx"</b>							
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
13:37:00		OK		↵ for main menu			
25/02/23							

- ⇒ Nach erfolgreichem Systemstart erscheint der „Startbildschirm“ im Display des Steuerschranks.
3. ➤ Bei Bedarf die Fehlermeldung auf dem Display der Steuerung quittieren. ↪ *Kapitel 9.3 „Quittieren von Störungen“ auf Seite 76*
    - ⇒ Die Fehlermeldung im Display erlischt.
    - ⇒ Das DryExx® System ist betriebsbereit.
    - ⇒ Das DryExx® System beginnt zu arbeiten, sobald eine externe Freigabe vorliegt und eine Sprühphase aktiv ist.

## 7.3.5 Gebindewechsel

- Personal:
- Bediener
  - Fachkraft
- Schutzausrüstung:
- Schutzbrille
  - Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
  - Sicherheitsschuhe



### GEFAHR!

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



### GEFAHR!

Bei Ausfall des Bandschmiermittels wird der Betrieb der Anlage unterbrochen. Wenn die Bandschmiermittelversorgung mit der erforderlichen Mindestmenge wieder anliegt und die Fehlermeldung durch Drücken des blauen Leuchttasters auf der Steuerung quittiert wurde, läuft die Anlage wieder automatisch an.

Ist das Liefergebilde leer, wird über die Sauglanze eine Leermeldung am Display und mit einer Meldeleuchte an der Steuerung angezeigt.

Das DryExx® System wird gestoppt, bis das Gebinde gewechselt wurde.

1. ► Persönliche Schutzausrüstung anlegen.
2. ► Neues Dosiergebinde bereitstellen und zum Einsetzen der Sauglanze öffnen.
3. ► Sauglanze zügig aus dem leeren Gebinde herausziehen.



### VORSICHT!

#### Gefahr des Auslaufens von Chemikalien

Wird die Sauglanze abgelegt, wird das Rückschlagventil unwirksam und das Dosiermedium läuft aus der Sauglanze aus.

- Die Sauglanze immer aufrecht abstellen.
- Während des Behälterwechsels, die Sauglanze in einen Auffangbehälter stellen.

4. ► Sauglanze zügig in das neue Gebinde einsetzen.
5. ► Fehlermeldung auf dem Display der Steuerung quittieren. ↪ *Kapitel 9.3 „Quittieren von Störungen“ auf Seite 76*
  - ⇒ Der Hinweistext am Bedienpanel erlischt.
  - ⇒ Das DryExx® System beginnt zu arbeiten, sobald eine externe Freigabe vorliegt und eine Sprühphase aktiv ist.

## 8 Softwarebeschreibung



*Diese Betriebsanleitung beschreibt die DryExx® Basic Steuerung mit der Software-Version V6.0. Die hier beschriebenen Bildschirme, Felder und Funktionen sind abhängig von der Gerätekonfiguration und stehen möglicherweise in älteren Versionen der Software nicht zur Verfügung.*

*Zur Aktualisierung auf die aktuelle Version der DryExx® Basic Software kontaktieren Sie bitte Ihren Ecolab Servicepartner.*

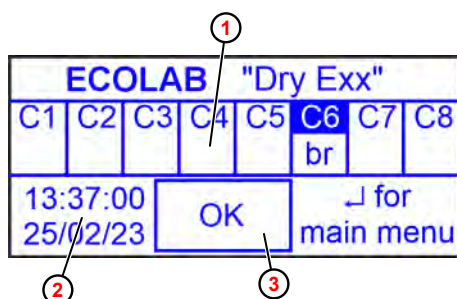


*Alle in diesem Kapitel dargestellten Bildschirme sind als Beispiele zu verstehen und beinhalten nicht unbedingt am System Vor-Ort real eingestellten Werten.*

## 8.1 Grundbildschirm/Hauptmenü

### Grundbildschirm

Der Grundbildschirm wird nach dem Einschalten der DryExx® Basic angezeigt.



- 1 Status der Schmierkreise
- 2 Datum/Uhrzeit
- 3 Aktive Alarmer (OK = kein Alarm)

Abb. 12: Grundbildschirm

Der Bildschirm der Steuerung besteht im Wesentlichen aus folgenden Bereichen:

- Statusanzeige - zeigt den aktuellen Status der Schmierkreise an
- Datums- und Uhrzeitanzeige - Zeigt das aktuelle Datum/Uhrzeit an
- Alarmanzeige - „0“ = kein Alarm  
„errors press [i]“ = es liegen Alarmer an - Funktionstaste [i] drücken.

Der Status der Schmierkreise wird wie folgt dargestellt:

- „pu“ - Impulszeit aktiv
- „br“ - Pausenzeit aktiv
- „bo“ - Booster mit Impulszeit aktiv

Mit den nachfolgend genannten Funktionstasten können vom Grundbildschirm aus folgende Informationen aufgerufen werden:

Schaltfläche	Beschreibung
[i]	Öffnet Bildschirm „ active alarms “, auf dem die aktuell aktiven Alarmer angezeigt werden. ☞ Kapitel 9.2 „Anzeigen von Störungen“ auf Seite 73
[↵]	Öffnet Bildschirm „Hauptmenü“, auf dem alle Funktionen und Einstellungen aufgerufen werden können. ☞ „Hauptmenü“ auf Seite 53

**Hauptmenü**

Vom Hauptmenü aus werden alle Funktionen und Einstellungen der DryExx® Basic aufgerufen.

Der Hauptmenü wird wie folgt aufgerufen:

[↵] - Vom Startmenü aus durch Drücken von [↵]

[Esc] - Von allen anderen Bildschirmen aus durch Drücken von [Esc]

1 = archive	alarm = 5
2 = configuration	quitt = 6
3 = date & time	modus = 7
4 = version	booster = 0

Abb. 13: Hauptmenü

Mit den nachfolgend dargestellten Funktionstasten werden die Startseiten der Hauptmenüs bzw. -Funktionen aufgerufen:

Schaltfläche	Beschreibung
[1]	Öffnet Bildschirm „ <i>archive selection</i> “, auf dem Tages-, Monatsberichte und eine Übersicht über Systemabschaltungen ausgewählt werden können. ☞ Kapitel 8.3 „ <i>Berichte aufrufen</i> “ auf Seite 57
[2]	Öffnet Bildschirm „ <i>configuration</i> “, von dem aus die Betriebsparameter der in der Anlage verbauten Komponenten eingesehen und angepasst werden können. ☞ Kapitel 8.4 „ <i>Konfiguration</i> “ auf Seite 60
[3]	Öffnet Bildschirm „ <i>date and time</i> “, auf dem Datum und Uhrzeit eingestellt werden können.“ ☞ Kapitel 8.5 „ <i>Datum und Zeit einstellen</i> “ auf Seite 66
[4]	Öffnet Bildschirm „ <i>version</i> “ auf dem die Versionsstände der Steuerung und der Steuerungssoftware angezeigt werden. ☞ Kapitel 8.6 „ <i>Version auslesen</i> “ auf Seite 67
[5]	Öffnet Bildschirm „ <i>active alarms</i> “ auf dem alle aktuell anstehenden Alarmer angezeigt werden. ☞ Kapitel 9.2 „ <i>Anzeigen von Störungen</i> “ auf Seite 73
[6]	Quittiert anstehende Fehlermeldung. Wenn die Störung nach dem Quittieren nicht mehr besteht, ist die Fehlermeldung im Bildschirm „ <i>alarm logging</i> “ weiterhin sichtbar. ☞ Kapitel 9.3 „ <i>Quittieren von Störungen</i> “ auf Seite 76
[7]	Öffnet Bildschirm „ <i>work mode</i> “ auf dem die Betriebsart des DryExx-Systems festgelegt und die Mengenüberwachung für jeden Schmierkreis konfiguriert werden kann. ☞ Kapitel 8.7 „ <i>Betriebsart einstellen</i> “ auf Seite 68
[0]	Öffnet den Bildschirm „ <i>start booster</i> “ auf dem für jeden Schmierkreis die Booster-Phase gestartet werden kann. ☞ Kapitel 8.8 „ <i>Boosterfunktion einschalten</i> “ auf Seite 69


Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

[Esc] - Zurück zum „*Grundbildschirm*“  
☞ „*Grundbildschirm*“ auf Seite 52

## 8.2 Allgemeine Bedienhinweise

### Passworteingabe


Zur Eingabe von bestimmten Parametern in der DryExx® Basic-Steuerung ist die vorherige Eingabe eines Passworts erforderlich.

-  – Blinkende Parameter müssen mit [ENTER] bestätigt werden, auch wenn keine Änderung erfolgt.
- Nach Eingabe des richtigen Passwortes erfolgt automatisch der Sprung zu dem vorher ausgewählten Bild.

**Startpunkt:** Passwort-geschützter Parameter ausgewählt.



Abb. 14: Passworteingabe

1.  Passwort über die numerischen Tasten eingeben und [↵] drücken.
  - ⇒ Der Parameter kann eingegeben oder ausgewählt werden.


-  – Wenn der Bildschirm ohne Passworteingabe verlassen werden soll, [Esc] drücken.
- Bei Eingabe des falschen Passwortes erscheint der nachfolgende Bildschirm.



Abb. 15: Falsche Passworteingabe

**Navigation**

Aufrufbare Bildschirm werden mit Zahlen benannt, Beispiele:

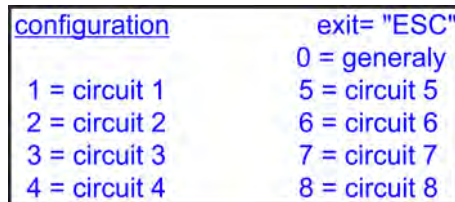
- 1 - „ archive “
- 2 - „ configuration “
- 3 - „ date & time “

**Startpunkt:** Hauptmenü



Abb. 16: Hauptmenü

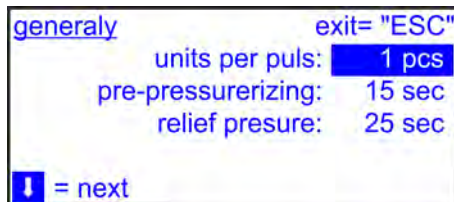
- 1. ➤ Numerische Taste, z.B. [2] drücken.



⇒ Der entsprechende Bildschirm, z.B. „ configuration “ wird angezeigt.

Mit Hilfe der Tasten ▲ oder ▼ kann zwischen Einstellwerten und Bildschirmseiten geblättert werden.

**Beispiel:** Bildschirm „configuration → generaly“



- 1. ➤ ▼ drücken.



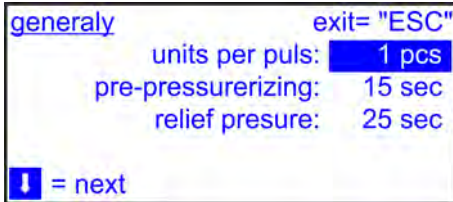
⇒ Der nächste Einstellwert wird aktiviert bzw. die nächste Seite des Bildschirms öffnet

- 2. ➤ Weitere Eingaben durchführen.  
Bei Bedarf durch Drücken von ▼ bzw. ▲ vor bzw. zurück blättern.
- 3. ➤ Nach Abschluss aller Eingaben, [Esc] drücken.  
⇒ Bildschirm „Hauptmenü“ öffnet.

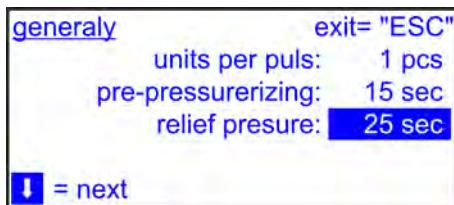
**Daten eingeben**

Für editierbare Parameter und Felder gilt:

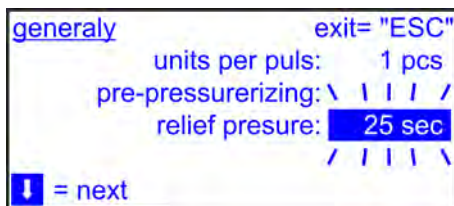
- Parameter und Felder, in denen Daten eingegeben werden können, sind farbig hinterlegt.
- Sind mehrere Parameter und Felder auf einem Bildschirm editierbar, muss der zu editierende Wert mit den Tasten ▼ bzw. ▲ ausgewählt werden.



1. ► Betreffenden Bildschirm öffnen, z.B. „general“
2. ► Bei Bedarf, Taste ▼ so oft drücken, bis der zu editierende Wert farbig hinterlegt ist (z.B. „relief presure“).

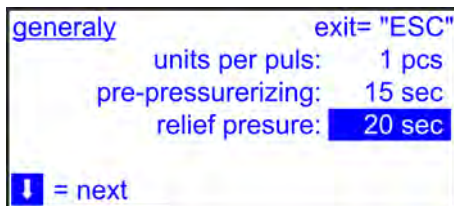


3. ► [↔] drücken.



⇒ Der hinterlegte Wert blinkt.

4. ► Neuen Wert, z.B. "20" eingeben und [↔] drücken.



⇒ Der neue Wert wird übernommen.



Vordefinierte Werte, z.B. Kreise, werden mit den Tasten [▼] bzw. [▲] ausgewählt und mit [↔] bestätigt.



### 8.3 Berichte aufrufen

#### Archivauswahl aufrufen

Im Menü „*archive*“ werden Berichte zu Materialverbrauch, Booster-Aktivierungen, Anzahl produzierter Gebinde, Betriebsdauer und Abschaltzeiten erfasst.

Folgende Berichte können aufgerufen werden:

- Tagesarchiv
- Monatsarchiv
- Abschaltzeiten

**Startpunkt:** Bildschirm „*Hauptmenü*“

```

1 = archive          alarm = 5
2 = configuration    quitt = 6
3 = date & time      modus = 7
4 = version          booster = 0
    
```

Abb. 17: Hauptmenü

1. ➔ [1] drücken.

```

archive selection    exit= "ESC"

1 = actual day
2 = month
3 = system cutt offs
    
```

⇒ Bildschirm „*archive selection*“ öffnet.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

[ Esc ] - Zurück zur „*Hauptmenü*“  
 ↪ „*Hauptmenü*“ auf Seite 53

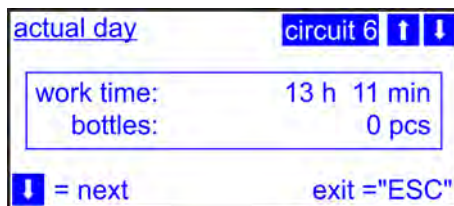
### 8.3.1 Tagesarchiv

#### Zugriff

**Startpunkt:** Bildschirm „*archive selection*“  
 ↪ „Archivauswahl aufrufen“ auf Seite 57



1. ▶ [1] drücken.



⇒ Bildschirm „*actual day*“ öffnet.

2. ▶ [↔] drücken.

⇒ Das Feld „*circuits*“ blinkt.

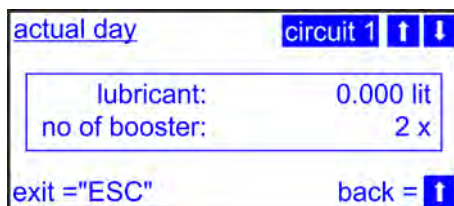
3. ▶ [▼] so oft drücken bis der gewünschte Kreis angezeigt wird und [↔] drücken.

⇒ Der Tagesbericht für den gewählten Kreis wird angezeigt.

⇒ Folgende Informationen werden angezeigt:

- Betriebszeit der geschmierten Anlage in Stunden und Minuten während des Berichtszeitraums.
- Anzahl Einheiten, die auf der geschmierten Anlage im Berichtszeitraum verarbeitet bzw. produziert worden sind.

4. ▶ [▼] drücken.



⇒ Seite 2 des Bildschirms „*actual day*“ wird angezeigt.

⇒ Folgende Informationen werden angezeigt:

- Menge des Bandschmiermittels in Liter, die im Berichtszeitraum dosiert worden ist.
- Zeigt an, wie oft die Booster-Funktion im Berichtszeitraum aktiv war.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw. aufgerufen werden:

[▲] - Zurück zu Seite 1

[Esc] - Zurück zum Bildschirm „*archive selection*“  
 ↪ „Archivauswahl aufrufen“ auf Seite 57

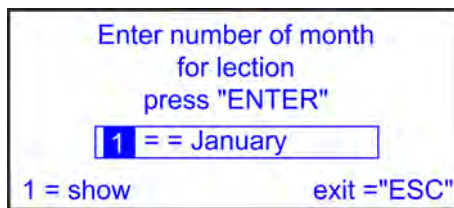
**8.3.2 Monatsarchiv**

**Zugriff**

**Startpunkt:** Bildschirm „*archive selection*“  
 ↪ „*Archivauswahl aufrufen*“ auf Seite 57



1. ➤ [2] drücken.



⇒ Bildschirm „*Monatsauswahl*“ öffnet.

2. ➤ [↔] drücken.

⇒ Das Auswahlfeld, z.B. „*1 = = January*“ blinkt.

3. ➤ Nummer des Monats eingeben, der angezeigt werden soll, z.B. [2] für Februar und [↔] drücken.

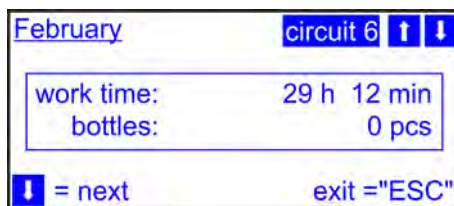


Abb. 18: 417101633\_6-9

⇒ Der Bildschirm für den gewünschten Monat, z.B. „*February*“ öffnet.

4. ➤ [↔] drücken.

⇒ Das Feld „*circuits*“ blinkt.

5. ➤ [▼] so oft drücken bis der gewünschte Kreis angezeigt wird und [↔] drücken.

⇒ Der Tagesbericht für den gewählten Kreis wird angezeigt.

⇒ Folgende Informationen werden angezeigt:

- Betriebszeit der geschmierten Anlage in Stunden und Minuten während des Berichtszeitraums.
- Anzahl Einheiten, die auf der geschmierten Anlage im Berichtszeitraum verarbeitet bzw. produziert worden sind.

6. ➤ [▼] drücken.

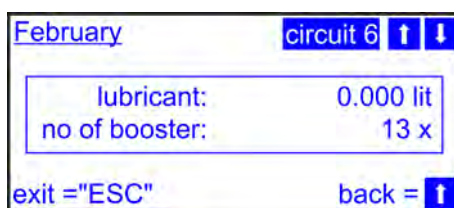


Abb. 19: 417101633\_6-10

- ⇒ Seite 2 des Bildschirms „*actual day*“ wird angezeigt.
- ⇒ Folgende Informationen werden angezeigt:
  - Menge des Bandschmiermittels in Liter, die im Berichtszeitraum dosiert worden ist.
  - Zeigt an, wie oft die Booster-Funktion im Berichtszeitraum aktiv war.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

- [▲] - Zurück zu Seite 1
- [Esc] - Zurück zum Bildschirm „*archive selection*“  
 ↳ „Archivauswahl aufrufen“ auf Seite 57

### 8.3.3 Ausschaltarchiv

#### Zugriff

**Startpunkt:** Bildschirm „*archive selection*“  
 ↳ „Archivauswahl aufrufen“ auf Seite 57



1. ▶ [3] drücken.



Abb. 20: 417101633\_6-11

- ⇒ Bildschirm „*system switched off from*“ öffnet.
- ⇒ Die letzte Systemabschaltung wird angezeigt.

2. ▶ [▼] bzw. [▲] drücken um durch die Anzeigen der Systemabschaltungen zu blättern.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

- [Esc] - Zurück zum Bildschirm „*archive selection*“  
 ↳ „Archivauswahl aufrufen“ auf Seite 57

### 8.4 Konfiguration



- Blinkende Parameter müssen mit [ENTER] bestätigt werden, auch wenn keine Änderung erfolgt.
- Nach Eingabe des richtigen Passwortes erfolgt automatisch der Sprung zu dem vorher ausgewählten Bild.

## Konfigurationsmenü aufrufen

Im Menü „*configuration*“ werden allgemeine Systemeinstellungen und die Konfiguration der einzelnen Schmierkreise vorgenommen.

Folgende Konfigurationsbildschirme können aufgerufen werden:

- Allgemeine Konfiguration
- Schmierkreise

**Startpunkt:** Bildschirm „*Hauptmenü*“

1 = archive	alarm = 5
2 = configuration	quitt = 6
3 = date & time	modus = 7
4 = version	booster = 0

Abb. 21: Hauptmenü

1. ➤ [2] drücken.

<u>configuration</u>	exit= "ESC"
0 = generaly	
1 = circuit 1	5 = circuit 5
2 = circuit 2	6 = circuit 6
3 = circuit 3	7 = circuit 7
4 = circuit 4	8 = circuit 8

⇒ Bildschirm „*configuration*“ öffnet.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

[ Esc ] - Zurück zur „*Hauptmenü*“  
 ↪ „*Hauptmenü*“ auf Seite 53

## 8.4.1 Allgemeine Konfiguration

### Zugriff

**Startpunkt:** Bildschirm „*configuration*“

☞ „*Konfigurationsmenü aufrufen*“ auf Seite 61

<a href="#">configuration</a>	exit= "ESC"
0 = generally	
1 = circuit 1	5 = circuit 5
2 = circuit 2	6 = circuit 6
3 = circuit 3	7 = circuit 7
4 = circuit 4	8 = circuit 8

1. ▶ [0] drücken.

<a href="#">generally</a>	exit= "ESC"
units per puls:	1 pcs
pre-pressurerizing:	15 sec
relief presure:	25 sec
↓ = next	

- ⇒ Bildschirm „*generally*“ öffnet.
- ⇒ Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:
  - „*units per pulse*“ = wie viele produzierte oder verarbeitete Einheiten (Flaschen oder Kisten) pro Impuls des Einheitenzählers gezählt werden sollen
  - „*pre-pressurerizing*“ = Zeit in Sekunden, die nach dem Aktivieren der Pumpe abgewartet wird, bis das Schmierkreisventil geöffnet wird.
  - „*relief pressure*“ = Zeit in Sekunden, die nach dem Abschalten der Pumpe und dem Öffnen des Entlastungsventils abgewartet wird, bis das Schmierkreisventil geschlossen wird.

2. ▶ [▼] drücken.

<a href="#">generally</a>	exit= "ESC"
delay times:	
- empty signal	5 sec
↓ = next	back = ↑

- ⇒ Seite 2 des Bildschirms „*generally*“ wird angezeigt.
- ⇒ Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:
  - „*empty signal*“ = Zeit in Sekunden die abgewartet wird, bis nach einer Leermeldung durch die Sauglanze, eine Alarmmeldung angezeigt wird.

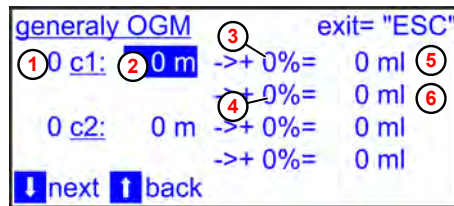
3. ▶ [▼] drücken.

<a href="#">generally</a>	exit= "ESC"
oval gear meter:	
pulses:	value
2400	1000 ml
per	
↓ = next	back = ↑

- ⇒ Seite 3 des Bildschirms „*generally*“ wird angezeigt.
- ⇒ Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:
  - „*pulses*“ = Anzahl der Impulse, die ein optionaler Ovalradzählers pro eingestellter Menge Bandschmiermittel ausgibt.

- „value“ = Menge an Bandschmiermittel für die eingegebene Anzahl Impulse des optionalen Ovalradzählers.

4. ➔ [▼] drücken.



- 1 Aktuelle Dosiermenge
- 2 Sollmenge
- 3 Abweichung Dosiermenge [%] (+)
- 4 Abweichung Dosiermenge [%] (-)
- 5 Maximale Dosiermenge
- 6 Minimale Dosiermenge

- ⇒ Seite 4 des Bildschirms „generally“ wird angezeigt.
- ⇒ Folgende Einstellungen können für die Schmierkreise 1 und 2 vorgenommen werden:

- Sollmenge ②
- Maximale positive Abweichung der Dosiermenge ③ , daraus resultiert die maximale Dosiermenge ⑤
- Maximale negative Abweichung der Dosiermenge ④ , daraus resultiert die minimale Dosiermenge ⑥



- Bei über- bzw. unterschreiten der Dosier-Grenzwerte wird eine Alarmmeldung ausgegeben. Die Dosierung wird nicht unterbrochen.
- Zur Einstellung der Verbrauchsüberwachung für die Schmierkreise 3 - 8, mit Hilfe der Taste [▼] die entsprechenden Seiten des Bildschirms aufrufen.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

- [ Esc ] - Zurück zum Bildschirm „configuration“  
 ↪ „Konfigurationsmenü aufrufen“ auf Seite 61

### 8.4.2 Schmierkreise einstellen

In den Bildschirmen „circuit 1“ - „circuit 8“ werden die Ventil- und Pausenzeiten für den jeweiligen Schmierkreis eingestellt

**Startpunkt:** Bildschirm „configuration“

↳ „Konfigurationsmenü aufrufen“ auf Seite 61

<a href="#">configuration</a>	exit= "ESC"
	0 = generaly
1 = circuit 1	5 = circuit 5
2 = circuit 2	6 = circuit 6
3 = circuit 3	7 = circuit 7
4 = circuit 4	8 = circuit 8

1. ▶ [1] für Schmierkreis 1 drücken.

Circuit: 1	exit= "ESC"	
F1=Boost	set point	actual
spray time	5 sec	0 sec
brake time	5 min	0 min
↓ next		

- ⇒ Bildschirm „Circuit 1“ öffnet.
- ⇒ In Spalte „set point“ können folgende Einstellungen vorgenommen werden:
  - „spray time“ = voreingestellte Taktzeit des Schmierventils
  - „brake time“ = voreingestellte Pausenzeit, bis das Ventil wieder aktiviert wird
- ⇒ In Spalte „actual“ werden folgende Informationen angezeigt:
  - „spray time“ = zählt bei aktiviertem Schmierventil die Zeit hoch, bis die voreingestellte Zeit erreicht ist
  - „brake time“ = zählt während der Pause hoch, bis die voreingestellte Zeit erreicht ist

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

- [F1] - Bildschirm „Booster“
  - ↳ Kapitel 8.4.2.1 „Booster einstellen“ auf Seite 65
- [Esc] - Zurück zum Bildschirm „configuration“
  - ↳ „Konfigurationsmenü aufrufen“ auf Seite 61



**8.4.2.1 Booster einstellen**

Während der Inbetriebnahme sowie nach Wartungs-, Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten kann es erforderlich sein, für einen bestimmten Zeitraum mehr als die übliche Menge an Bandschmiermittel zu dosieren. Die Booster-Funktion sorgt dafür, dass für einen bestimmte Betriebszeit zusätzliches Bandschmiermittel dosiert wird.

**Startpunkt:** Bildschirm „*Circuit*“

↳ Kapitel 8.4.2 „*Schmierkreise einstellen*“ auf Seite 64

1. Im Bildschirm „*Circuit*“ [F1] drücken.

Boost circuit: 1	exit= "ESC"	
F2=return	set point	actual
spray time	0 sec	0 sec
brake time	0 min	0 min
After: 0 min	For:	0 min

- ⇒ Bildschirm „*Boost circuit 1*“ öffnet.
- ⇒ Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:
  - „*After*“ = Zeit in Minuten, nach der die Booster-Funktion während einer Ruhephase aktiviert werden soll
  - „*For*“ = Zeit in Minuten, die die Booster-Funktion aktiviert bleiben soll
- ⇒ In Spalte „*set point*“ können folgende Einstellungen vorgenommen werden:
  - „*spray time*“ = Zeit für die das Ventil während der Booster-Phase nach Ablauf der Pausenzeit angesteuert wird
  - „*brake time*“ = Wartezeit, nach der das Ventil während der Booster-Phase erneut angesteuert werden darf
- ⇒ In Spalte „*actual*“ werden folgende Informationen angezeigt:
  - „*spray time*“ = zählt in der Booster-Phase bei aktiviertem Schmierventil die Zeit hoch, bis die voreingestellte Zeit erreicht ist
  - „*brake time*“ = zählt in der Booster-Phase während der Pause hoch, bis die voreingestellte Zeit erreicht ist



Zur Konfiguration der weiteren Schmierkreise, mit den Tasten [▼] bzw. [▲] durch die entsprechenden Bildschirme navigieren.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

[F2] - Zurück zum Bildschirm „*Circuit*“  
 ↳ Kapitel 8.4.2 „*Schmierkreise einstellen*“ auf Seite 64

[Esc] - Zurück zum Bildschirm „*configuration*“  
 ↳ „*Konfigurationsmenü aufrufen*“ auf Seite 61

## 8.5 Datum und Zeit einstellen

Im Menü „*date and time*“ können Datum und Uhrzeit der DryExx Basic Steuerung eingestellt werden.

**Startpunkt:** Bildschirm „*Hauptmenü*“

1 = archive	alarm = 5
2 = configuration	quitt = 6
3 = date & time	modus = 7
4 = version	booster = 0

Abb. 22: Hauptmenü

1. ▶ [3] drücken.



⇒ Bildschirm „*date and time*“ öffnet.“

2. ▶ [↵] drücken.

3. ▶ Datum einstellen und mit [↵] bestätigen.

4. ▶ [▼] drücken.

5. ▶ Systemzeit einstellen und mit [↵] bestätigen.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

[Esc] - Zurück zur „*Hauptmenü*“

☞ „*Hauptmenü*“ auf Seite 53

## 8.6 Version auslesen

Im Menü „*version*“ können die Versionen der PLC-Steuerung und der installierten Software ausgelesen werden.

**Startpunkt:** Bildschirm „*Hauptmenü*“

1 = archive	alarm = 5
2 = configuration	quitt = 6
3 = date & time	modus = 7
4 = version	booster = 0

Abb. 23: Hauptmenü

1. ➤ [4] drücken.

	exit = "ESC"	
PLC version:	V130-33-T2	
<table border="1"> <tr> <td>DryExx control unit: „DryExx Basic“</td> </tr> </table>		DryExx control unit: „DryExx Basic“
DryExx control unit: „DryExx Basic“		
Software version:	V 6.0	

⇒ Bildschirm „*version*“ öffnet.

2. ➤ Folgende Informationen werden dargestellt:

- „*PLC version*“ = Hardware-Version der PLC-Steuerung“
- „*Software version*“ = Version der installierten Steuerungssoftware“

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

[ Esc ] - Zurück zur „*Hauptmenü*“  
 ↪ „*Hauptmenü*“ auf Seite 53


## 8.7 Betriebsart einstellen

Im Bildschirm „*work mode*“ werden der Automatikbetrieb ein- oder ausgeschaltet, die Verbrauchsmengenüberwachung aktiviert und die Ventilart eingestellt.

**Startpunkt:** Bildschirm „*Hauptmenü*“


1 = archive	alarm = 5
2 = configuration	quitt = 6
3 = date & time	modus = 7
4 = version	booster = 0


Abb. 24: Hauptmenü

1.  [7] drücken.


work mode:	exit ="ESC"
1 = autom ON	<input type="checkbox"/> ON
2 = autom OFF	<input type="checkbox"/> OFF
4 = OGM dos.-watch	<input type="checkbox"/> OFF
9 = direct contr. valves	<input type="checkbox"/> Yes

⇒ Bildschirm „*work mode* öffnet.“

2.  Folgende Einstellungen können mit den Nummerntasten vorgenommen werden:

- [ 1 ] = Automatikbetrieb einschalten
- [ 2 ] = Automatikbetrieb ausschalten
- [ 4 ] = OGM-Verbrauchsmengenüberwachung aktivieren/deaktivieren  
(Verbrauchsüberwachung konfigurieren:  *Kapitel 8.4.1 „Allgemeine Konfiguration“ auf Seite 62*)
  - „ON“ = Verbrauchsmengenüberwachung aktiviert
  - „OFF“ = Verbrauchsmengenüberwachung deaktiviert
- [ 9 ] = Ventilart (direkt wirkende Ventile) einstellen, die in der Anlage verbaut sind
  - „YES“ = Direkt wirkende Ventile (Standardeinstellung)
  - „NO“ = Differenzdruck wirkende Ventile

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

[ Esc ] - Zurück zur „*Hauptmenü*“  
 „*Hauptmenü*“ auf Seite 53

### 8.8 Boosterfunktion einschalten

Im Bildschirm „*start booster*“ kann die Booster-Funktion für jeden Schmierkreis einzeln gestartet werden.



*Die automatische Boosterfunktion muss für jeden Schmierkreis gesondert konfiguriert werden. ↪ Kapitel 8.4.2.1 „Booster einstellen“ auf Seite 65*

**Startpunkt:** Bildschirm „Hauptmenü“

1 = archive	alarm = 5
2 = configuration	quitt = 6
3 = date & time	modus = 7
4 = version	booster = 0

Abb. 25: Hauptmenü

**1.** ➤ [0] drücken.

<u>start booster</u>		exit= "ESC"
1 = circuit 1 off	5 = circuit 5 off	
2 = circuit 2 off	6 = circuit 6 off	
3 = circuit 3 off	7 = circuit 7 off	
4 = circuit 4 off	8 = circuit 8 off	

⇒ Bildschirm „*start booster öffnet.*“

**2.** ➤ Je nach gewähltem Schmierkreis, eine der Tasten [1] bis [8] drücken.  
 ⇒ Die Boosterfunktion des entsprechenden Schmierkreises wird gestartet. Die Pausenzeit wird gelöscht und es beginnt sofort die Aktivzeit. Ist diese Zeit abgelaufen, beginnt die Pausenzeit.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

[ Esc ] - Zurück zum Bildschirm „*configuration*“  
 ↪ „*Konfigurationsmenü aufrufen*“ auf Seite 61

## 9 Betriebsstörungen und Fehlerbehebung

- Personal:
- Fachkraft
  - Mechaniker
  - Elektrofachkraft
  - Servicepersonal

- Schutzausrüstung:
- Schutzhandschuhe
  - Schutzbrille

### Sicherheit



#### **GEFAHR!**

#### **Fehlersuche bei auftretenden Störungen im elektrischen System Lebensgefahr durch Berührung spannungsführender Bauteile!**

Gefahren durch elektrischen Strom sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet.

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



#### **WARNUNG!**

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

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

- Arbeiten nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal ausführen lassen.
- Vor Beginn der Arbeiten Steuerung 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 Steuerung reinigen.
- Nur zugelassene Original-Ersatzteile verwenden.



**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch automatisch anlaufende Bauteile**

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

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



**VORSICHT!**

**Rutschgefahr auf nassen Böden**

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

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



**HINWEIS!**

**Sachschäden durch zusätzliche Gewichtsbelastungen**

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

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



**HINWEIS!**

**Sachschäden durch ungeeignetes Werkzeug**

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

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



**HINWEIS!**

**Sachschäden durch Fremdkörper**

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

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

**9.1 Allgemeine Störungen**

**Verhalten im Störfall**

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

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

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Steuerung lässt sich nicht einschalten:	Hauptschalter in Stellung „0“	Hauptschalter einschalten!
Maschine unterbricht laufenden Betrieb	Überstromschutz hat angesprochen	Fachkraft zur Störungsbeseitigung anfordern!
Betriebsunfall	Unsachgemäße Bedienung / Handhabung	Unverzüglich Spannungsversorgung abschalten!
	Nichteinhaltung vorgeschriebener Sicherheitsmaßnahmen	Unverzüglich Spannungsversorgung abschalten!
	Nicht-Tragen persönlicher Schutzausrüstung (PSA)	Unverzüglich Spannungsversorgung abschalten!
Sonstige Störungen	Störungen allg.	Zur Störungsbeseitigung Fachpersonal beim  Hersteller anfordern!



## 9.2 Anzeigen von Störungen

### Alarmmeldung

ECOLAB "Dry Exx"							
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
					br		
13:37:00 25/02/23		"errors press "i"		↵ for main menu			

Abb. 26: Grundbildschirm mit Störungsmeldung

Bei Störungen, die von der DryExx® Basic erkannt werden, wird wie folgt alarmiert:

- Aufleuchten einer Warnleuchte.
- Darstellung der Meldung „ errors press "i" “ auf dem auf dem Grundbildschirm der Steuerung. ↪ Kapitel 7.1 „Bedien- und Anzeigeelemente“ auf Seite 40



*Abhängig von den räumlichen Gegebenheiten können zusätzliche Signalhörner und Alarmleuchten an anderen, gut einsehbaren Stellen im Gebäude montiert werden.*

## Alarm-Bildschirm aufrufen

Im Bildschirm „Meldungen“ werden Störungsmeldungen angezeigt.

**Startpunkt:** Bildschirm „Grundbildschirm“

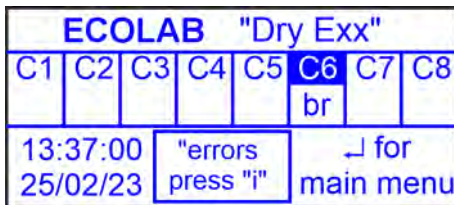
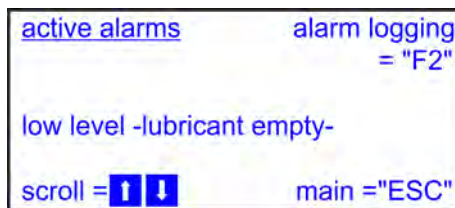


Abb. 27: Grundbildschirm mit Störung

1. ► [i] drücken.



⇒ Bildschirm „ active alarms “ öffnet.



In diesem Bildschirm werden ausschließlich aktive, nicht quittierte Störmeldungen angezeigt.

⇒ Der letzte aktive Alarm wird angezeigt.

⇒ Falls mehrere Alarmer aktiv sind, kann mit Hilfe der Tasten [▼] bzw. [▲] durch die aktiven Alarmmeldungen geblättert werden.

2. ► [Zurück] drücken, um zum Grundbildschirm zurückzukehren.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

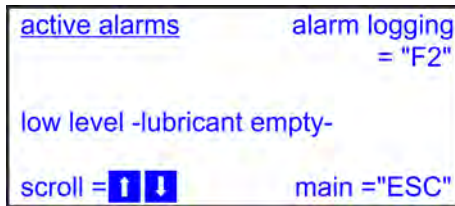
[F2] - Bildschirm „ alarm logging “  
 ↳ „Alarm-Historie“ auf Seite 75

[Esc] - Zurück zum „Grundbildschirm“  
 ↳ „Grundbildschirm“ auf Seite 52

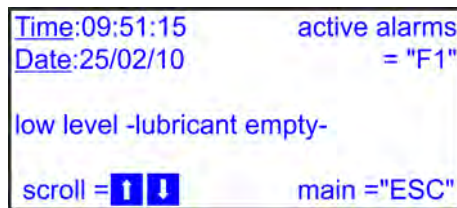
**Alarm-Historie**

Im Bildschirm „*alarm logging*“ werden **alle** vom System erfassten Störmeldungen angezeigt, sowohl bereits quittierte, als auch offene Meldungen.

**Startpunkt:** Bildschirm „*active alarms*“



1. ➔ [F1] drücken.



- ⇒ Bildschirm „*alarm logging*“ öffnet.
- ⇒ Mit Hilfe der Tasten [▼] bzw. [▲] kann durch die Alarmmeldungen geblättert werden.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

- [F1] - Bildschirm „*active alarms*“  
 ↳ „Alarm-Bildschirm aufrufen“ auf Seite 74
- [Esc] - Zurück zum „Grundbildschirm“  
 ↳ „Grundbildschirm“ auf Seite 52

## 9.3 Quittieren von Störungen

Die meisten Alarme müssen nach deren Behebung quittiert werden, damit das DryExx-System seine Arbeit wieder aufnimmt.

**Startpunkt:** Bildschirm „Grundbildschirm“

ECOLAB "Dry Exx"							
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
					br		
13:37:00		"errors press "i"		↵ for main menu			
25/02/23							

Abb. 28: Grundbildschirm mit Störung

1. ➤ [↵] drücken.

1 = archive	alarm = 5
2 = configuration	quitt = 6
3 = date & time	modus = 7
4 = version	booster = 0

⇒ Bildschirm „Hauptmenü“ öffnet.

2. ➤ [6] drücken.

- ⇒ Alle aktiven Fehlermeldungen sind quittiert.
- ⇒ Die Bildschirmanzeige ändert sich nicht.
- ⇒ Sollte ein Fehler noch nicht behoben sein, wird der Fehler erneut aktiv.

Folgende Informationen und Einstellungen können vorgenommen bzw aufgerufen werden:

[Esc] - Zurück zum „Grundbildschirm“

☞ „Grundbildschirm“ auf Seite 52

**9.4 Störungsmeldungen der Steuerung DryExx Basic**



*Störungen, die von der DryExx Basic erkannt werden, werden als Störungsmeldungen im Bildschirm „ active alarms “ angezeigt.*

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Bildschirmausgabe: <b>Fault: Autm. circuit breaker, digital outputs</b>	Überstrom	Ursache des Überstroms lokalisieren, Sicherung im Schaltschrank wieder einschalten.
	Kurzschluss	Ursache des Kurzschlusses lokalisieren und beheben. Sicherung im Schaltschrank wieder einschalten.
Bildschirmausgabe: <b>fault: lubricant empty</b>	Bandschmiermittelversorgung leer	Neues Bandschmiermittel zur Verfügung stellen ( ↪ Kapitel 7.3.5 „Gebindewechsel“ auf Seite 50 )



*Die nachfolgende Störung kann in allen Kreisen (1-8) auftreten, wird hier aber nur 1 mal als beispielhafte Darstellung beschrieben.*

*Diese Störmeldung kann nur angezeigt werden, wenn die Überwachung der Dosiermenge eingeschaltet ist (Bildschirm generaly OGM )!  
↪ Kapitel 8.4.1 „Allgemeine Konfiguration“ auf Seite 62*

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Bildschirmausgabe: <b>Fault: dosing amount line 1 =&gt; check system =&gt; inform ECOLAB</b>	Überdosierung durch z.B. Leitungsbruch oder fehlende Sprühdüse.	Leitungsbruch oder fehlende Sprühdüse lokalisieren und ersetzen.
	Unterdosierung verstopftes Leistungssystem oder Düse.	Verstopftes Leistungssystem oder Düse reinigen, bzw. ersetzen.
	Dosiermengenüberwachung fehlerhaft konfiguriert	Einstellung der Dosiermengenüberwachung prüfen ggf. korrigieren.

## 10 Wartung

- Personal:
- Bediener
  - Elektrofachkraft
  - Mechaniker
  - Servicepersonal
- Schutzausrüstung:
- Schutzbrille
  - Schutzhandschuhe
  - Sicherheitsschuhe



### VORSICHT!

Elektroreparaturen dürfen nur nach den geltenden CE-Richtlinien durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden. Außerdem sind die jeweiligen Bestimmungen der Länder sowie örtliche EVU-Vorschriften zu beachten!

Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies ohne Werkzeug möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden. Auch können Anschlussstellen spannungsführend sein.

Vor einer Reparatur, einer Wartung, einer Instandsetzung oder einem Austausch von Teilen muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein, wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist.

Um das mit der Wartung betraute Personal vor elektrischem Strom zu schützen muss während sämtlicher Arbeiten an der Anlage ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten durch geeignete Maßnahmen verhindert werden!



### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr durch automatisch anlaufende Bauteile

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

- Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Betriebsbereitschaft sicherstellen, bevor die Stromversorgung angeschlossen wird.
- Automatischen Wiederanlauf nach Netzausfall durch geeignete übergeordnete Maßnahmen verhindern.



**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 ungeeignetes Werkzeug**

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

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

Durch sorgfältige Wartung und Inspektion werden Fehler frühzeitig gefunden und korrigiert. Dadurch unterstützen Sie den Werterhalt der Steuerung, verhüten Ausfälle und verbessern die Zuverlässigkeit der Steuerung.

Die Wartung beinhaltet folgende periodische Arbeiten:

- **Inspektion**  
Die Inspektion umfasst die regelmäßige Prüfung der Steuerung und die Behebung von möglichen Ursachen für Abnutzungen.
- **Rekalibrierung**  
Die Rekalibrierung umfasst die regelmäßige Kontrolle und Anpassung der Parameter der Steuerung nach Betreibervorgaben.
- **Reparatur**  
Die Reparatur umfasst die Instandsetzung und den Austausch beschädigter Bauteile, um Personenschäden oder Schäden an der Steuerung zu verhindern.

Die Steuerung muss abhängig von der Abnutzung und gemäß dem Wartungsplan von Servicepersonal gewartet werden.

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



*Der Betreiber ist verpflichtet ein Wartungsprotokoll bereitzustellen und an der Steuerung zu verwahren. Alle Wartungsarbeiten und alle gefundenen Fehler und Beschädigungen müssen im Wartungsprotokoll festgehalten werden.*

## 10.1 Wartungstabelle

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Wöchentlich	Schaltschrank außen reinigen	Bediener
Jährlich	Funktionstest der Steuerung durchführen	Fachkraft
	Not-Aus-Einrichtungen prüfen	Elektrofachkraft
Alle 4 Jahre	DGUV-Prüfung durchführen	Elektrofachkraft

## 10.2 Wartungsarbeiten

### 10.2.1 Schaltschrank außen reinigen

Personal: ■ Bediener

Schutzausrüstung: ■ Schutzbrille  
 ■ Schutzhandschuhe

Voraussetzungen:

■ Station ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

1. ► Schaltschrank auf sichere Befestigung , fehlende Aufkleber und Beschädigungen prüfen.
2. ► Schaltschrank außen mit einem trockenen Lappen abwischen.
3. ► Touchscreen der Steuerung mit einem trockenen Mikrofasertuch abwischen.
4. ► Umfeld des Schaltschranks bzw. der Station auf Verschmutzungen prüfen, ggf. reinigen.



### 10.2.2 Funktionstest durchführen

Personal: ■ Servicepersonal

Schutzausrüstung: ■ Schutzbrille

■ Schutzhandschuhe

**1.** ▶ Alle Anlagen und Kreise manuell ansteuern und das Sprühbild der Düsen überprüfen.

Dabei besonders auf folgende Punkte achten:

- Kontrolle auf Ablagerungen und Schmutzansammlungen
- Anliegen der benötigten Dosierleistung
- Funktion der Magnetventile
- Kontrolle und ggf. Reinigung von Düsen und Filtern
- Kontrolle der Saugleitung auf Funktion (Sieb und Ventil im Eintritt unten, Schutzkappe)
- Saug- und Druckventile an der Pumpe
- Funktionskontrolle des Rückführungsschlauchs vom Entlastungsventil. Der Schlauch muss freies Gefälle haben.
- Kontrolle der Saug- und Druckleitungen auf leckfreien Anschluss

**2.** ▶ Im Automatikbetrieb die Sauglanze so weit aus dem Produktkanister ziehen, bis eine Vor- bzw. Leermeldung für das entsprechende Produkt auf dem Bildschirm angezeigt wird.

⇒ Im Display erscheint eine Fehlermeldung.

⇒ Das System schaltet ab.

**3.** ▶ Alarmhistorie auf systematisch wiederkehrende Störungen und Probleme prüfen.

↳ „Alarm-Historie“ auf Seite 75

## 11 Technische Daten

### Allgemeine Daten

Angabe	Wert	Einheit
Abmessungen (B x H x T)	500 x 500 x 210	mm
Gewicht	ca. 20	Kg
Steuerungsmodul	Unitronics „Vision V130“	
Anzeige/Bedienung	integriertes Display	
Material Gehäuse	Edelstahl	
Befestigungsart	Wandbefestigung	

### Betriebs- und Leistungsdaten

Angabe	Wert	Einheit
Spannungsversorgung	220 - 240 [50 / 60]	V [Hz]
Steuerspannung	max. 24	V / DC
Leistungsaufnahme	max. 250	W
Vorsicherung	10	A
Schutzart	54	IP
Anzahl der Schmierkreise	8	
Anzahl der Anlagen	1	

### Umweltbelastung

Angabe	Wert	Einheit
Lärmbelastung	< 70	dB(A)

### Umgebungsbedingungen

Angabe	Wert	Einheit
Umgebungstemperatur	5 - 50	°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 95	%
Maximale Betriebshöhe	2.000	m

### Verpackung

Angabe	Wert	Einheit
Verpackungsgröße (B x H x T)	560 x 560 x 500	mm
Gewicht	ca. 21	Kg

**Gerätezeichnung / Typenschild**



Das Typenschild zur Geräteidentifikation befindet sich links außen am Schaltschrank.

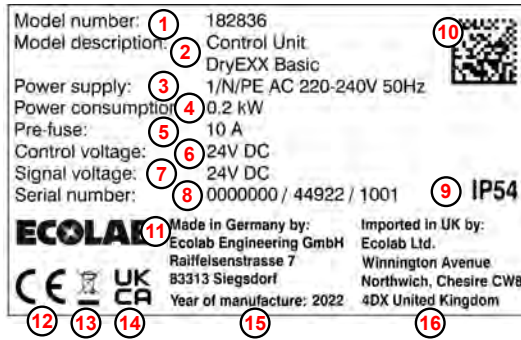


Abb. 29: Gerätetypenschild

- ① Artikelnummer
- ② Gerätebezeichnung
- ③ Versorgungsspannung [V / Hz]
- ④ Leistungsaufnahme [kVA]
- ⑤ Vorsicherung [A]
- ⑥ Steuerspannung [V]
- ⑦ Signalspannung [V]
- ⑧ Produktionscode  
Fertigungsauftragsnummer (sechsstellig) /  
Produktionscode mit Wochentag (einstellig, Montag = 1, Freitag = 5) , Kalenderwoche (zweistellig),  
Produktionsjahr (zweistellig) /  
Stückzahl pro Fertigungsauftrag (fortlaufende Nummer beginnend mit 1001)
- ⑨ Schutzart
- ⑩ Data Matrix Code mit folgendem Inhalt:  
Artikelnummer,  
Produktionscode
- ⑪ Hersteller
- ⑫ CE-Kennzeichnung
- ⑬ Entsorgungsvorschrift: Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden
- ⑭ Hinweis auf UKCA Konformität
- ⑮ Herstellungsjahr
- ⑯ Importeur in UK

Produktkennzeichnung / Typenschild



Das Typenschild zur Produktkennzeichnung im Inneren des Schaltschranks identifiziert den elektrischen Aufbau inkl. der Software-Version. Bei Anfragen sind die Informationen auf diesem Typenschild zusätzlich mit anzugeben.

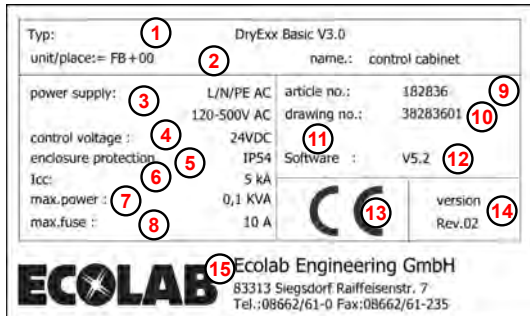


Abb. 30: Systemtypenschild

- ① Gerätebezeichnung
- ② Anbringungsort
- ③ Versorgungsspannung [V]
- ④ Steuerspannung [V]
- ⑤ Schutzart
- ⑥ Kurzschlussstrom [kA]
- ⑦ Leistungsaufnahme [kVA]
- ⑧ Vorsicherung [A]
- ⑨ Artikelnummer
- ⑩ Zeichnungsnummer
- ⑪ Seriennummer bestehend aus:  
 Herstellungsjahr (zweistellig)  
 Herstellungsmonat (zweistellig)  
 Tag (zweistellig)  
 Laufende Nummer (dreistellig)
- ⑫ Versionsnummer der Steuerungssoftware
- ⑬ CE-Kennzeichnung
- ⑭ Revisionsnummer des Stromlaufplans
- ⑮ Hersteller

**12 EG-Konformitätserklärung**

			EG-Konformitätserklärung (2014/30/EG, Anhang IV) Declaration of Conformity (2014/30/EC, Annex IV) Déclaration de Conformité (2014/30/CE, Annexe IV)	(2014/30/EG, Anhang IV) (2014/30/EC, Annex IV) (2014/30/CE, Annexe IV)	
Dokument/Document/Document: KON029718(3)					
Wir	We	Nous			
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf					
Name des Herstellers, Anschrift		supplier's name, address		nom du fournisseur, adresse	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt		declare under our sole responsibility that the product		déclarons sous notre seule responsabilité que le produit	
<b>DryExx</b> <b>1828ff / 2828ff</b>					
Gültig ab / valid from / valable dès: 01.03.2016					
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:		to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):		auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)	
		EN 60204-1 EN 60439-1 EN 61131-2		EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie		following the provisions of directive		conformément aux dispositions de directive	
2014/30/EG 2014/35/EG					
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:				Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf	
D-83313 Siegsdorf, 09.03.2016				ECOLAB Engineering GmbH  Rutz Company Manager Regulatory Compliance	
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date				Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée	

Abb. 31: Konformitätserklärung: DryExx® Steuerung

## 13 Index

<b>A</b>		Beschreibung	
Alarm-Archiv .....	75	DryExx® Basic .....	29
Alarm-Bildschirm .....	74	DryExxEco® Advanced-ETH .....	29
Alarmer quittieren .....	76	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	17
Allgemeine Konfiguration		Betreiberpflichten .....	19
Einheitenzähler konfigurieren .....	0	Haftungsausschluss .....	17
Entlastungszeit einstellen .....	0	Unautorisierte Veränderungen und Ersatzteile .....	17
Ovalradzähler konfigurieren .....	0		
Verbrauchsüberwachung einstellen ...	0	<b>Betrieb</b>	
Verzögerung Leermeldung .....	0	Anlage ausschalten .....	49
Vorspannzeit einstellen .....	0	Anlage einschalten .....	48
Anzeigeelemente .....	40	Stillsetzen im Notfall .....	49
Archiv .....	57	Wiedereinschalten nach Not-Aus .....	49
Archivauswahl .....	57	<b>Betriebsanleitung</b>	
Ausschaltarchiv .....	60	Anleitungen mit der DocuAPP für Windows® abrufen .....	5
Monatsarchiv .....	59	Anleitungen über den Internetauftritt der Ecolab Engineering GmbH abrufen .....	4
Tagesarchiv .....	58	Artikelnummern / EBS-Artikelnummern ..	6
Aufbau .....	30	DocuApp .....	5
Auflistungen		Immer die aktuellsten Anleitungen abrufen .....	4
Darstellungsweise .....	7	Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen .....	7
Aufstellung		Smartphone/Tablets Abruf .....	5
Anschlüsse .....	34	Symbole, Hervorhebungen und Aufzählungen .....	6
Aufstellungsort .....	33	Tipps und Empfehlungen .....	6, 7
Personalqualifizierung .....	32	Urheberschutz .....	7
Persönliche Schutzausrüstung .....	32	Weitere Kennzeichnungen .....	7
Sicherheit .....	32	<b>Bezugsquelle</b>	
ausschalten .....	49	vollständige Betriebsanleitung .....	4
Automatikbetrieb		<b>Booster einschalten .....</b>	<b>69</b>
aktivieren .....	68		
deaktivieren .....	68	<b>D</b>	
<b>B</b>		Datum einstellen .....	66
Bedienelemente .....	40	<b>Demontage</b>	
Bedienung		Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge .....	23
Anlage ausschalten .....	49	<b>DocuApp</b>	
Anlage einschalten .....	48	Android App .....	5
Berichte .....	57	Für Windows .....	5
Archivauswahl .....	57	Installation Android Systeme .....	5
Ausschaltarchiv .....	60		
Monatsarchiv .....	59		
Tagesarchiv .....	58		

Installation IOS (Apple) Systeme . . . . .	5	Hinweiserklärungen	
IOS (Apple) App . . . . .	5	Erdung . . . . .	21
Dosierchemie		Gefahr - Automatischer Anlauf . . . . .	23
Sicherheitsdatenblätter . . . . .	18	Gefahr - Betreten verboten . . . . .	23
Download		Gefahr - Brandgefahr . . . . .	22
vollständige Betriebsanleitung . . . . .	4	Gefahr - Rutschgefahr . . . . .	22
DryExx Basic		Schutzleiteranschluss . . . . .	21
Störungsmeldungen . . . . .	77		
<i>DryExx® Basic</i>		<b>I</b>	
Gewährleistungsumfang . . . . .	8	Inbetriebnahme	
<b>E</b>		Funktionsprüfung . . . . .	46
einschalten . . . . .	48	Parameter Allgemein . . . . .	42
Elektrische Installation . . . . .	37	Parameter Kreise . . . . .	44
Ergebnisse von Handlungsanweisungen		Schmierkreise entlüften . . . . .	46
Darstellungsweise . . . . .	7	Installations-, Wartungs- oder	
<b>F</b>		Reparaturarbeiten	
Fehlanwendung . . . . .	17	Hinweis: unfachmännische Durchführung	
Fehlersuche		. . . . .	23
Alarmer . . . . .	73	IOS (Apple) App	
Funktionsbeschreibung		Download . . . . .	5
DryExx® System . . . . .	28	<b>K</b>	
Schmierfunktion . . . . .	27	Kennzeichnungen	
Funktionsprüfung . . . . .	46	Darstellungsweise . . . . .	7
<b>G</b>		Konfiguration . . . . .	60
Gerät		Allgemeine Konfiguration . . . . .	62
Anzeigeelemente . . . . .	40	Booster einstellen . . . . .	65, 0
Bedienelemente . . . . .	40	Konfigurationsmenü . . . . .	61
Gerätekenzeichnung		Pausenzeit einstellen . . . . .	0
Typenschild . . . . .	8	Schmierkreise einstellen . . . . .	64
<b>H</b>		Taktzeit einstellen . . . . .	0
Handlungsanweisungen		Kontakt Technischer Kundendienst . . . . .	14
Darstellungsweise . . . . .	7	Kontaktadresse	
Hauptanleitung		Hersteller . . . . .	14
Download . . . . .	4	<b>L</b>	
Hauptmenü . . . . .	53	Lagerung	
Hersteller		Bedingungen . . . . .	14
Kontakt . . . . .	14	Zwischenlagerungsbedingungen . . . . .	14
Hinweis Installationsbeispiele		Lieferumfang	
Prinzipskizzen . . . . .	7	Lieferunterlagen . . . . .	26
		Lieferung	
		Kontrolle durch den Kunden . . . . .	8

**M**

## Markenrecht

Adobe®	8
Apple Inc.	7
Copyright	7, 8
Google, Inc.	7
Microsoft®	8

## Markenschutz

Adobe®	8
Apple Inc.	7
Copyright	7, 8
Google, Inc.	7
Microsoft®	8

## Meldungen ..... 74

## Montage

Anschlüsse	34
Elektrische Installation	37
Hinweis: Verwendung falscher Werkzeuge	23
Personalqualifizierung	32
Persönliche Schutzausrüstung	32
Sicherheit	32
Wandbeschaffenheit	33

**N**

## Navigation ..... 55

## Not-Aus

Wiedereinschalten nach Not-Aus	49
--------------------------------	----

## Not-Halt

Stillsetzen im Notfall	49
------------------------	----

**P**

## Parameter Allgemein ..... 42

## Parameter Kreise ..... 44

## Personalanforderung

Hilfspersonal ohne besondere Qualifikation	21
Qualifikationen	19
Unbefugte Personen	21

## Persönliche Schutzausrüstung

PSA	24
-----	----

## PLC-Version auslesen ..... 67

**Q**

## QR-Code

Bedienungsanleitung der DocuAPP	5
Download	4
Download von Sicherheitsdatenblättern	18

**R**

## Reparaturen

Allgemeine Hinweise	11
Online Beantragung von Rücksendungen	12
Rücksendebedingungen	11
Rücksendungen	12
Rücksendeformular	15

**S**

## Schaltschrank reinigen ..... 80

## Schmierkreise

Booster einstellen	65
einstellen	64
Schmierkreise entlüften	46

## Service

Kontakt	14
---------	----

## Servicekontakt

Hersteller	14
------------	----

## Sicherheit

Automatisch anlaufende Bauteile	71, 78
Betreiberpflichten	19
elektrische Energie	22, 70
Geschultes Personal	16
Rutschgefahr	22
Schwebende Lasten	32
Sicherheitsdatenblätter	18
Sicherheitszeichen	25
Spannungsführende Bauteile	37, 70
Unfachmännische Wartungs-, Installations- und Reparaturarbeiten	70
Verpflichtung des Personals	20
Vorhersehbare Fehlanwendungen	17
Werkzeug	33, 71, 79

## Sicherheitsdatenblätter

Download	18
----------	----

## Sicherheitshinweise

Darstellungsweise in der Anleitung	6
------------------------------------	---



Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber .....	18	Tipps und Empfehlungen	
Anforderungen an betreiberseitig bereitgestellte Systemkomponenten ...	18	Darstellungsweise .....	6 , 7
Betreiberpflichten .....	19	Transport	
Schulung .....	18	auf Palette .....	10
Überwachung .....	18	außermittiger Schwerpunkt .....	10
Signalworte		mit dem Gabelstapler / Hubwagen .....	10
Darstellungsweise in der Anleitung .....	6	mit Kran .....	11
Software		Prinzipskizzen: Anheben mit Kran .....	11
Eingabefelder .....	56	Prinzipskizzen: Transport mit Gabelstapler und Hubwagen .....	10
in der Steuerung navigieren .....	55	schwebende Lasten .....	11
Software-Version auslesen .....	67	Transportinspektion .....	8 , 9
Softwarebeschreibung		Unsachgemäßer Transport .....	8
Hauptmenü .....	53	Verpackungsgewicht .....	8
Startbildschirm .....	52	Verpackungsgröße .....	8
Startbildschirm .....	52	Transportinspektion	
Steuerung auf Funktion prüfen .....	81	Kontrolle der Lieferung .....	8
Stillsetzen im Notfall .....	49	Typenschild .....	8
Störungen quittieren .....	76	<b>U</b>	
Störungsbehebung		Urheberschutz	
Allgemeine Störungen .....	72	Betriebsanleitung .....	7
Anzeigen von Störungen .....	73	<b>V</b>	
Personalqualifizierung .....	70	Validierte Dosiermedien	
Persönliche Schutzausrüstung .....	70	Sicherheitsdatenblätter .....	18
Sicherheit .....	70	Ventilart einstellen .....	68
Störungstabelle .....	72	Verbrauchsmengenüberwachung	
Verhalten im Störfall .....	72	aktivieren .....	68
Störungsbeseitigung .....	72	deaktivieren .....	68
Störungsmeldungen .....	77	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen .....	17
Symbole		Verpackung	
Darstellungsweise in der Anleitung .....	6	der Lieferung .....	13
<b>T</b>		Symbole auf der Verpackung .....	13
Technische Daten		Symbole beachten! .....	13
Allgemeine Daten .....	82	Verpackungsgewicht	
Betriebs- und Leistungsdaten .....	82	Transport .....	8
Systemtypenschild .....	84	Verpackungsgröße	
Typenschild .....	83	Transport .....	8
Umgebungsbedingungen .....	82	Verweise	
Umweltbelastung .....	82	Darstellungsweise .....	7
Verpackung .....	82	Verwendung	
		bestimmungsgemäß .....	17

Fehlgebrauch .....	17	Wartungstabelle .....	80
Vollständige Betriebsanleitung		Zuverlässigkeit .....	79
Download .....	4	Wartungsarbeiten .....	80
<b>W</b>		Funktionstest .....	81
Wandbeschaffenheit .....	33	reinigen .....	80
Wartung		Wartungstabelle .....	80
Definition .....	79	Wiedereinschalten nach Not-Aus .....	49
Hinweis: Verwendung falscher		<b>Z</b>	
Werkzeuge .....	23	Zeit einstellen .....	66
Lebensdauer .....	17		
Wartungsarbeiten .....	80		





## Table of contents

<b>1</b>	<b>General</b> .....	<b>4</b>
1.1	Notes on the operating instructions .....	4
1.2	Equipment marking – identification plate .....	7
1.3	Warranty .....	8
1.4	Transportation .....	8
1.5	Repairs/returns to Ecolab Engineering GmbH .....	11
1.6	Packaging .....	12
1.7	Storage .....	13
1.8	Contact .....	14
1.8.1	Manufacturer .....	14
1.8.2	Technical support contact .....	14
1.8.3	Returns .....	14
<b>2</b>	<b>Safety</b> .....	<b>15</b>
2.1	Intended use .....	16
2.2	Service life .....	16
2.3	Safety data sheets .....	17
2.4	Safety measures taken by the operator .....	17
2.5	Personnel requirements .....	18
2.6	General information about risks .....	20
2.7	Hazardous areas on the equipment .....	23
2.8	Personal protection equipment (PPE) .....	23
2.9	Safety signs used on the control unit .....	24
<b>3</b>	<b>Delivery</b> .....	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>Function description</b> .....	<b>26</b>
4.1	DryExx® lubrication function .....	26
4.2	Layout of a DryExx® system .....	27
4.3	Description of the control unit of the DryExx® Basic .....	28
<b>5</b>	<b>Structure</b> .....	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Assembly and connection</b> .....	<b>31</b>
6.1	Installation .....	31
6.2	Electrical installation .....	36
<b>7</b>	<b>Commissioning / operation</b> .....	<b>38</b>
7.1	Operating and display elements .....	39
7.2	Initial start-up .....	40
7.2.1	Setting general operating parameters .....	41
7.2.2	Entering circuit parameters. ....	43
7.2.3	Bleeding lubrication circuits and checking the system for correct operation .....	45
7.3	Operation .....	46
7.3.1	Switching on the system .....	47
7.3.2	Switching off the system .....	48
7.3.3	Stopping in an emergency .....	48
7.3.4	Switching on again after an emergency stop .....	48
7.3.5	Changing the container .....	49

<b>8</b>	<b>Software description</b> .....	<b>50</b>
8.1	Main screen/main menu .....	50
8.2	General operating instructions .....	52
8.3	Accessing reports .....	55
8.3.1	Daily archive .....	56
8.3.2	Monthly archive .....	57
8.3.3	Shutdown archive .....	58
8.4	Configuration .....	58
8.4.1	General configuration .....	60
8.4.2	Adjusting lubrication circuits .....	62
8.5	Setting the date and time .....	64
8.6	Reading the version .....	65
8.7	Setting the operating mode .....	66
8.8	Switching on the booster function .....	67
<b>9</b>	<b>Malfunctions and troubleshooting</b> .....	<b>68</b>
9.1	General faults .....	70
9.2	Displaying faults .....	70
9.3	Acknowledging faults .....	73
9.4	Fault messages on the DryExx Basic control unit .....	74
<b>10</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>75</b>
10.1	Maintenance table .....	77
10.2	Maintenance tasks .....	77
10.2.1	Clean the outside of the control cabinet .....	77
10.2.2	Performing a function test .....	78
<b>11</b>	<b>Technical data</b> .....	<b>79</b>
<b>12</b>	<b>EC Declaration of Conformity</b> .....	<b>82</b>
<b>13</b>	<b>Index</b> .....	<b>83</b>

# 1 General

## 1.1 Notes on the operating instructions



### CAUTION!

#### Read the instructions!

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

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

#### Particular attention should be paid to the following:


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



#### **Operating instructions "DryExx Basic" (417101633):**

[https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/bandschmierung/417101633\\_DryExx\\_Basic.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/bandschmierung/417101633_DryExx_Basic.pdf)

### **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 [Media Centre] / [Operating Instructions].




**Accessing operating instructions using the ‘DocuAPP’ for Windows®**

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



To install this program, open the ‘Microsoft Store’ and enter " **DocuAPP** " in the search field. <https://www.microsoft.com/store/productId/9N7SHKNHC8CK>. 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/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298\\_DocuAPP.pdf](https://www.ecolab-engineering.de/fileadmin/download/bedienungsanleitungen/dosiertechnik/Dosierpumpen/417102298_DocuAPP.pdf)









**Installing ‘DocuApp’ for Android **

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

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

**Installing the ‘DocuApp’ for iOS (Apple) **

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

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



**Item numbers and EBS numbers**

Both item numbers and EBS numbers are shown in these operating instructions. EBS numbers are Ecolab-internal item numbers and are used within our corporate group.

### Symbols, highlights and bulleted lists

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

**DANGER!**

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

**WARNING!**

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

**CAUTION!**

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

**NOTICE!**

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

***Tips and recommendations***

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

**ENVIRONMENT!**

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

### Safety instructions in the operating instructions

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

**Example:**

1. ▶ Loosen screw.

2. ▶

**CAUTION!****Risk of trapping on the cover!**

Close the cover carefully.

3. ▶ Tighten screw.







**Tips and recommendations**

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

**Other markings**

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

- 1., 2., 3. ... Step-by-step operating instructions
-  Results of the operating steps
-  References to sections of these instructions and related documents
- Lists in no set order
- [Button] Controls (e.g. button, switch), indicators (e.g. signal lights)
- 'Display' Screen elements (e.g. buttons, assignment of function keys)

**Copyright**

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

The transfer of this manual to third parties, reproductions in any kind and form, even in extracts, as well as the exploitation and/or communication of the content are not permitted without the written permission of Ecolab (hereinafter referred to as "manufacturer") except for internal purposes. Any violations result in obligatory compensation for damages. The manufacturer reserves the right to enforce additional claims.



*The graphics shown in this manual are principle sketches, the actual situation may differ slightly. Generally, the graphics are structured in such a way that a principle is recognisable.*

**Apple, Inc.**

Apple®, iPhone®, iPad®, iPad Air®, iTunes®, App Store® and their logos are registered trademarks of Apple Inc in the USA and other countries.

**Google, Inc.**

Google™, Android™, Google Play™ and their logos are trademarks of Google, Inc. in the United States and other countries.

**Microsoft Corporation**


Microsoft®, Windows® and their logos are registered trademarks of the Microsoft Corporation in the USA and in other countries.

**Adobe**

Adobe®, Adobe Reader® and their logos are registered trademarks of the Adobe Corporation in the United States and other countries.

**1.2 Equipment marking – identification plate**



*Information on equipment marking and information on the rating plate can be found in chapter  Chapter 11 'Technical data' on page 79. The correct specification of the name and type is important for all queries. This is the only way of ensuring fast and accurate processing of your enquiry.*

### 1.3 Warranty



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

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

- Assembly, connection, set-up, maintenance and repair must be carried out by qualified and authorised specialists.
- DryExx® Basic is used in accordance with the information provided in these operating instructions.
- Only OE spare parts are to be used for repairs.
- Only approved Ecolab products are used.

### 1.4 Transportation



#### **NOTICE!**

#### **Material damage due to improper transportation.**

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

#### **Transport inspection**

Check delivery for completeness and transport damage and complain about any defect. Claims for damages can only be asserted within the complaint periods.

#### **Procedure in case of externally visible transport damage**

Do not accept the delivery or accept it only with reservations. Note the extent of the damage on the transport documents, the carrier's delivery note and make a complaint immediately.

#### **Packaging for return shipment:**

Keep the packaging (original packaging and original packaging material) for possible inspection by the carrier for transport damage or for return shipment!

- *If both are no longer available:*  
Request a packaging company with specialist staff!
- Dimensions of the packaging and packaging weight see ↗ *Technical data* .
- If you have any questions regarding packaging and transport security, please contact the ↗ *Manufacturer* !



**DANGER!**

**Risk of injury due to tilting of transport parts**

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



**WARNING!**

**Danger from start-up of a transport unit damaged during transport:**

If transport damage is detected during unpacking, no installation or commissioning may be carried out, as otherwise uncontrollable errors may occur.

In order to prevent injury to personnel and/or damage to the system components, the following instructions must be observed:

- The PPE is mandatory to wear for the protection of the personnel!
- When transporting, observe the weight of the transport unit.
- Pay attention to the centre of gravity.
- The contact surface on the means of transport must be as large as possible (e.g. forks of the forklift truck must be moved far apart, pallets must be placed underneath, etc.) in order to prevent the transport piece from tipping over.
- If necessary, secure the transport unit with suitable slings or straps before transport.
- Secure the transport with a second person who can point out possible obstacles or danger spots.



**WARNING!**

**Off-centre centre of gravity**

**Risk of injury due to falling or tilting packages!**

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

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

### Transporting pallets with a forklift or lift truck



**CAUTION!**

**Secure the load.**

To avoid slipping, the transport unit must be firmly attached to the forklift with a transport strap (see **(b)** ).

Transport units mounted on pallets can be transported using a forklift/lift truck under the following conditions:

- The forklift/lift truck must be designed to support the weight of the transport units. The operator must have the equipment checked regularly by an expert.
- The truck driver must have permission to drive industrial trucks with a driver's seat or driver's platform in line with local regulations.
- The transport unit must be securely fastened to the pallet.

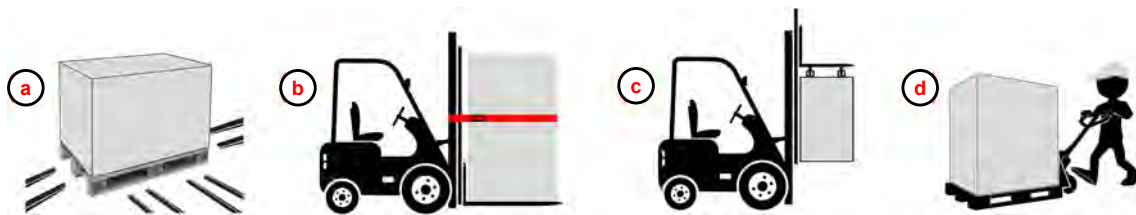


Fig. 1: Transport with a forklift and lift truck (schematics)

- (a)** Forks of the lift truck/forklift under the load
- (b)** Forks of the forklift under the load with transport protection (here: red belt)
- (c)** Forks of the forklift above the load (transport unit suspended)
- (d)** Transport by lift truck

### Transport by crane - suspended loads



**WARNING!**

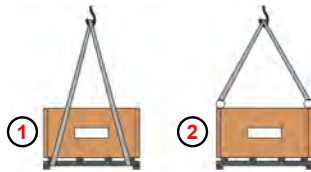
**Danger of injury due to suspended loads!**

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

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

- Crane and lifting accessory must be designed to carry the weights. The operator must have this checked regularly by an expert.
- The crane operator must be trained and authorised to operate the crane.
- During transportation, use any lifting eyes on the transport unit where available, and observe the transport instructions.

- Observing the suspension points, attach the transport unit to the crane and transport it with the appropriate lifting gear (e.g. crossbeam, belt, multiple-point suspension gear, ropes).
- Do not walk under suspended loads!



- ① Suspension points below the load.  
Only if the centre of gravity is at the centre.
- ② Transport using lifting eyes

## 1.5 Repairs/returns to Ecolab Engineering GmbH



### **DANGER!**

#### **Conditions for returns**

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

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



#### ***The return must be requested online***

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

***Fill in all details and follow the further navigation.***

***You will receive the completed return form by email.***

## Packaging and shipping

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



*Ecolab assumes no liability for transport damage.*

1. ▶ Print and sign the return form.
2. ▶ Pack the product to be returned without any accessories, unless they may be related to the error.



*Make sure that the original serial number label is present on all products that are returned.*

3. ▶ Enclose the following documents with the consignment:
  - Signed return form
  - Copy of the order confirmation or delivery note
  - In the case of a warranty claim: Invoice copy with date of purchase
  - Safety data sheet for hazardous chemicals



*The return form must be affixed in a clearly visible position **on the outside** of the package using a delivery note bag.*

4. ▶ Copy the return address with return number to the shipping label.

## 1.6 Packaging

The individual packing items are packed to reflect the expected transport conditions. Only environmentally friendly materials were used for the packaging. The packaging is designed to protect the individual components against shipping damage, corrosion and other damage up to the point of assembly.

Therefore, do not destroy the packaging and only remove it immediately prior to assembly.



### ENVIRONMENT!

#### Risk of environmental damage due to incorrect disposal

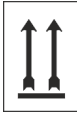






Incorrect disposal of packaging materials can be a threat to the environment. Packaging materials are valuable raw materials and can, in many cases, be used again or be usefully processed and recycled.

- Observe the locally applicable disposal regulations.
- Dispose of the packaging materials in an environmentally friendly manner. If necessary, ask a specialist company to dispose of them.




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

**Possible symbols on the packaging**

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

**1.7 Storage**

 *Under certain circumstances, there may be instructions for storage on the packages that go beyond the requirements stated here. These must be complied with accordingly.*

- Do not store outdoors.
- Store in a dry and dust-free place.
- Do not expose to aggressive media.
- Protect from direct sunlight.
- Ensure frost resistance.
- Avoid mechanical shocks.
- All storage conditions can be found at:
  - ↳ 'Ambient conditions' on page 79
- If stored for longer than 3 months, regularly check the condition of all parts and the packaging. If necessary, refresh or renew preservation.
- Storage must be protected from frost.



**NOTICE!**

**Intermediate storage**

- The packaging is designed for a storage period of 3 months.
- If the control unit is not in operation for more than 1 week, drain the unit completely and flush it with water.
- Never clean the electrical system or system parts with a steam jet or with spray water, as otherwise dirt and water may enter the system and cause damage.
- Place desiccants in the electrical and control cabinets.

**1.8 Contact**

**1.8.1 Manufacturer**

**Ecolab Engineering GmbH**  
 Raiffeisenstraße 7  
**83313 Siegsdorf, Germany**  
 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>



**1.8.2 Technical support contact**

**ECOLAB Engineering GmbH**  
 Raiffeisenstraße 7  
**83313 Siegsdorf, Germany**  
 Telephone (+49) 86 62 / 61 234  
 Fax (+49) 86 62 / 61 166  
 Email: eursiefb-technicalservice@ecolab.com  
<http://www.ecolab-engineering.com>



If you contact technical support, make sure to include the type code in the e-mail. The type code is the only way to identify the metering station and its documentation. You can find the type code on the rating plate.

**1.8.3 Returns**

**Ecolab Engineering GmbH**  
**- REPAIR -**  
 Zapfendorfstraße 9  
**D-83313 Siegsdorf**  
 Tel.: (+49) 8662 61-0  
 Fax: (+49) 8662 61-258



*Before you send anything back to us, please be sure to read the information under Chapter 1.5 'Repairs/returns to Ecolab Engineering GmbH' on page 11 .*



**2 Safety**



**DANGER!**

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

**This applies:**

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

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

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



**CAUTION!**

**Operation is permitted only by trained personnel**

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



**CAUTION!**

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



**CAUTION!**

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

The use of other parts results in an exclusion of the warranty for any ensuing consequences. **Please consider that the CE conformity expires in case of subsequent conversions**

## 2.1 Intended use

The DryExx® Basic is used exclusively to control a LuboDryExx metering system for the lubrication of conveyor and transport tracks in the food industry. A DryExx® system comprises a combination of one control unit and the metering system.

Intended use of the overall system includes the following points in particular:

- Only validated chemicals may be metered.
- The temperature application range, permissible ambient temperature and maximum media temperature are specified in the "Technical data".
- The operating voltage must be established only as described in the "Technical data".
- Use is restricted to commercial applications in an industrial environment; private use is excluded.

Any use that extends beyond or differs from the intended use is considered improper use.



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

### Reasonably foreseeable incorrect use

To maintain proper function, pay particular attention to the following points that could result in foreseeable incorrect use according to the risk analysis conducted by the manufacturer.

- Use in conjunction with a metering system not approved for this purpose.
- Ambient temperatures or media temperatures outside of the permitted range.
- Use of unsuitable metering media.
- Incorrect metering lines.
- Line cross-sections that are too small.
- Incompatible accessory parts.

### Unauthorised modifications and spare parts



#### **CAUTION!**

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

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

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

## 2.2 Service life

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

Afterwards, a revision or a general overhaul may need to be done the manufacturer.

↳ Chapter 1.8.1 'Manufacturer' on page 14

**2.3 Safety data sheets**

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



**DANGER!**

Safety data sheets are always provided with the supplied chemicals. These sheets must be read, understood and all instructions implemented on site before using the chemicals. Ideally, they should be displayed close to the workplace or to the supply containers so that the appropriate measures can be taken quickly in the event of an accident.

The operator must provide the necessary protective equipment (PPE), as well as the described emergency equipment (e.g. eye bottle, etc.). Persons entrusted with operating the equipment must be instructed accordingly and trained.

**Downloading of safety data sheets**



The latest safety data sheets are available online. To download them, go to the following link or scan the QR code. You can then enter your required product and download the associated safety data sheet.  
<https://www.ecolab.com/sds-search>

**2.4 Safety measures taken by the operator**



**NOTICE!**

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

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



**WARNING!**

**Danger due to improperly installed system components**

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

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

## Obligations of the operator



### Valid guidelines

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

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

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

### The owner is also required to:

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

## 2.5 Personnel requirements

### Qualifications



### DANGER!

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

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

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

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



**NOTICE!**

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

**Manufacturer**

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

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

**Mechanic**

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

**Operator**

The operator has been instructed about the tasks assigned to him and possible dangers in case of improper behaviour. He may only carry out tasks that go beyond operation during normal operation if this is specified in these instructions or the owner has expressly authorised the operator to do so.

**Qualified electrician**

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

**Service personnel**

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

**Specialist**

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

**Trained personnel**

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

**DANGER!****Auxiliary personnel without special qualifications**

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

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

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

**DANGER!****Unauthorised personnel**

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

Therefore unauthorised persons are at risk of injury.

**Working with unauthorised persons:**

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

**2.6 General information about 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.

**Risk of fire**



**DANGER!**

**Risk of fire**

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

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

**Risk of slipping**



**DANGER!**

Risks of slipping are to be identified using the adjacent symbol. Spilled chemicals are a slipping hazard in wet conditions.



**WARNING!**

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

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



**ENVIRONMENT!**

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

**Unauthorised access**



**DANGER!**

**Unauthorised access**

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

**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.



**CAUTION!**

**Danger of automatic start of the control unit**

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

**Installation, maintenance and repair work**



**NOTICE!**

**Material damage by using incorrect tools!**

Material damage may arise by using incorrect tools. **Use the correct tools.**



**DANGER!**

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

All installation, maintenance and repair work must only be performed by authorised and trained specialist personnel in accordance with the applicable local regulations. Safety regulations and prescribed protective clothing when handling chemicals should be followed. Attention must be paid to the information included on the product data sheet for the metering medium used. Prior to all work the feeding of the metering medium should be disconnected and the system cleaned.



**NOTICE!**

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



**2.7 Hazardous areas on the equipment**

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

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



**WARNING!**

- During set-up, maintenance and repair works, the hazard area extends to 1 m around the machine or installation.
- Take into account the swing area of the system doors as they open.
- The operating firm must ensure that no one can enter the hazard area during movement processes.



**DANGER!**

**Unauthorised access**

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

**2.8 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.



**Chemical-resistant protective gloves**

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



**Head protection**

A protective helmet protects the head from falling objects and from impacts against the head by objects.



**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 goggles**

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



**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.

**2.9 Safety signs used on the control unit**

Symbol	Safety symbols on the Plant
	Observe the instructions for use
	Wear gloves
	Warning of electrical voltage

### 3 Delivery



**Prior to delivery, notification will be provided of the scope of the equipment.**

The notification of the scope of the equipment contains details on :

- The delivery date
- The number, type and weights of the handling units

The DryExx® Basic is carefully checked and packaged prior to shipment. However, damage during transport cannot be ruled out.

Ecolab assumes no responsibility for shipping damage, see also chapter 1.4 Transportation .

**The scope of the equipment consists of the following:**



Control unit for **DryExx® Basic**  
Art. no. 182836, EBS no. on request

Not illustrated

**Attachment set** for wall mounting, for frame mounting or for welding onto machines, comprising:

- 4 x spacer roller, D15 x 7, dia. 8.5 mm, PVC  
Article no. 38631302, EBS no. 38631302
- 4 x Fischer dowel pins, S10, ID 6–8 mm, AD 10 mm, L 50 mm  
Article no. 417200005, EBS no. on request
- 4 x wood screw, 8 x 60 mm, DIN 571, V2A  
Article no. 413110926, EBS no. 10009674
- 4 x washer, 8.4 x 16 x 1.6, DIN 125, V2A  
Article no. 413500313, EBS no. 10009655
- 4 x threaded welding studs, M 8 x 16  
Article no. 413134028, EBS no. upon request
- 4 x hexagon nut, M8, DIN 934, V2A  
Article no. 413200009, EBS no. 10003123
- 4 x serrated lock washer, 8.4 x 15 x 0.8, DIN 6797, V2A  
Article no. 413300256, EBS no. on request

Article no.: 282837, EBS no. on request



**Operating instructions DryExx® Basic Basic**  
Art. No. 417101633

### 4 Function description

The DryExx® Basic controls a Lubo-DryExx® metering station for the automatic supply of track lubricant to DryExx® conveyor track lubrication systems.

The complete DryExx® system consists of the control system DryExx® Basic, the Lubo-DryExx® metering station and the standard pipe and nozzle system.

#### 4.1 DryExx® lubrication function

When a lubrication circuit is activated, a compressed air diaphragm pump starts and the pressure of the conveyor track lubricant in the piping system is raised. Following an adjustable run-up period, the lubrication circuit valve opens for an adjustable period of time set during commissioning and the track lubricant is applied to the conveyor belt tracks via the nozzle system. The required lubricant pressure is adjusted by the compressed air filter regulator in the applicator station. To achieve the optimal spraying pattern, the pressure on the nozzles should be 0.2–0.25 MPa (2–2.5 bar).

Once the set nozzle time (or spray) time has elapsed, the pump is stopped. The bleeder valve in the applicator station is opened, which releases the pressure on the entire line and nozzle system. The lubrication circuit valve is closed once the specified pressure relief time has elapsed.

The pressure relief is carried out via a return line directly into the container. An empty message is generated by a float contact in the suction lance and processed and displayed at the control unit. The applicator pump used is protected against dry running and is self-priming.

If the average pressure reaches the pre-set control air pressure, the pump switches off automatically.

**4.2 Layout of a DryExx® system**

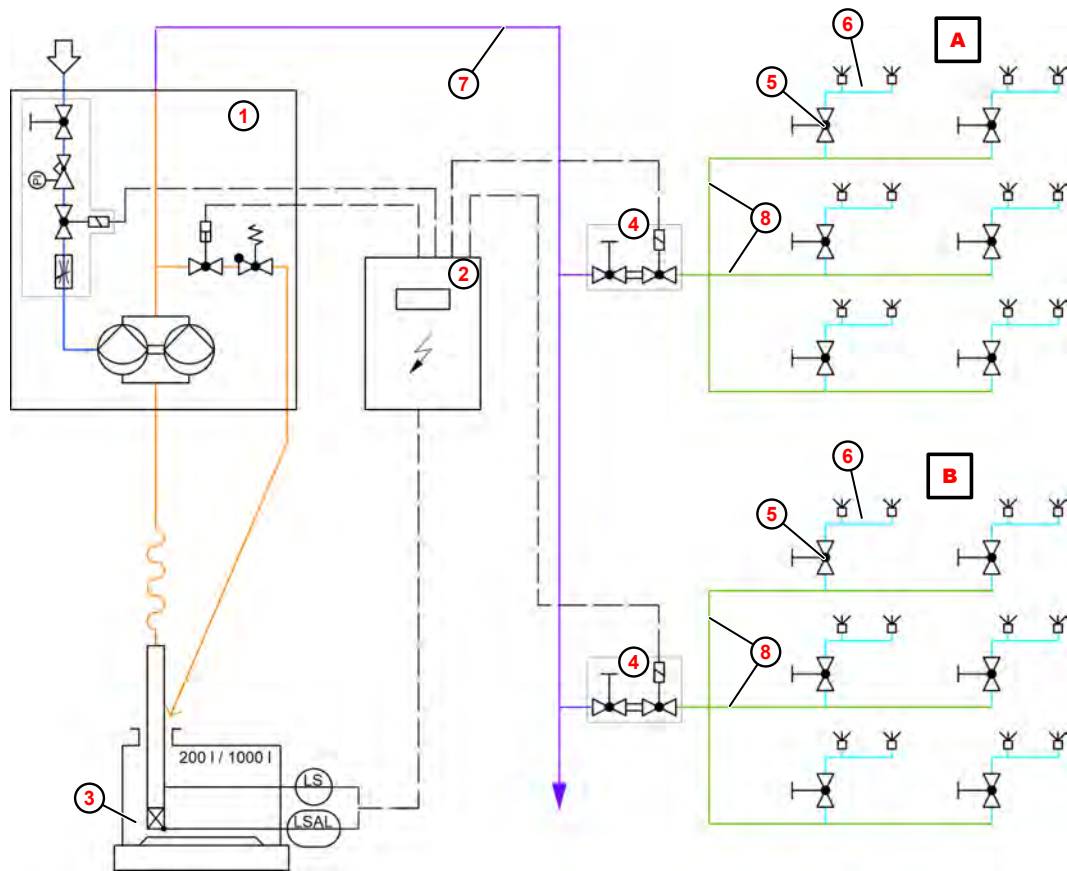


Fig. 2: Layout of DryExx system

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>A</b> Lubrication circuit 1       | <b>4</b> Lubrication circuit valve      |
| <b>B</b> Lubrication circuit 2       | <b>5</b> Distribution system connection |
| <b>1</b> LuboDryExx metering station | <b>6</b> Distribution system            |
| <b>2</b> DryExx control unit         | <b>7</b> Supply line                    |
| <b>3</b> Track lubricant             | <b>8</b> Distribution pipe              |

The DryExx® system essentially consists of a Lubo-DryExx® metering station ① with a compressed-air diaphragm pump, a ② control unit and the standard piping and nozzle system. Various types of control unit are available depending upon the size and specification of the installation.

The branch and distribution piping system ⑧ is manufactured in stainless steel as standard, but PE piping is available as an option. The circuit is divided according to the requirements of the installation or installation areas; the maximum number of nozzles per lubrication circuit is 50–60 nozzles.

The nozzle system is designed as a standard system with welded nozzle fittings ⑥ .

For conveyors with more than two tracks, the following applies for the number of nozzles on a distribution system:

- Number of nozzles = number of transport chains - 1

The nozzles used have a throughput of approx. 3 litres per hour at a spraying pressure of 0.2 MPa (2 bar). To prevent drips from the nozzles, ball valve filters with an opening pressure of 0.14 MPa (1.4 bar) are used.

### 4.3 Description of the control unit of the DryExx® Basic

The DryExx® Basic is a control unit for DryExx® conveyor track lubrication systems used in the milk and beverage industry. The control unit is based on a Unitronics Vision V130 in a stainless steel housing, and controls all times, cycles, procedures and messages required for the process. DryExx® systems with up to 8 lubrication circuits can be connected.

Operating data is recorded for each lubrication circuit separately and can be called up via the OP. A container counter can be connected as an option. Alternatively, usage amounts can be recorded by a flow meter and also called up via the OP. The enabling signals can be actuated via potential-free contacts.

**NOTICE!**

The DryExx® Basic control unit works exclusively with our Lubo-DryExx® metering stations.

**The control unit includes the following functions:**

- Activation of the pneumatic diaphragm metering pump when an external enable is present and a spray phase is active
- Release-dependent automatic operation.
- Manual activation of a spray phase for every track lubrication valve separately (e.g. for filling the installation). This function may have to be started repeatedly until the entire system is filled.
- Activation of solenoid valves with individual time settings for each lubricating circuit
- Status, parameter and archive display via an integrated display.
- Easy operation using integrated function keys.
- Discontinuation of functions when empty; issuing of error message.
- Operating hours counter for each lubrication circuit.
- Quantitative input of quantities for conveyor track lubrication medium (optional).
- Quantitative input of quantities for containers (optional).
- Summation of the started manual spraying phases.
- Archiving of the operating data for: current day, current month and the previous 12 full months.
- Monitoring the dosing rate with regard to a minimum and maximum value per lubrication circuit.  
Output of deviations as a fault on the display.



*The DryExx® Basic control unit is available exclusively with English display texts.*

**5 Structure**



**Identification details for the metering station can be found on the nameplate**

The nameplate is located on the outside left of the control cabinet. The information on the nameplate is described in more detail in the [Technical data chapter](#). [Equipment ID / nameplate](#) on page 80

In addition, there is a second nameplate inside the control cabinet. This nameplate is used to identify the electrical design, including the software version. In case of enquiries, the information on this nameplate must also be specified. [Product designation / rating plate](#) on page 81

**Control cabinet - operator view**



- ① Control panel (Unitronics Vision V130)
- ② Main switch

Fig. 3: Control unit for DryExx® Basic



A more detailed description of the control unit is provided in the chapters [Function description](#) and [Software description](#).

The DryExx® system comes with a detailed wiring diagram.

Control cabinet - connections and interior fittings

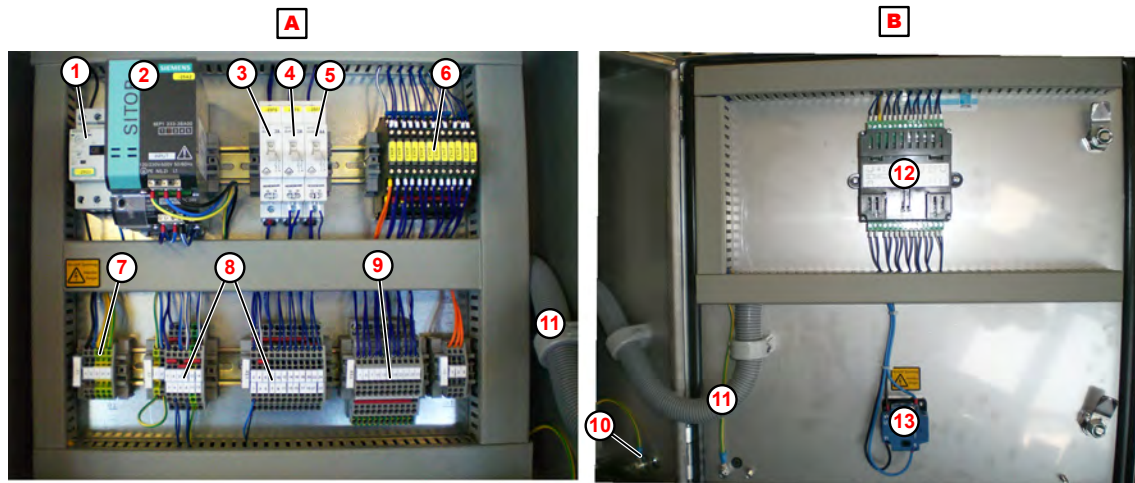


Fig. 4: Control cabinet - connections and interior fittings

- |   |                                    |    |  |
|---|------------------------------------|----|--|
| A | Control cabinet                    | 7  | AC terminals                             |
| B | Control cabinet door               | 8  | DC terminals                             |
| 1 | Circuit breaker                    | 9  | Pump and valve clamps                    |
| 2 | Power supply unit                  | 10 | Earthing                                 |
| 3 | Control unit fuse (digital inputs) | 11 | Cable duct for installations in the door |
| 4 | Supply fuse (digital outputs)      | 12 | Unitronics Vision V130 control unit      |
| 5 | Supply fuse (valves)               | 13 | Main switch                              |
| 6 | Pump and valve relays              |    |  |



## **6 Assembly and connection**

### **6.1 Installation**

The DryExx® Basic control unit is supplied ready for connection at the factory. Wall mounting is the intended installation mode. Alternatively, the unit can be installed on a standard console. The components should ideally be set up in the vicinity of the filling system. In this process, it should be ensured that the units are easily accessible and the max. permissible ambient conditions are observed.



*In the event of installation on a stand console, ensure that this is securely anchored to the floor.*

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Personnel:            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mechanic</li> <li>■ Qualified electrician</li> </ul>                                     |
| Protective equipment: | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Protective work clothing</li> <li>■ Protective gloves</li> <li>■ Safety shoes</li> </ul> |



**CAUTION!**

**Keep unauthorised persons away from the system.**



**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.



**NOTICE!**

**Material damage due to additional weight loads**

Additional weight loads can cause material damage to the control unit.

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



**NOTICE!**

**Damage to property due to unsuitable tools**

Use of unsuitable tools can cause damage to the control unit.

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

## Requirements for the installation site

The following applies to the installation location of the control cabinet:

- A sufficiently dimensioned power connection must be available at the installation location of the control cabinet. ↪ *Chapter 11 'Technical data' on page 79*
- The control cabinet and the controls attached to it must be accessible.
- Keep the control cabinet away from heat sources and protect it from frost.
- When selecting an installation location for the control cabinet, ensure that the minimum space requirement is observed.

## Wall condition

When mounting the station on a wall, ensure that the wall can support the weight of the station on a permanent basis. For information on weight, see ↪ *Chapter 11 'Technical data' on page 79*.



*The wall must be level and strong enough to hold all installed equipment and accessories.*

## Space requirement

Observe the minimum space requirement for the control unit.



*The dimensions of the control unit are shown here:  
↪ Chapter 11 'Technical data' on page 79*

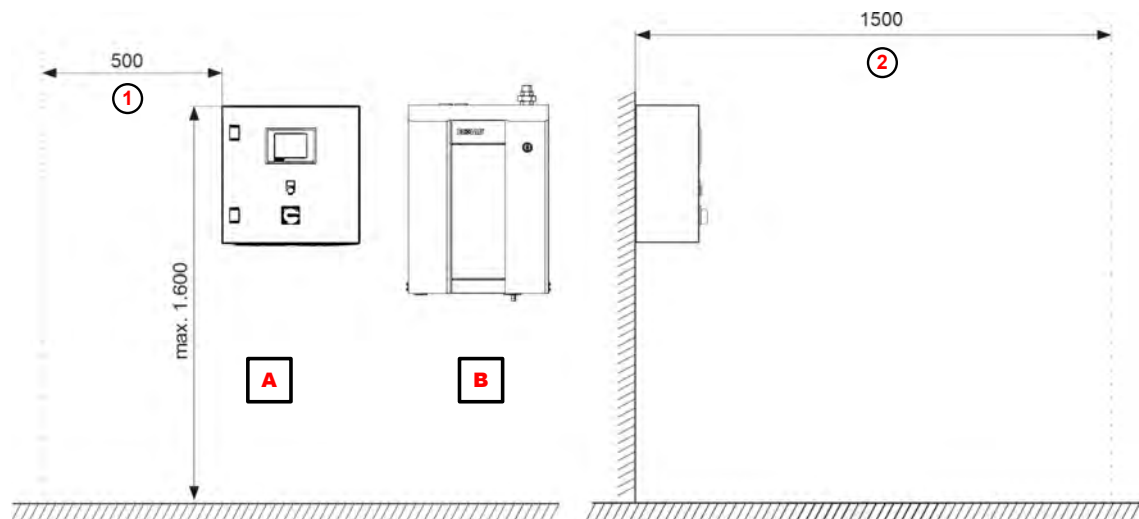


Fig. 5: Space requirement of the control unit (in mm)

**A** DryExx® control unit

**B** Lubo-DryExx®

① Distance from sidewall or other equipment

② Traffic routes and free space in front of operator stations

## Connections required on site

**WARNING!****Danger due to improperly installed system components**

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

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

**NOTICE!****Non-compliance with operating conditions risks damage to components**

The station may only be operated within the specified operating conditions. This applies especially to ambient and media temperatures. ↪ *Chapter 11 'Technical data' on page 79*

Before installation, the supply connections needed on site must be provided. ↪ *Chapter 11 'Technical data' on page 79*.

## Assembling the DryExx® Basic

- Personnel: ■ Mechanic
- Protective equipment: ■ Protective work clothing  
 ■ Protective gloves  
 ■ Safety shoes
- Tool: ■ Drill  
 ■ Spirit level  
 ■ Suitable hoist

**i** – Install the control unit in close proximity to the associated metering station.  
 – Make sure there is adequate access for maintenance to be carried out!

### Requirements:

- The suitability of the wall for wall mounting has been tested.
- The required clearances and distances are maintained.
- The required supply lines (power, signal cables etc.) are present at the installation site.

### For wall mounting, the following parts are supplied:

Quantity	Description	Article no.
4	Wood screw, 8 x 60 mm	413110926
4	Wall fixing plugs	417200005
4	Spacer	38631302
4	Washer	413500313

**i** When installing on a mounting frame, attach the welding bolts supplied with the equipment to the intended surface as specified in Fig. 6 .

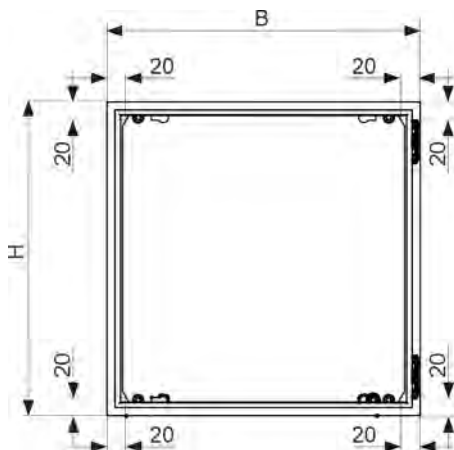


Fig. 6: Wall mounting: DryExx® Basic

1. ▶ Prepare the mounting equipment as specified in Fig. 6 .
2. ▶ Secure the unit to a hoist.
3. ▶ Align the unit with the wall and secure in place using suitable attachment parts.
4. ▶ To ensure that the unit holds in place, lower the lifting device slowly.

**5. ▶ Follow-up tasks:**

- Mount the Lubo DryExx® if necessary
- Connect the DryExx® Basic according to the circuit diagram.

## 6.2 Electrical installation



### **DANGER!**

#### **Danger to life through contact with live components**

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

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



### **WARNING!**

#### **Risk of injury from electrical current**

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

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



*The electrical installation of the control cabinet must be carried out in accordance with the information in the circuit diagram. This is located in the document compartment on the inside of the control cabinet door. If you have any questions, please contact your Ecolab TCD service partner.*

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| Personnel:            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Service personnel</li> <li>■ Qualified electrician</li> </ul>   |
| Protective equipment: | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Protective work clothing</li> <li>■ Protective gloves</li> <li>■ Safety shoes</li> <li>■ Head protection</li> </ul> |

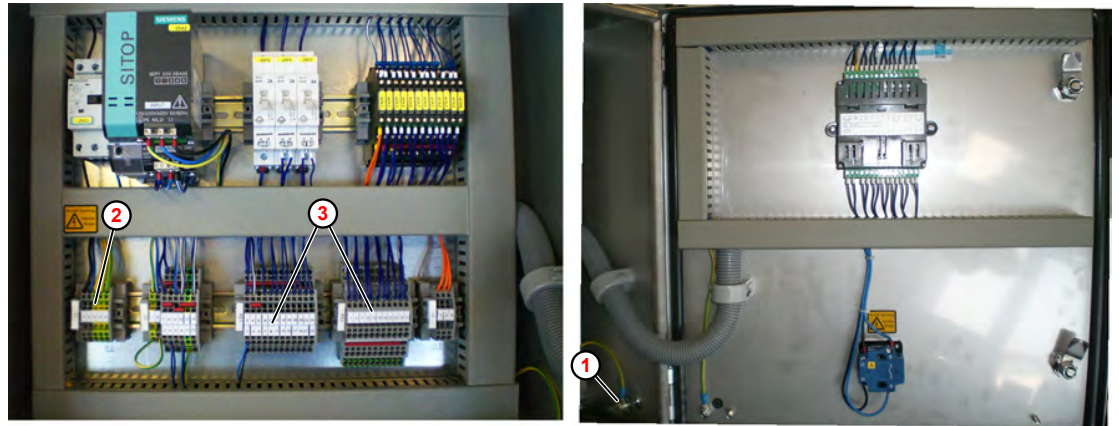


Fig. 7: Electrical connection

- ① Earth connection
- ② Supply terminals
- ③ Inputs, outputs, cabling in line with enclosed circuit diagram

1. Switch off the building power supply and secure it against accidentally being switched back on.
2. Switch off the main switch on the control cabinet and secure it with a lock.
3. Connect the earth connection ① to the nearest earthing bus on the building side.
4. Connect the components of the DryExx® system to the inputs and outputs of ③ the DryExx® Basic according to the circuit diagram.
5. Pull the power supply cable into the control cabinet through the relevant cable feed-through and connect it to the supply terminals ②.

## 7 Commissioning / operation

- Personnel:
- Service personnel
  - Specialist



### CAUTION!

- Installation and start-up work must only be performed by authorised, trained technical personnel. **We strongly recommend that you engage the Ecolab Engineering GmbH Service Department.**
- Before any work takes place on electrical parts, the system must be disconnected from the mains, steps must be taken to ensure that the power is off and no live voltages remain present in the system, and the system must be secured so that it cannot be switched back on again.
- Before initial start-up, check that all system components are firmly seated/ installed.
- After performing configuration work on the open unit, make sure it is properly closed again.
- A complete acceptance log must be compiled during the initial start-up of the system.
- Check that all connections are correctly fitted.
- Ensure that the supply voltage complies with the voltage displayed on the rating plate.



### CAUTION!

**The system may be operated only by specialist personnel who are qualified and trained in its operation.**

#### **After setup/equipping/troubleshooting:**

- The control cabinet and metering station must be closed.
- The key must be stored away from the system.
- A logout must be performed on the control unit.

**PIN codes with extended rights must not be known to the operator.**



**7.1 Operating and display elements**

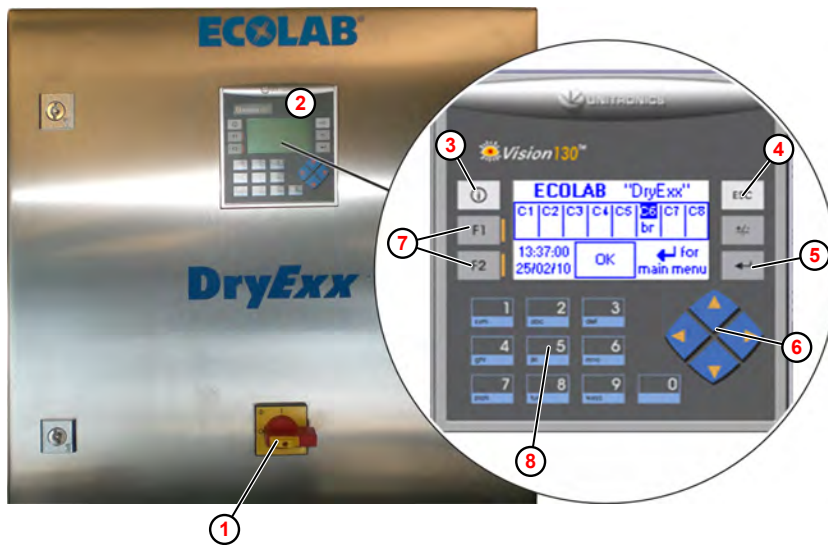


Fig. 8: DryExx® - operating elements

- |                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| ① Main switch                         | ⑤ Key "↵"       |
| ② Unitronics Vision V130 control unit | ⑥ Arrow keys    |
| ③ Key "i"                             | ⑦ Function keys |
| ④ Key "Esc"                           | ⑧ Numeric keys  |

The control unit has the following operating and display elements:

Unitronics Vision V130 control unit - Operation, setup and configuration ②

Key [i] - Call up alarm messages ③

Key [ESC] - Back to main menu ④

Key [↵] - Call main menu  
Confirm entry ⑤

Arrow keys [▲] [▼] - Select circuit  
Select parameter or value ⑦

Function keys - Calling the specified screen ⑦

Numeric keys - Select menu  
Enter values ⑧

Main switch - Switch the system off and on ①

**Optional display devices (without illustration)**

The following display and signalling devices can optionally be installed:

GH2 multi-colour light - Optical signalling device using LED technology

Signal horn with integrated flashing red light - Acoustic and optical signalling device

## 7.2 Initial start-up



*The initial start-up of the Plant is carried out by Ecolab service personnel. If you have any questions, please contact your Ecolab F&B service partner.*

After assembly and once all connections have been established as described in the chapter ↗ *Assembly and Installation* , the system is ready for initial start-up.

Initial start-up is carried out in the following steps:

- Set general operating parameters.  
↗ *Chapter 7.2.1 'Setting general operating parameters' on page 41*
- Set up circuit parameters.  
↗ *Chapter 7.2.2 'Entering circuit parameters.' on page 43*
- Bleed the lubrication circuits and check the system for correct operation.
-

**7.2.1 Setting general operating parameters**

- Personnel:                   ■ Manufacturer  
                                   ■ Service personnel
- Protective equipment: ■ Protective eyewear  
                                   ■ Protective gloves  
                                   ■ Safety shoes

The following settings are made in the menu *'Para. Generaly'*:

- Number of containers/cylinders per pulse of the optional counter.
- System pre-tensioning time:
  - Ensures that all circuits are supplied with the same output pressure for the conveyor track lubricant.
- System relief time:
  - Ensures that there is no leakage on the distribution systems.
- Delay time for the 'empty' signal function:
  - No error message during a normal container change.
- Quantity of metered conveyor track lubrication per pulse from the optional oval gear meter.

**Requirements:**

- Lubo-DryExx® metering station is fully assembled.
- The controller is connected according to the operator's specifications.
- Operating media (compressed air, track lubricant) are connected and available.

**Starting point:** Start screen "

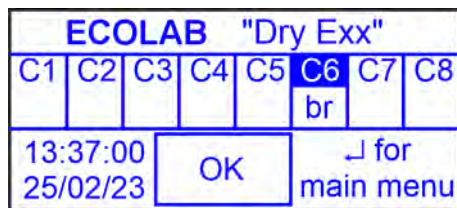
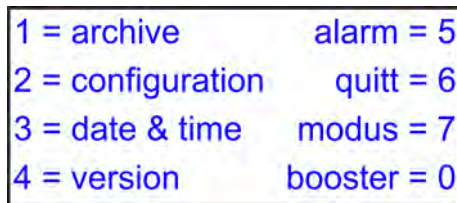


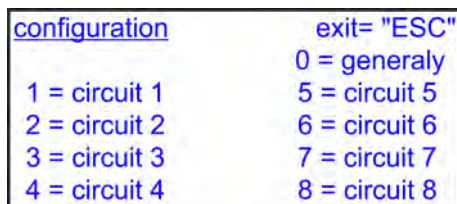
Fig. 9: Start screen

**1.** ➤ Press [↵].



⇒ The *'Main menu'* screen opens.

**2.** ➤ Press [2].



⇒ The *'Configuration'* screen opens.

3. ▶ Press [0].

```
generaly          exit= "ESC"  
units per puls:  1 pcs  
pre-pressurizing: 15 sec  
relief presure:  25 sec  
  
! = next
```

⇒ The 'General' screen opens.

4. ▶ Perform or check the following settings:  
↳ Chapter 8.4.1 'General configuration' on page 60

- Setting the operating parameters
- Setting the delay time for the empty signal
- Configuring unit counters

5. ▶ Press [Esc].

⇒ The 'Configuration' screen opens.

**7.2.2 Entering circuit parameters.**


- Personnel:                   ■ Manufacturer  
                                   ■ Service personnel
- Protective equipment: ■ Protective eyewear  
                                   ■ Protective gloves  
                                   ■ Safety shoes

The following settings are made in the menu 'Parameter circ.':

- Pulse time for the spray phase.
- Pause time between two spray phases.

**Requirements:**

- General parameters are set.

 *The adjustment must be repeated for each connected lubrication circuit. The described example (lubrication circuit 1) applies to all lubrication circuits.*

**Starting point:** Start screen "

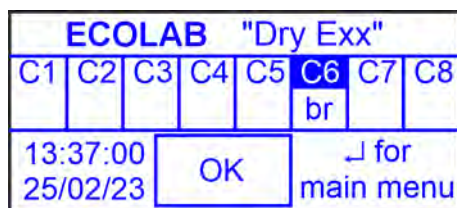
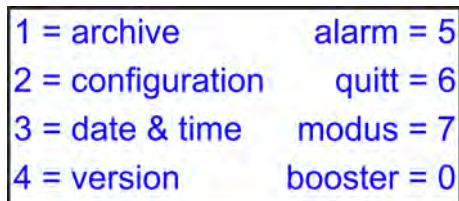


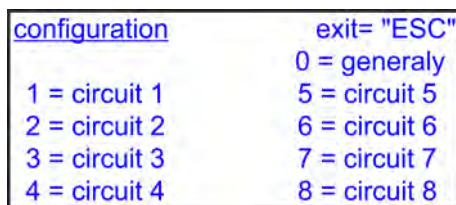
Fig. 10: Start screen

**1.** ➤ Press [↵].



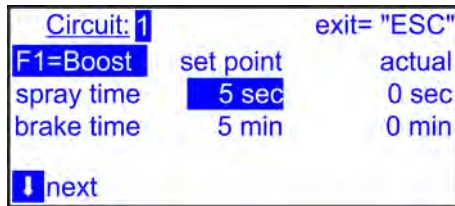
⇒ The 'Main menu' screen opens.

**2.** ➤ Press [2].



⇒ The 'Configuration' screen opens.

**3.** ➤ Select the relevant circuit (example [1])



⇒ The 'Circuit 1' screen opens.

**4.** Perform or check the following settings:

- Enter metering parameters for each lubrication circuit valve  
↳ Chapter 8.4.2 'Adjusting lubrication circuits' on page 62
- Set boost times if necessary  
↳ Chapter 8.4.2.1 'Setting the booster' on page 63

**7.2.3 Bleeding lubrication circuits and checking the system for correct operation**

- Personnel:                   ■ Manufacturer  
                                   ■ Service personnel
- Protective equipment: ■ Protective eyewear  
                                   ■ Protective gloves  
                                   ■ Safety shoes

**Requirements:**

- General parameters are set.
- Metering parameters are entered for all lubrication circuits
- Booster parameters are entered for all lubrication circuits



**WARNING!**

When filling the system with the dosing medium, it is essential to ensure that no conveyor lubricant is allowed to drip onto the floor.

1. ➤ Switch the control unit to ‘ *Autom OFF* ’ mode.  
     ↳ *Chapter 8.7 ‘Setting the operating mode’ on page 66*
2. ➤ Switch the control unit to ‘ *direct contr. valves* ’ mode with ‘ *YES* ’.
3. ➤ On the ‘ *Start booster* ’ screen, activate the lubrication circuit to be bled until track lubricant escapes from the corresponding nozzles.



*Repeat the procedure with all lubrication circuit valves until the entire distribution line system is filled with lubricant.*

4. ➤ Check all system components and screw unions for leaks.
5. ➤ After putting the control unit into operation, test the installation. Adjust the control air setting to create an optimal spray pattern.



*The waiting time for actuating a lubrication circuit valve can be shortened using the booster function on the control unit. ↳ Chapter 8.4.2.1 ‘Setting the booster’ on page 63*

6. ➤ Follow-up tasks:
  - When commissioning is complete, set the control unit to automatic mode.  
     ↳ *Chapter 8.7 ‘Setting the operating mode’ on page 66*
  - When handing over the system to the customer, give the access PIN to the appropriate group of people.  
     ↳ *‘Password entry’ on page 52*

## 7.3 Operation

- Personnel:
- Specialist
  - Operator
  - Trained personnel
- Protective equipment:
- Protective gloves
  - Safety shoes
  - Protective eyewear



### **CAUTION!**

**The system may be operated only by specialist personnel who are qualified and trained in its operation.**

#### **After setup/equipping/troubleshooting:**

- The control cabinet and metering station must be closed.
- The key must be stored away from the system.
- A logout must be performed on the control unit.

**PIN codes with extended rights must not be known to the operator.**



### ***Observe the operating instructions.***

*Before beginning all work and/or operating devices or machines, it is essential to read and understand these instructions.*

*In addition, you should always observe all instructions regarding the product that are included in the scope of the equipment.*



**7.3.1 Switching on the system**

Requirements:

- The system is completely set up
- The building-side utilities are switched on:
  - Power supply
  - Compressed air supply
- All components of the system are ready for operation.

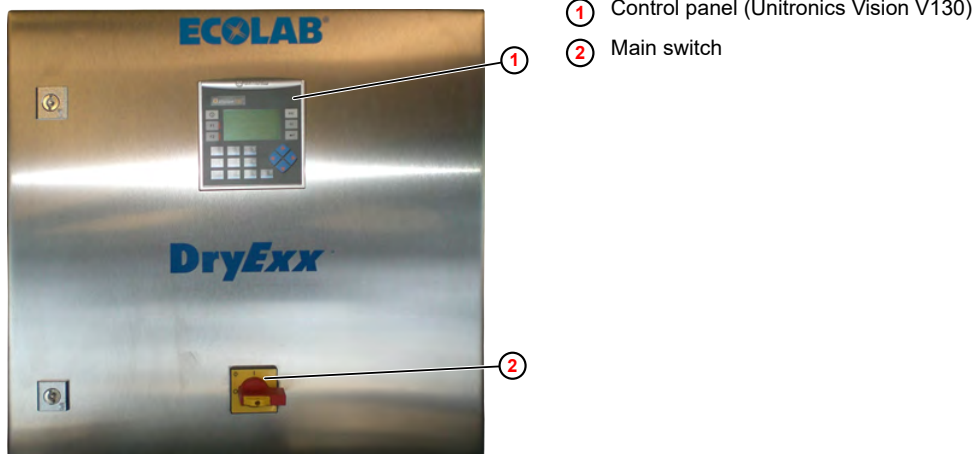


Fig. 11: Switching on the DryExx® Basic

1. ➤ Switch on the main switch (2) on the control cabinet.
  - ⇒ The system starts up, which takes approximately 10 seconds.

ECOLAB "Dry Exx"							
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
					br		
13:37:00	OK		↵ for main menu				
25/02/23							

- ⇒ After successful system start-up, the 'start screen' appears in the display of the control cabinet.
2. ➤ If necessary, acknowledge the error message on the control unit display. ↪ Chapter 9.3 'Acknowledging faults' on page 73
    - ⇒ The error message on the display disappears.
    - ⇒ The DryExx® system is ready for operation.
    - ⇒ The DryExx® system will begin to operate as soon as an external enable is present and a spraying phase is active.

### 7.3.2 Switching off the system



The DryExx® system waits for enable signals from various machines and systems. If individual conveyor systems lubricated by the DryExx® system remain inactive for an extended period of time, the separate booster function can be used to configure a top-up of the lubricating film on the conveyor track.

Therefore, the DryExx® system should only be switched off during maintenance and repair work.

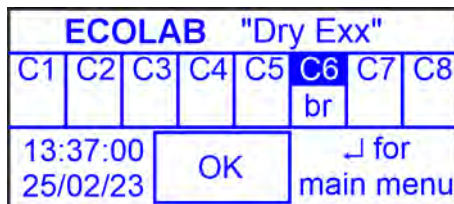
1. Switch off the main switch ( Fig. 11 , ② ) on the control cabinet.
  - ⇒ The power supply to the control cabinet is switched off.
  - ⇒ All components of the DryExx® system are de-energised.

### 7.3.3 Stopping in an emergency

1. In the event of an emergency or malfunction, switch off the main switch on the control cabinet.
  - ⇒ All components of the DryExx® system are de-energised.
  - ⇒ Any metering that has started will be stopped.

### 7.3.4 Switching on again after an emergency stop

1. Ensure that the emergency situation or fault no longer exists.
2. Switch on the main switch ( Fig. 11 , ② ) on the control cabinet.
  - ⇒ The system starts up, which takes approximately 10 seconds.



- ⇒ After successful system start-up, the 'start screen' appears in the display of the control cabinet.
3. If necessary, acknowledge the error message on the control unit display. ↪ Chapter 9.3 'Acknowledging faults' on page 73
    - ⇒ The error message on the display disappears.
    - ⇒ The DryExx® system is ready for operation.
    - ⇒ The DryExx® system will begin to operate as soon as an external enable is present and a spraying phase is active.

**7.3.5 Changing the container**

- Personnel:                   ■ Operator  
                                   ■ Specialist
- Protective equipment: ■ Protective eyewear  
                                   ■ Chemical-resistant protective gloves  
                                   ■ Safety shoes



**DANGER!**

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



**DANGER!**

If no conveyor lubricant is present, system operation is suspended. Once the conveyor lubricant supply has been restored in the required minimum quantity and the error message has been acknowledged by pressing the blue illuminated button on the control, the system starts running again automatically.

If the supply container is empty, an empty message is triggered by the suction lance. This message is shown on the display and a light illuminates on the control unit.

The DryExx® system is shut down until the container is changed.

1. ➤ Put on personal safety equipment.
2. ➤ Get a new dosing container ready and open it to fit the suction lance.
3. ➤ Quickly remove the suction lance from the empty container.



**CAUTION!**

**Risk of leaking chemicals**

If the suction lance is laid down, the non-return valve becomes ineffective and the metering medium leaks out of the suction lance.

- Always keep the suction lance upright.
- When changing the container, place the suction lance in a collecting container.

4. ➤ Fit the suction lance into the new container quickly.
5. ➤ Acknowledge the error message on the control unit display. ↪ *Chapter 9.3 'Acknowledging faults' on page 73*
  - ⇒ The message text on the control panel disappears.
  - ⇒ The DryExx® system will begin to operate as soon as an external enable is present and a spraying phase is active.

## 8 Software description



These operating instructions describe the DryExx® Basic control unit with software version V6.0. The screens, fields and functions describe depend on the equipment configuration and may not be available in older versions of the software.

To update to the latest version of the DryExx® Basic software, please contact your Ecolab service partner.

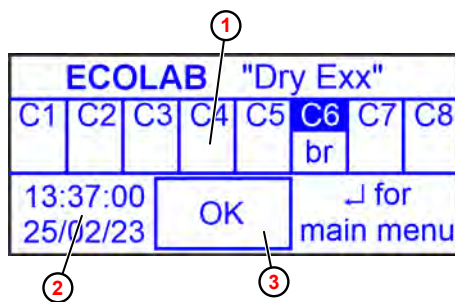


All of the screen/displays illustrated in this section are to be understood as examples and in no case contain actually implemented values on the on-site system.

### 8.1 Main screen/main menu

#### Home screen

The main screen is displayed after the DryExx® Basic is turned on.



- 1 Status of lubrication circuits
- 2 Date/time
- 3 Active alarms (OK = no alarm)

Fig. 12: Main screen

The screen of the control unit consists of the following main areas:

Status display - Displays the current status of the lubrication circuits

Date and time display - Displays the current date/time

Alarm indicator - '0' = no alarms

'errors press "i"' = alarms exist - press function key [i.]

The status of the lubrication circuits is shown as follows:

'pu' - Pulse time active

'br' - Pause time active

'bo' - Booster with pulse time inactive

The following function keys can be used to call up the below information from the main screen:

Button	Description
[i]	Opens the 'active alarms' screen, which displays the alarms that are currently active. ☞ Chapter 9.2 'Displaying faults' on page 70
[-]	Opens the 'Main menu' screen, where all functions and settings can be accessed. ☞ 'Main menu' on page 51

## Main menu

The main menu is used to access all functions and settings of the DryExx® Basic.

You access the main menu as follows:

[↵] - From the Start menu, press [↵]

[Esc] - From all other screens, press [Esc]

1 = archive	alarm = 5
2 = configuration	quitt = 6
3 = date & time	modus = 7
4 = version	booster = 0

Fig. 13: Main menu

The function keys shown below are used to access the start pages of the main menus or functions:

Button	Description
[1]	Opens the 'archive selection' screen, where daily or monthly reports can be selected, as well as an overview of system shutdowns. ↳ Chapter 8.3 'Accessing reports' on page 55
[2]	Opens the 'configuration' screen, where the operating parameters of the components installed in the Plant can be viewed and adjusted. ↳ Chapter 8.4 'Configuration' on page 58
[3]	Opens the 'date and time' screen, where the date and time can be set. ↳ Chapter 8.5 'Setting the date and time' on page 64
[4]	Opens the 'version' screen, which displays the version information for the control unit and the control software. ↳ Chapter 8.6 'Reading the version' on page 65
[5]	Opens the 'Active alarms' screen, which displays currently active alarms. ↳ Chapter 9.2 'Displaying faults' on page 70
[6]	Acknowledges pending error messages. If the fault no longer exists after acknowledgment, the error message remains visible on the 'alarm logging' screen. ↳ Chapter 9.3 'Acknowledging faults' on page 73
[7]	Opens the 'work mode' screen, where the operating mode of the DryExx system can be set and quantity monitoring can be configured for each lubrication circuit. ↳ Chapter 8.7 'Setting the operating mode' on page 66
[0]	Opens the 'start booster' screen, where the booster phase can be started for each lubrication circuit. ↳ Chapter 8.8 'Switching on the booster function' on page 67


The following information and settings can be made or accessed:

[Esc] - Back to the 'main screen'  
↳ 'Home screen' on page 50

## 8.2 General operating instructions

### Password entry

To be able to enter certain parameters in the DryExx® Basic control unit, you must first enter a password.

-  – Flashing parameters must be confirmed using [ENTER], even if no change is made.
- After the password is entered correctly, the screen automatically jumps to the previously selected screen.

**Starting point:** Password-protected parameter selected.



Fig. 14: Password entry

1. Enter the password using the numeric keys and press [↵].  
⇒ The parameter can be entered or selected.


-  – To exit the screen without entering a password, press [Esc].
- If the incorrect password is entered, the following screen appears.



Fig. 15: Incorrect password entry

**Navigation**

Screens that can be called are identified using numbers, for example:

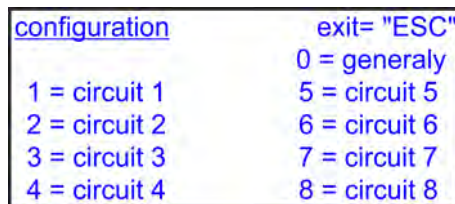
- 1 - 'archive'
- 2 - 'configuration'
- 3 - 'date & time'

**Starting point: Main menu**



Fig. 16: Main menu

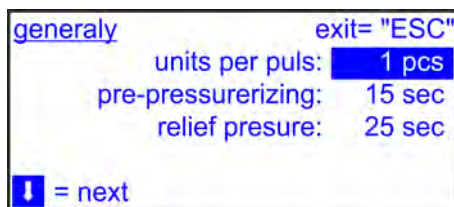
1. Press the numeric key, e.g. [2].



⇒ The corresponding screen, e.g. 'configuration' is displayed.

Use the ▲ or ▼ key to scroll between setting values and the screen pages.

**Example: Screen 'configuration' → 'general'**



1. Press ▼.



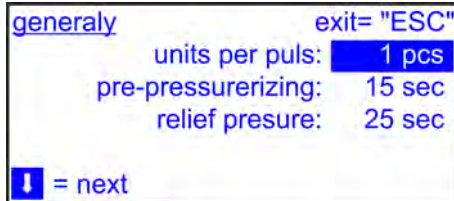
⇒ The next setting value is activated or the next screen page is displayed

2. Make further entries.  
If necessary, scroll forward or backward by pressing ▼ or ▲.
3. When all entries are complete, press [Esc].  
⇒ The 'Main menu' screen opens.

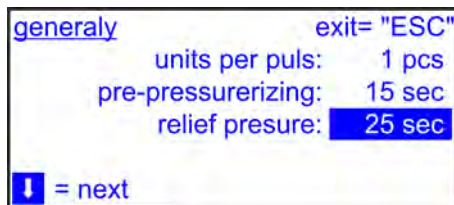
## Enter data

The following applies to editable parameters and fields:

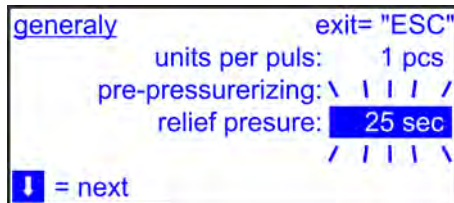
- Parameters and fields in which data can be entered are highlighted.
- If several parameters and fields can be edited on one screen, the value to be edited must be selected using the ▼ or ▲ key.



1. Open the relevant screen, e.g. 'general'
2. If necessary, press the ▼ key repeatedly until the value to be edited is highlighted in colour (e.g. 'relief presure').

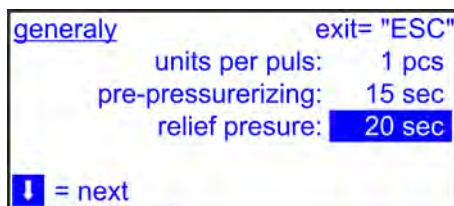


3. Press [↔].



⇒ The stored value flashes.

4. Enter a new value, e.g. "20" and press [↔].



⇒ The new value is applied.



Predefined values (e.g. circuits) are selected using the [▼] or [▲] key and confirmed with [↔].



### 8.3 Accessing reports

#### Call up the archive selection

The 'archive' menu contains reports on material consumption, booster activations, number of containers produced, operating hours and shutdown times.

The following reports can be accessed:

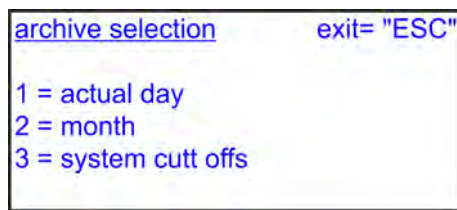
- Daily archive
- Monthly archive
- Shutdown times

**Starting point:** Screen 'Main menu'



Fig. 17: Main menu

1. ➤ Press [1].



⇒ Opens the 'archive selection' screen.

The following information and settings can be made or accessed:

[Esc] - Back to the 'Main menu'

↪ 'Main menu' on page 51

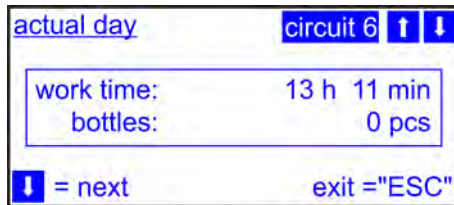
## 8.3.1 Daily archive

### Access

**Starting point:** Screen 'archive selection'  
 ↳ 'Call up the archive selection' on page 55



1. Press [1].



⇒ The 'actual day' screen opens.

2. Press [↔].

⇒ The 'circuits' field flashes.

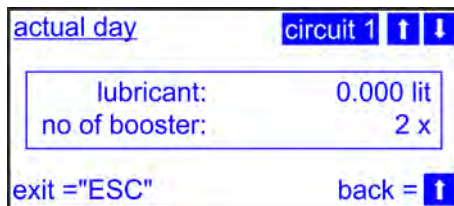
3. Press [▼] until the required circuit is displayed and then press [↔].

⇒ The daily report for the selected circuit is displayed.

⇒ The following information is displayed:

- Operating time of the lubricated system in hours and minutes during the reporting period.
- Number of units that have been processed or produced on the lubricated system during the reporting period.

4. Press [▼].



⇒ Page 2 of the 'actual day' screen is displayed.

⇒ The following information is displayed:

- The amount of track lubricant in litres that was metered during the reporting period.
- Displays the number of times the booster feature was active during the reporting period.

The following information and settings can be made or accessed:

[▲] - Back to page 1

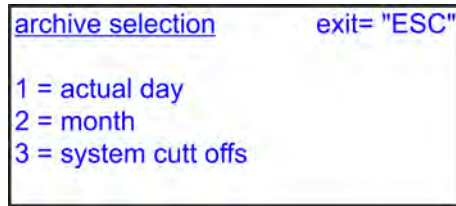
[Esc] - Back to the screen 'archive selection'

↳ 'Call up the archive selection' on page 55

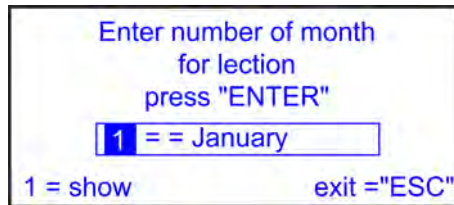
**8.3.2 Monthly archive**

**Access**

**Starting point:** Screen 'archive selection'  
 ↪ 'Call up the archive selection' on page 55



1. ➤ Press [2].



⇒ The 'Month selection' screen opens.

2. ➤ Press [↵].

⇒ The selection field, e.g. '1 = = January' flashes.

3. ➤ Enter the number of the month that you want to display, e.g. [2] for February, and press [↵].

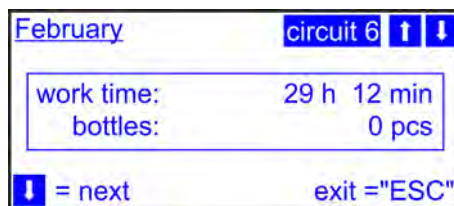


Fig. 18: 417101633\_6-9

⇒ The screen for the desired month opens, e.g. 'February'.

4. ➤ Press [↵].

⇒ The 'circuits' field flashes.

5. ➤ Press [▼] until the required circuit is displayed and then press [↵].

⇒ The daily report for the selected circuit is displayed.

⇒ The following information is displayed:

- Operating time of the lubricated system in hours and minutes during the reporting period.
- Number of units that have been processed or produced on the lubricated system during the reporting period.

6. ➤ Press [▼].

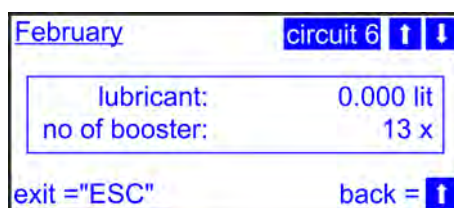


Fig. 19: 417101633\_6-10

- ⇒ Page 2 of the ‘*actual day*’ screen is displayed.
- ⇒ The following information is displayed:
  - The amount of track lubricant in litres that was metered during the reporting period.
  - Displays the number of times the booster feature was active during the reporting period.

The following information and settings can be made or accessed:

[▲] - Back to page 1

[Esc] - Back to the screen ‘*archive selection*’  
 ↪ ‘*Call up the archive selection*’ on page 55

### 8.3.3 Shutdown archive

#### Access

**Starting point:** Screen ‘*archive selection*’  
 ↪ ‘*Call up the archive selection*’ on page 55



1. ➤ Press [3].



Fig. 20: 417101633\_6-11

- ⇒ The screen ‘*system switched off from*’ opens.
- ⇒ The last system shutdown is displayed.

2. ➤ Press [▼] or [▲] to scroll through the system shutdown screens.

The following information and settings can be made or accessed:

[Esc] - Back to the screen ‘*archive selection*’  
 ↪ ‘*Call up the archive selection*’ on page 55

## 8.4 Configuration



- Flashing parameters must be confirmed using [ENTER], even if no change is made.
- After the password is entered correctly, the screen automatically jumps to the previously selected screen.

**Access the configuration menu**

The ‘ *configuration* ’ menu is used to make general system settings and configure the individual lubrication circuits.

The following configuration screens can be accessed:

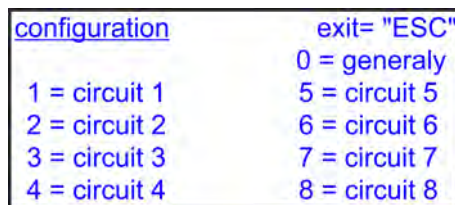
- General configuration
- Lubrication circuits

**Starting point:** Screen ‘*Main menu*’



Fig. 21: *Main menu*

**1.** ➤ Press [2].



⇒ The ‘ *Configuration* ’ screen opens.

The following information and settings can be made or accessed:

[ *Esc* ] - Back to the ‘*Main menu*’

↳ ‘*Main menu*’ on page 51

## 8.4.1 General configuration

### Access

**Starting point:** Screen 'configuration'

↳ 'Access the configuration menu' on page 59

<a href="#">configuration</a>	exit= "ESC"
0 = generally	
1 = circuit 1	5 = circuit 5
2 = circuit 2	6 = circuit 6
3 = circuit 3	7 = circuit 7
4 = circuit 4	8 = circuit 8

1. ▶ Press [0].

<a href="#">generally</a>	exit= "ESC"
units per puls:	1 pcs
pre-pressurizing:	15 sec
relief pressure:	25 sec
↓ = next	

- ⇒ The 'General' screen opens.
- ⇒ The following settings can be made:
  - 'units per pulse' = determines how many units that are produced or processed (bottles or boxes) should be counted per pulse of the unit counter
  - 'pre-pressurising' = delay time in seconds after the pump is activated to allow the lubrication circuit valve to open.
  - 'relief pressure' = delay time in seconds after the pump is shut down and the relief valve is opened until the lubrication circuit valve is closed.

2. ▶ Press [▼].

<a href="#">generally</a>	exit= "ESC"
delay times:	
- empty signal	5 sec
↓ = next	back = ↑

- ⇒ Page 2 of the 'general' screen is displayed.
- ⇒ The following settings can be made:
  - 'empty signal' = delay time in seconds until an alarm message is displayed after an empty signal is issued by the suction lance.

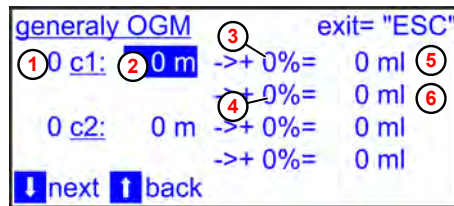
3. ▶ Press [▼].

<a href="#">generally</a>	exit= "ESC"
oval gear meter:	
pulses:	value
2400	per 1000 ml
↓ = next	back = ↑

- ⇒ Page 3 of the 'general' screen is displayed.
- ⇒ The following settings can be made:
  - 'pulses' = number of pulses that an optional oval gear meter outputs per set amount of track lubricant.

- 'value' = amount of track lubricant for the specified number of pulses of the optional oval gear meter.

4. Press [▼].



- 1 Current dosage rate
- 2 Target value
- 3 Deviation in dosage rate [%] (+)
- 4 Deviation in dosage rate [%] (-)
- 5 Maximum dosage rate
- 6 Minimum dosage rate

- ⇒ Page 4 of the 'general' screen is displayed.
- ⇒ The following adjustments can be made for lubrication circuits 1 and 2:

- Target value 2
- Maximum positive deviation of the dosage rate 3 ; results in the maximum dosage rate 5
- Maximum negative deviation of the dosage rate 4 ; results in the minimum dosage rate 6



- If the dosage rate thresholds are exceeded or are not met, an alarm message is issued. Metering is not interrupted.
- To set consumption monitoring for lubrication circuits 3–8, use the [▼] button to access the corresponding pages of the screen.

The following information and settings can be made or accessed:

[Esc] - Back to the screen 'configuration'

↪ 'Access the configuration menu' on page 59

### 8.4.2 Adjusting lubrication circuits

The valve and pause times for the individual lubrication circuits are set on screens 'circuit 1' - 'circuit 8'.

**Starting point:** Screen 'configuration'

↳ 'Access the configuration menu' on page 59

<a href="#">configuration</a>	exit= "ESC"
	0 = generally
1 = circuit 1	5 = circuit 5
2 = circuit 2	6 = circuit 6
3 = circuit 3	7 = circuit 7
4 = circuit 4	8 = circuit 8

1. Press [1] for lubrication circuit 1.

Circuit: 1	exit= "ESC"	
F1=Boost	set point	actual
spray time	5 sec	0 sec
brake time	5 min	0 min
next		

- ⇒ The 'Circuit 1' screen opens.
- ⇒ The following settings can be made in the 'set point' column:
  - 'Spray time' = preset cycle time of the lubrication valve
  - 'brake time' = preset pause time until the valve is reactivated
- ⇒ The 'actual' column displays the following information:
  - 'spray time' = when the lubrication valve is activated, counts up the time until the preset time is reached
  - 'brake time' = counts up during the pause until the preset time is reached

The following information and settings can be made or accessed:

[F1] - Screen 'Booster'

↳ Chapter 8.4.2.1 'Setting the booster' on page 63

[Esc] - Back to the screen 'configuration'

↳ 'Access the configuration menu' on page 59



**8.4.2.1 Setting the booster**

During commissioning and after maintenance, servicing and cleaning work, it may be necessary to dispense more than the usual amount of conveyor track lubrication for a certain period of time. The booster function ensures that additional track lubrication is metered for a certain operating time.

**Starting point:** Screen ‘Circuit’

↳ Chapter 8.4.2 ‘Adjusting lubrication circuits’ on page 62

1. On the ‘Circuit’ screen, press [F1].

Boost circuit: 1	exit= "ESC"	
F2=return	set point	actual
spray time	0 sec	0 sec
brake time	0 min	0 min
After: 0 min	For:	0 min

- ⇒ The ‘Boost circuit 1’ screen opens.
- ⇒ The following settings can be made:
  - ‘After’ = time in minutes after which the booster function should be activated during a resting phase
  - ‘For’ = time in minutes for which the booster function should remain active
- ⇒ The following settings can be made in the ‘set point’ column:
  - ‘spray time’ = time for which the valve is activated during the booster phase after the pause time has expired
  - ‘brake time’ = waiting time after which the valve can be actuated again during the booster phase
- ⇒ The ‘actual’ column displays the following information:
  - ‘spray time’ = counts up the time in the booster phase with the lubricating valve active until the preset time is reached
  - ‘brake time’ = counts up during the pause in the booster phase until the preset time is reached



To configure the other lubrication circuits, navigate through the appropriate screens using [▼] or [▲].

The following information and settings can be made or accessed:

[F2] - Back to the screen ‘Circuit’

↳ Chapter 8.4.2 ‘Adjusting lubrication circuits’ on page 62

[Esc] - Back to the screen ‘configuration’

↳ ‘Access the configuration menu’ on page 59

## 8.5 Setting the date and time

The date and time of the DryExx Basic control can be set in the 'date and time' menu.

**Starting point:** Screen 'Main menu'

1 = archive	alarm = 5
2 = configuration	quitt = 6
3 = date & time	modus = 7
4 = version	booster = 0

Fig. 22: Main menu

1. ▶ Press [3].



⇒ The 'date and time' screen opens.'

2. ▶ Press [↵].

3. ▶ Set the date and confirm with [↵].

4. ▶ Press [▼].

5. ▶ Set the system time and confirm with [↵].

The following information and settings can be made or accessed:

[Esc] - Back to the 'Main menu'

↳ 'Main menu' on page 51

## 8.6 Reading the version

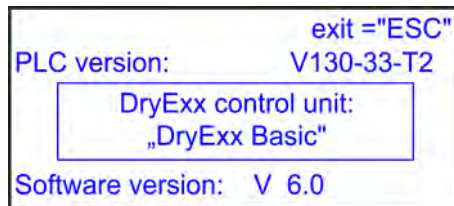
The versions of the PLC control and installed software can be read using the 'version' menu.

**Starting point:** Screen 'Main menu'



Fig. 23: Main menu

1. Press [4].



⇒ The 'version screen opens.'

2. The following information is displayed:

- 'PLC version = hardware version of the PLC control'
- 'Software version = version of the installed control software'

The following information and settings can be made or accessed:

[Esc] - Back to the 'Main menu'

↪ 'Main menu' on page 51

## 8.7 Setting the operating mode

The 'work mode' screen is used to switch automatic mode on or off, activate consumption quantity monitoring and set the valve type.

**Starting point:** Screen 'Main menu'

1 = archive	alarm = 5
2 = configuration	quitt = 6
3 = date & time	modus = 7
4 = version	booster = 0

Fig. 24: Main menu

1. Press [7].

work mode:		exit ="ESC"
1 = autom ON		ON
2 = autom OFF		OFF
4 = OGM dos.-watch		OFF
9 = direct contr. valves		Yes

⇒ The 'work mode screen opens.'

2. The following settings can be made using the number keys:

- [1] = switch on automatic mode
- [2] = switch off automatic mode
- [4] = activate/deactivate OGM consumption quantity monitoring (configure consumption monitoring): ↪ *Chapter 8.4.1 'General configuration' on page 60*
  - 'ON' = consumption quantity monitoring activated
  - 'OFF' = consumption quantity monitoring deactivated
- [9] = set the type of valve (direct acting valves) installed in the system
  - 'YES' = direct acting valves (default setting)
  - 'NO' = differential pressure acting valves

The following information and settings can be made or accessed:

[Esc] - Back to the 'Main menu'

↪ 'Main menu' on page 51

### 8.8 Switching on the booster function

The 'start booster' screen can be used to start the booster function individually for each lubrication circuit.



*The automatic booster function must be configured separately for each lubrication circuit. ↪ Chapter 8.4.2.1 'Setting the booster' on page 63*

**Starting point:** Screen 'Main menu'

1 = archive	alarm = 5
2 = configuration	quitt = 6
3 = date & time	modus = 7
4 = version	booster = 0

Fig. 25: Main menu

**1.** ➤ Press [0].

<u>start booster</u>		exit= "ESC"
1 = circuit 1 off	5 = circuit 5 off	
2 = circuit 2 off	6 = circuit 6 off	
3 = circuit 3 off	7 = circuit 7 off	
4 = circuit 4 off	8 = circuit 8 off	

⇒ The 'start booster screen opens.'

**2.** ➤ Depending on the lubrication circuit selected, press one of the buttons [1] to [8].

⇒ The booster function of the corresponding lubrication circuit is started. The pause time is deleted and the active time starts immediately. Once this time has expired, the pause time begins.

The following information and settings can be made or accessed:

[Esc] - Back to the screen 'configuration'

↪ 'Access the configuration menu' on page 59

## 9 Malfunctions and troubleshooting

- Personnel:
- Specialist
  - Mechanic
  - Qualified electrician
  - Service personnel
- Protective equipment:
- Protective gloves
  - Protective goggles

### Safety



#### **DANGER!**

##### **Troubleshooting faults in the electrical system**

##### **Danger to life through contact with live components.**

Electrical hazards are identified using the symbol shown here.

- Work on live components must be carried out only by skilled personnel who are duly trained and authorised.
- Before starting work, isolate the system from the power supply and ensure this state is maintained for the duration of the work.
- Housings and all other electronic components may be opened only for start-up, maintenance and fault elimination purposes.
- Do not bypass safety guards and fuses.
- Check that there is no voltage; earth and short-circuit the control unit if necessary.
- Cover and protect adjacent parts that are under voltage.
- Turn off the voltage supply immediately and organise repairs if there is any damage to the insulation.
- Never bypass or deactivate fuses.
- When replacing fuses, use replacements with the same rating.
- Do not expose live parts to moisture, as this may cause short-circuits.



#### **WARNING!**

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

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

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



**WARNING!**

**Risk of injury from automatically starting components**

With some components, an automatic start-up is already started as soon as the power supply is connected or restored after a power failure. This is done without first actuating a switch or button and can lead to injuries.

- Ensure operational readiness before connecting the power supply
- Prevent automatic restart after power failure by suitable superordinate measures



**CAUTION!**

**Danger of slipping on wet floors**

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

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



**NOTICE!**

**Material damage due to additional weight loads**

Additional weight loads can cause material damage to the control unit.

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



**NOTICE!**

**Damage to property due to unsuitable tools**

Use of unsuitable tools can cause damage to the control unit.

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



**NOTICE!**

**Property damage caused by foreign objects**

Foreign objects and tools left behind in the Plant can result in significant property damage.

- At the end of each working day, check tools for completeness.
- Once all maintenance and repair work has been carried out, check for foreign objects on the Plant and check that all tools are complete.

## 9.1 General faults

### Behaviour in the event of a fault

1. ➤ **Switch off the control unit immediately.**
2. ➤ **Secure the control unit against being switched back on.**
3. ➤ Identify any faults that have occurred and rectify them immediately.
4. ➤ After troubleshooting, put the control unit back into operation.

Find the cause of the problem in the list of causes below, and then continue with the possible corrective actions. If the problem has not yet been resolved, it is advisable to contact the service department Ecolab.

Fault description	Cause	Remedy
The control unit will not switch on:	Master switch in "0" position	Turn on the master switch.
Machine interrupts ongoing operation	Overcurrent protection has been triggered	Have an expert rectify the fault.
Industrial accident	Improper operation / management	Immediately switch off the power supply.
	Non-observance of prescribed safety measures	Immediately switch off the power supply.
	Not wearing personal protective equipment (PSA)	Immediately switch off the power supply.
Other faults	Faults in general	To rectify faults, contact the <i>manufacturer</i> to arrange specialist personnel.

## 9.2 Displaying faults

### Alarm message

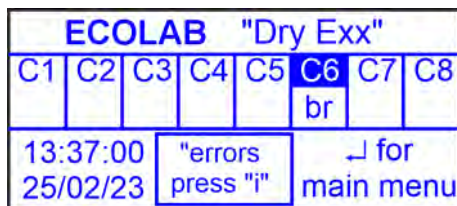


Fig. 26: Main screen with fault message

If faults are detected by the DryExx® Basic, an alarm is triggered as follows:

- A warning light comes on.
- Display of the message 'errors press "i"' on the main screen of the control unit.  
 Chapter 7.1 'Operating and display elements' on page 39



*Depending on the spatial conditions, additional horns and alarm lights can be mounted in other clearly visible locations in the building.*



**Calling up the alarm screen**

Fault messages are displayed on the 'Message' screen.

**Starting point:** Screen 'Main screen'

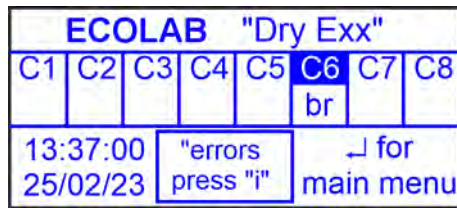
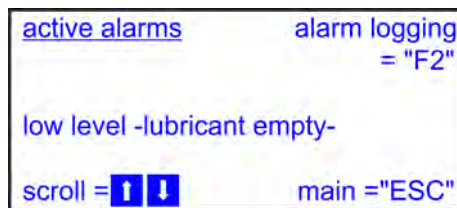



Fig. 27: Main screen with fault

**1.** ➤ Press [i].



⇒ Displays the 'active alarms' screen.

 This screen displays only active, unacknowledged error messages.

⇒ The last active alarm is displayed.

⇒ If multiple alarms are active, you can scroll through the active alarm messages using the [▼] or [▲] keys.

**2.** ➤ Press [Return] to return to the main screen.

The following information and settings can be made or accessed:

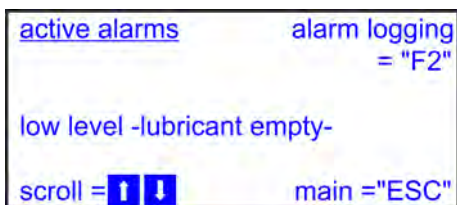
[F2] - Screen 'alarm logging'  
 ↪ 'Alarm history' on page 72

[Esc] - Back to the 'main screen'  
 ↪ 'Home screen' on page 50

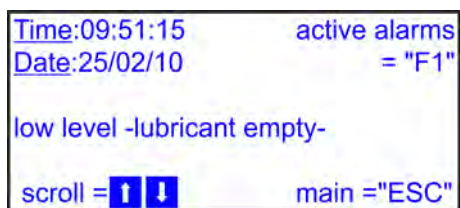
## Alarm history

The 'alarm logging' screen displays **all** fault messages recorded by the system (both acknowledged and outstanding).

**Starting point:** Screen 'active alarms'



1. Press [ F1 ].



- ⇒ The 'alarm logging' screen opens.
- ⇒ You can use the [▼] or [▲] keys to scroll through the alarm messages.

The following information and settings can be made or accessed:

- [ F1 ] - Screen 'active alarms'  
 ↳ 'Calling up the alarm screen' on page 71
- [ Esc ] - Back to the 'main screen'  
 ↳ 'Home screen' on page 50

**9.3 Acknowledging faults**

Most alarms must be acknowledged after they have been resolved. The DryExx system can then resume operation.

**Starting point:** Screen 'Main screen'

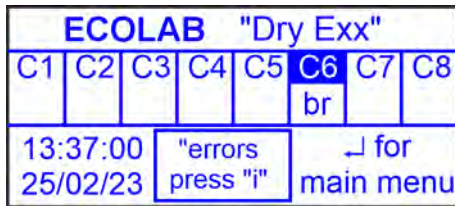
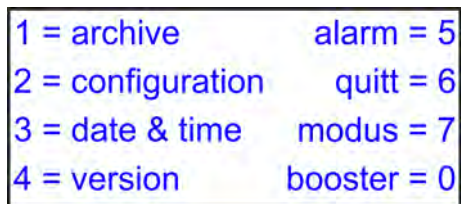


Fig. 28: Main screen with fault

**1.** Press [↵].



⇒ The 'Main menu' screen opens.

**2.** Press [6].

- ⇒ All active error messages are acknowledged.
- ⇒ The screen display does not change.
- ⇒ If an error has not yet been resolved, it becomes active again.

The following information and settings can be made or accessed:

- [Esc] - Back to the 'main screen'
- ↵ 'Home screen' on page 50

## 9.4 Fault messages on the DryExx Basic control unit



*Faults detected by the DryExx Basic are displayed as fault messages on the ' active alarms ' screen.*

Fault description	Cause	Remedy
Screen output: <b>Fault: Autm. circuit breaker, digital outputs</b>	Overcurrent	Locate the cause of the overcurrent; switch on the fuse in the control cabinet again.
	Short circuit	Localise and rectify the cause of the short circuit. Switch the fuse in the control cabinet back on.
Screen output: <b>fault: lubricant empty</b>	Track lubricant supply is empty	Provide new track lubricant ( ↪ Chapter 7.3.5 'Changing the container' on page 49 )



*The following fault can occur in all circuits (1–8), but is only described here once as an example.*

*This fault message can be displayed only if the dosage rate monitoring is switched on (screen general OGM ).*

*↪ Chapter 8.4.1 'General configuration' on page 60*

Fault description	Cause	Remedy
Screen output: <b>Fault: dosing amount line 1 =&gt; check system =&gt; inform ECOLAB</b>	Overdosing, e.g. due to line break or missing spray nozzle.	Localise and replace line break or missing spray nozzle.
	Underdosing due to blocked line system or nozzle.	Clean or replace blocked line system or nozzle.
	Dosing monitoring configured incorrectly	Check the dosing monitoring setting and correct if necessary.

## 10 Maintenance

- Personnel:
- Operator
  - Qualified electrician
  - Mechanic
  - Service personnel
- Protective equipment:
- Protective eyewear
  - Protective gloves
  - Safety shoes



### **CAUTION!**

Electrical repairs may only be carried out by qualified electricians in accordance with the applicable CE directives. Furthermore, the respective regulations of the countries as well as local EVU regulations must be observed!

Live parts may be exposed when opening covers or removing parts (apart from covers that can be opened or parts that can be removed without using tools). Connection points may also be live.

Before repairing, servicing, repairing or replacing any part, the unit must be disconnected from all power sources when opening the unit is necessary.

In order to protect the personnel entrusted with maintenance from electric current, unintentional reconnection must be prevented by suitable measures during all work on the system!



### **WARNING!**

#### **Risk of injury from automatically starting components**

With some components, an automatic start-up is already started as soon as the power supply is connected or restored after a power failure. This is done without first actuating a switch or button and can lead to injuries.

- Make sure that there are no persons in the danger zone.
- Ensure operational readiness before connecting the power supply.
- Take suitable higher-level measures to prevent an automatic restart after a power failure.

**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!**

**Damage to property due to unsuitable tools**

Use of unsuitable tools can cause damage to the control unit.

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

Careful maintenance and inspection enable faults to be found and corrected at an early stage. This helps maintain the value of the control unit, prevent failures and improve the reliability of the control unit.

Maintenance includes the following periodic work:

- Inspection  
Inspection consists of a regular inspection of the control unit and the elimination of possible causes of wear.
- Recalibration  
Recalibration consists of the regular monitoring and adjustment of the parameters of the control unit according to operator specifications.
- Repair  
Repair consists of reconditioning and replacing damaged components to prevent personal injury or damage to the control unit.

The control unit must be maintained by service personnel depending on wear and according to the maintenance schedule.

The service life of the control unit depends both on the service life of the components used and on the maintenance work being carried out properly.



*The operator is obliged to provide a maintenance log and keep it at the control unit. All service work and all faults and damage found must be recorded in the maintenance log.*

## 10.1 Maintenance table

Interval	Maintenance work	Personnel
Weekly	Clean the outside of the control cabinet	Operator
Annually	Perform a function test of the control unit	Specialist
	Check the emergency stop system	Qualified electrician
Every 4 years	Perform the DGUV test	Qualified electrician

## 10.2 Maintenance tasks

### 10.2.1 Clean the outside of the control cabinet

Personnel: ■ Operator

Protective equipment: ■ Protective eyewear

■ Protective gloves

Requirements:

■ Switch off the system and secure against being switched back on.

1. ▶ Make sure the control cabinet is attached securely and check for missing stickers and damage.
2. ▶ Wipe down the outside of the control cabinet with a dry cloth.
3. ▶ Wipe down the touch screen of the control unit with a dry microfibre cloth.
4. ▶ Check the vicinity of the control cabinet or system for any dirt and clean if necessary.

## 10.2.2 Performing a function test

Personnel: ■ Service personnel

Protective equipment: ■ Protective eyewear

■ Protective gloves

**1.** ▶ Manually activate all systems and circuits and check the spraying pattern of the nozzles.

Pay particular attention to the following:

- Check for accumulation of dirt and foreign material
- Check that required applicator function is set
- Check functioning of solenoid valves
- Check and, if necessary, clean nozzles and filters
- Check the suction line for correct function (strainer and valve at lower input port, protective cap)
- Check suction and pressure valves on the pump
- Check functioning of the return hose from the pressure relief valve.  
The hose must have a free downward gradient.
- Check that the suction and pressure circuit connections are leak free.

**2.** ▶ In automatic mode, pull the suction lance out of the product canister until a pre-warning or empty signal is displayed on the screen for the corresponding product.

⇒ A fault message appears on the display.

⇒ The system shuts down.

**3.** ▶ Check the alarm history for systematically recurring faults and problems. ↗ *'Alarm history' on page 72*



## 11 Technical data

### General data

Data	Value	Unit
Dimensions (W x H x D)	500 x 500 x 210	mm
Weight	Approx. 20	kg
Control module	Unitronics "Vision V130"	
Display/operation	Integrated display panel	
Housing material	Stainless steel	
Fastening method	Wall mounting	

### Operating and performance data

Data	Value	Unit
Power supply	220 - 240 [50 / 60]	V [Hz]
Control voltage	Max. 24	V / DC
Power consumption	Max. 250	W
Back-up fuse	10	A
Type of protection	54	IP
No. of lubrication circuits	8	
No. of installations	1	

### Environmental load

Data	Value	Unit
Noise pollution	< 70	dB(A)

### Ambient conditions

Data	Value	Unit
Ambient temperature	5 - 50	°C
Ambient humidity (non-condensing)	Max. 95	%
Maximum operating height	2.000	m

### Packaging

Data	Value	Unit
Packaging dimensions (W x H x D)	560 x 560 x 500	mm
Weight	Approx. 21	kg

Equipment ID / nameplate



The device identification nameplate is located on the outside left of the control cabinet.

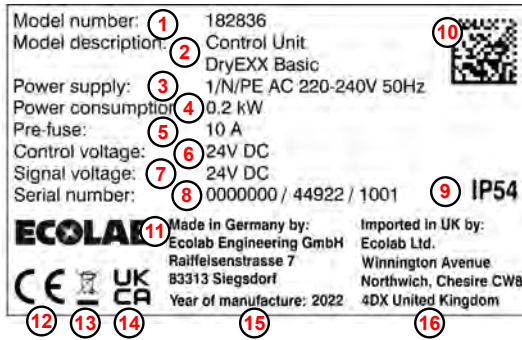


Fig. 29: Device nameplate

- 1 Article number
- 2 Unit designation
- 3 Supply voltage [V / Hz]
- 4 Power consumption [kVA]
- 5 Back-up fuse [A]
- 6 Control voltage [V]
- 7 Signal voltage [V]
- 8 Production code  
 Production order number (six figures) /  
 production code with weekday (one figure, Monday = 1, Friday = 5), calendar week (two figures), production year (two figures) /  
 items per production order (sequential number starting with 1001)
- 9 Type of protection
- 10 Data Matrix code with the following content:  
 article number,  
 production code
- 11 Manufacturer
- 12 CE marking
- 13 Disposal regulation: The product must not be disposed of in household waste
- 14 Note about UKCA conformity
- 15 Year of manufacture
- 16 Importer in the UK

**Product designation / rating plate**



*The nameplate inside the control cabinet identifies its electrical design, including the software version. In case of enquiries, the information on this nameplate must also be specified.*

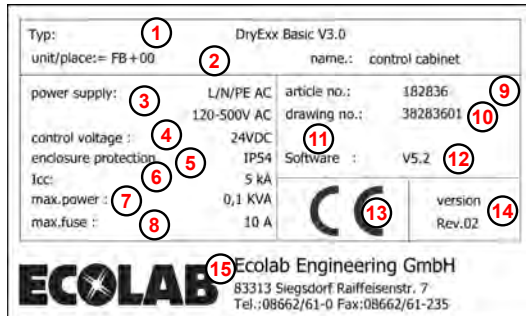


Fig. 30: System nameplate

- ① Unit designation
- ② Location
- ③ Supply voltage [V]
- ④ Control voltage [V]
- ⑤ Type of protection
- ⑥ Short-circuit current [kA]
- ⑦ Power consumption [kVA]
- ⑧ Back-up fuse [A]
- ⑨ Article number
- ⑩ Drawing number
- ⑪ Serial number consisting of:  
 Year of manufacture (two digits)  
 Month of manufacture (two digits)  
 Day (two digits) Sequential number (three digits)
- ⑫ Version number of the control software
- ⑬ CE marking
- ⑭ Revision number of the circuit diagram
- ⑮ Manufacturer

12 EC Declaration of Conformity

	EG-Konformitätserklärung (2014/30/EG, Anhang IV) Declaration of Conformity (2014/30/EC, Annex IV) Déclaration de Conformité (2014/30/CE, Annexe IV)	(2014/30/EG, Anhang IV) (2014/30/EC, Annex IV) (2014/30/CE, Annexe IV)	
	Dokument/Document/Document: KON029718(3)		
Wir	We	Nous	
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf			
Name des Herstellers, Anschrift	supplier's name, address	nom du fournisseur, adresse	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	déclarons sous notre seule responsabilité que le produit	
<b>DryExx</b> <b>1828ff / 2828ff</b>			
Gültig ab / valid from / valable dès: 01.03.2016			
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:	to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):	auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)	
	EN 60204-1 EN 60439-1 EN 61131-2	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie	following the provisions of directive	conformément aux dispositions de directive	
2014/30/EG 2014/35/EG			
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:		Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf	
D-83313 Siegsdorf, 09.03.2016		ECOLAB Engineering GmbH  Rutz Kamml Company Manager Regulatory Compliance	
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date		Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée	

Fig. 31: Declaration of Conformity DryExx® control unit

## 13 Index

### A

Acknowledging alarms .....	73
Acknowledging faults .....	73
Alarm archive .....	72
Alarm screen .....	71
Archive .....	55
Archive Selection .....	55
Daily archive .....	56
Monthly archive .....	57
Shutdown archive .....	58
Assembly	
Connections .....	33
Electrical installation .....	36
Personal protective equipment .....	31
Personnel qualification .....	31
Please note: Use of incorrect tools .....	22
Safety .....	31
Wall condition .....	32
Automatic mode	
activate .....	66
Deactivate .....	66

### B

Bleed the lubrication circuits .....	45
Brand protection	
Adobe® .....	7
Apple Inc. ....	7
Copyright .....	7

### C

Check the control unit for correct function .	78
Circuit parameters .....	43
Clean the control cabinet .....	77
Complete operating instructions	
Download .....	4
Configuration .....	58
Adjusting lubrication circuits .....	62
Configuration menu .....	59
General configuration .....	60
Setting the booster .....	63 , 0
Setting the cycle time .....	0
Setting the pause time .....	0

Consumption quantity monitoring	
activate .....	66
Deactivate .....	66
Contact address	
Manufacturer .....	14
Copyright	
Operating instructions .....	7

### D

Delivery	
Checks by the customer .....	8
Description	
DryExx® Basic .....	28
DryExxEco® Advanced-ETH .....	28
Display elements .....	39
DocuApp	
Android App .....	5
For Windows .....	5
Installation iOS (Apple) systems .....	5
Installing Android systems .....	5
IOS (Apple) App .....	5
Download	
Complete operating instructions .....	4
DryExx Basic	
Fault messages .....	74
<i>DryExx® Basic</i>	
Scope of warranty .....	8

### E

Electrical installation .....	36
Emergency stop	
Stopping in an emergency .....	48
Switching on again after an emergency stop .....	48
Equipment marking	
Rating plate .....	7
Explanations of instructions	
Danger - no entry .....	22
Earthing .....	20
Hazard - Automatic start-up .....	22
Hazard - Risk of fire .....	21
Hazard - Risk of slipping .....	21

Protective earth connection .....	20	Setting the booster .....	63
<b>F</b>		<b>M</b>	
Fault messages .....	74	Main menu .....	51
Functional check .....	45	Main operating instructions	
Functional description		Download .....	4
DryExx® system .....	27	Maintenance	
Lubrication function .....	26	Definition .....	76
<b>G</b>		Maintenance table .....	77
General configuration		Maintenance tasks .....	77
Configuring the oval gear meter .....	0	Please note: Use of incorrect tools .....	22
Configuring unit counters .....	0	Reliability .....	76
Empty signal delay .....	0	Service life .....	16
Set the pre-pressure time .....	0	Maintenance table .....	77
Set the relief time .....	0	Maintenance tasks .....	77
Setting consumption monitoring .....	0	Cleaning .....	77
General parameters .....	41	Function test .....	78
<b>I</b>		Manufacturer	
Incorrect use .....	16	Contact .....	14
Installation		Markings	
Connections .....	33	Representation .....	7
Personal protective equipment .....	31	Messages .....	71
Personnel qualification .....	31	Metered chemical	
Safety .....	31	Safety data sheets .....	17
Installation, maintenance or repair work		<b>N</b>	
Please note: Incorrect procedure .....	22	Navigation .....	53
Intended		Note Installation examples	
use .....	16	Principle sketches .....	7
Intended use .....	16	<b>O</b>	
Exclusion of liability .....	16	Operating elements .....	39
Obligations of the operator .....	18	Operating instructions	
Unauthorised modifications and spare parts .....	16	Access from smartphone/tablets .....	5
IOS (Apple) app		Accessing operating instructions using the DocuAPP for Windows® .....	5
Download .....	5	Always call up the latest operating instructions .....	4
<b>L</b>		Copyright .....	7
Layout .....	29	DocuApp .....	5
Lists		Item numbers / EBS numbers .....	5
Representation .....	7	Other markings .....	7
Lubrication circuits		Representation .....	7
set .....	62	Symbols, highlights and bulleted lists .....	6

Tips and recommendations .....	6	Removal	
Operating Instructions		Please note: Use of incorrect tools .....	22
Accessing operating instructions using the website of Ecolab Engineering GmbH .....	4	Repairs	
Operating steps		Conditions for returns .....	11
Representation method .....	6	General information .....	11
Operation		Online application for returns .....	11
Stopping in an emergency .....	48	Returns .....	11
Switching off the system .....	48	Reports .....	55
Switching on again after an emergency stop .....	48	Archive Selection .....	55
Switching on the system .....	47	Daily archive .....	56
<b>P</b>		Monthly archive .....	57
Packaging		Shutdown archive .....	58
Observe the symbols! .....	12	Results of the operating instructions	
of the delivery .....	12	Representation .....	7
Symbols on the packaging .....	12	Return form .....	14
Packaging size		<b>S</b>	
Transportation .....	8	Safety	
Packaging weight		Automatically starting components	69 , 75
Transportation .....	8	electrical energy .....	21
Personal protective equipment		Electrical power .....	68
PPE .....	23	Foreseeable misuse .....	16
Personnel requirement		Obligations of the operator .....	18
Unskilled workers without special qualifications .....	20	Obligations on the part of personnel ...	19
Personnel requirements		Risk of slipping .....	21
Qualifications .....	18	Safety data sheets .....	17
<b>Q</b>		Safety signs .....	24
QR code		suspended loads .....	31
DocuAPP user guide .....	5	Tool .....	31 , 69 , 76
Download .....	4	Trained personnel .....	15
Downloading of safety data sheets .....	17	Unprofessional maintenance, installation and repair work .....	68
<b>R</b>		Voltage-carrying components .....	36 , 68
Rating plate .....	7	Safety data sheets	
Read PLC version .....	65	Downloads .....	17
Read software version .....	65	Safety Instructions	
Reasonably foreseeable incorrect use ....	16	Representation in the manual .....	6
References		Safety precautions by the operator .....	17
Representation .....	7	Monitoring .....	17
		Requirements for system components provided by the operator .....	17
		Training .....	17

Safety precautions by the owner		
Obligations of the operator .....	18	
Scope of the equipment		
Delivery documentation .....	25	
Service		
Contact .....	14	
Service contact		
Manufacturer .....	14	
Set the date .....	64	
Set the time .....	64	
Set-up		
Installation location .....	32	
Setting the valve type .....	66	
Signal words		
Representation in the manual .....	6	
Software		
Input fields .....	54	
navigating in the control unit .....	53	
Software description		
Main menu .....	51	
Start screen .....	50	
Source		
Complete operating instructions .....	4	
Staff requisition		
Unauthorised personnel .....	20	
Start screen .....	50	
Start-up		
Bleed the lubrication circuits .....	45	
Circuit parameters .....	43	
Functional check .....	45	
General parameters .....	41	
Stopping in an emergency .....	48	
Storage		
Conditions .....	13	
Intermediate storage conditions .....	14	
Switch off .....	48	
Switch on .....	47	
Switch on the booster .....	67	
Switching on again after an emergency stop .....	48	
Symbols		
Representation in the manual .....	6	
<b>T</b>		
Technical data		
Environmental conditions .....	79	
Environmental load .....	79	
General data .....	79	
Nameplate .....	80	
Operating and performance data .....	79	
Packaging .....	79	
System nameplate .....	81	
Technical support contact .....	14	
Tips and recommendations		
Representation method .....	6, 7	
Trademark protection		
Copyright .....	7	
Google, Inc. ....	7	
Microsoft® .....	7	
Trademark right		
Adobe® .....	7	
Apple Inc. ....	7	
Copyright .....	7	
Google, Inc. ....	7	
Microsoft® .....	7	
Transport		
Off-centre centre of gravity .....	9	
Transport inspection		
Checking the delivery .....	8	
Transportation		
by crane .....	10	
Improper transportation .....	8	
on pallet .....	10	
Packaging size .....	8	
Packaging weight .....	8	
Schematics: Lifting by crane .....	11	
Schematics: Transport with a forklift and lift truck .....	10	
Suspended loads .....	10	
Transport inspection .....	8, 9	
with a forklift or lift truck .....	10	
Troubleshooting .....	70	
Alarms .....	70	
Behaviour in the event of a fault .....	70	
Displaying faults .....	70	



General faults .....	70	User Manual	
Personal protective equipment .....	68	Safety instructions in the operating instructions .....	6
Personnel qualification .....	68	Tips and recommendations .....	7
Safety .....	68		
Troubleshooting table .....	70	<b>V</b>	
<b>U</b>		Validated metering media	
Unit		Safety data sheets .....	17
Display elements .....	39	<b>W</b>	
Operating elements .....	39	Wall condition .....	32
Use			
Improper use .....	16		

Dokumenten-Nr.: **MAN030979 DryExx® Basic**  
document no.:

Erstelldatum: 08.01.2024  
date of issue:

Version / Revision: Rev. 7-12.2023  
version / revision:

Letzte Änderung: 11.12.2023  
last changing:

Copyright [Ecolab Engineering GmbH](#), 2022

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](#)