

Bedieningshandleiding

Lubo-DryExx[®] – Basic

Systeem voor de dosering van DryExx[®] –
baansmeerproducten met sturing
DryExx[®] – Basic voor 8 smeerkringen



INHOUDSOPGAVE

1.	Algemeen	4
1.1	Garantie	4
1.2	Transportschade	4
1.3	Onderhoud en reparatie	4
1.4	Contactadres / fabrikant	4
2.	Veiligheid	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Bijzondere aanwijzingen	5
2.3	Veiligheidsinstructies	5
2.4	Speciale veiligheidsinstructies	5
2.5	Speciale veiligheidsinstructies voor onderhouds- en reparatiewerken	5
2.6	Lijsten	6
3.	Leveringsomvang	7
4.	Functiebeschrijving	8
4.1	Beschrijving systeem DryExx®	8
4.2	Beschrijving sturing DryExx® – Basic	8
4.3	Beschrijving smeerfunctie	9
4.4	Opbouw doseerstation DryExx®	9
4.4.1	Doseerpomp	9
4.4.2	Persluchteenheid	9
4.4.3	Ontlastingsventiel	9
4.4.4	Zuiglans	9
4.5	Overzicht: Sturingen voor DryExx®-systemen	10
4.5.1	DryExx® Small	10
4.5.2	DryExx® Basic	10
4.5.3	DryExx® Advanced	10
4.5.4	DryExx® Advanced DP	10
4.5.5	DryExx® Universal	10
4.5.6	DryExx® Venture	10
5.	Montage	11
6.	Aansluiting	12
6.1	Aansluitoverzicht: DryExx®	12
6.2	Wandmontage: DryExx®	12
7.	Sturing DryExx Basic®	13
7.1	Kort overzicht van de configuratie	13
7.2	Visualiseringen (displayaanzichten)	13
7.2.1	Basisscherm/ startscherm	13
7.2.2	Alarmmeldingen	14
7.2.3	Hoofdmenu	14
7.2.4	Werkwijze	22
7.2.5	Booster menu	23
7.2.6	Wachtwoord	24
8.	Inbedrijfname	25
8.1	Elektrische aansluiting	25
8.2	Chemische aansluiting	25
8.3	Het verdelerleidingsysteem vullen	25
8.4	Automatische werking	25
8.5	Recept verwisselen	25
9.	Vervangende onderdelen	26
10.	Onderhoud	27
10.1	Onderhoudsinstructie	27
10.2	Onderhoudswerken	27

11.	Controle op storingen	28
12.	Technische gegevens	29
12.1	Lub-O-Dry-Exx – hardware	29
12.2	Lub-O-Dry-Exx – sturing DryExx® – Basic	29
13.	Conformiteitsverklaringen	30
13.1	Lub-O-Dry-Exx – hardware	30
13.2	Lub-O-Dry-Exx – sturing DryExx® – Basic	31

1. Algemeen

Dit handboek bevat alle instructies voor de installatie en inbedrijfname van de doseerstations **Lubo-DryExx®** met sturing **DryExx® – Basic** voor gebruik in een **DryExx®**-baansmeersysteem.

Houd in elk geval rekening met de veiligheidsinstructies en bijzondere aanwijzingen!

1.1 Garantie

De fabrikant waarborgt de bedrijfszekerheid, de betrouwbaarheid en de prestaties van het **DryExx®-doseerstation** alleen wanneer de volgende voorwaarden worden nageleefd:

- Montage, aansluiting, afstelling, onderhoud en reparaties worden uitgevoerd door geautoriseerd en gekwalificeerd personeel.
- De **DryExx®**-doseerstations worden gebruikt in overeenstemming met de aanwijzingen in de technische beschrijving.
- Voor herstellings- en onderhoudswerken mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt.
- Alleen de toegelaten baansmeermiddelen **DryExx®** van Ecolab mogen worden gebruikt.

1.2 Transportschade

Als u transportschade vaststelt tijdens het uitpakken, mag het apparaat niet worden geïnstalleerd.

1.3 Onderhoud en reparatie

Reparatie- en onderhoudswerken mogen principieel enkel worden uitgevoerd door geautoriseerd en gekwalificeerd personeel.

**PAS OP****Voor alle onderhouds- en reparatiewerken moet geschikte veiligheidskleding worden gedragen.**

1.4 Contactadres / fabrikant

ECOLAB Engineering GmbHRaiffeisenstraße 7
D-83309 SiegsdorfTel. (+49) 86 62 / 61-0
Fax (+49) 86 62 / 61-166E-mail: engineering-mailbox@ecolab.com





2. Veiligheid

2.1 Algemeen

Aansluit-, onderhouds- en herstellingswerken mogen enkel worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel aan het uitgeschakelde (netstekker uittrekken!) en drukvrije apparaat.

2.2 Bijzondere aanwijzingen

In dit handboek hebben de bijzondere aanwijzingen **PAS OP**, **ATTENTIE**, **BELANGRIJK** en **OPMERKING** de volgende betekenis:

	PAS OP	<i>wordt gebruikt indien het onnauwkeurig of helemaal niet opvolgen van bedieningsinstructies, werkinstructies, voorgeschreven werkprocedures en dergelijke kan leiden tot verwondingen of ongelukken.</i>
	WAAR-SCHUWING	<i>wordt gebruikt indien het onnauwkeurig of helemaal niet opvolgen van bedieningsinstructies, werkinstructies, voorgeschreven werkprocedures en dergelijke kan leiden tot materiële schade.</i>
	BELANGRIJK	<i>wordt gebruikt wanneer speciaal aandacht moet worden geschonken bij het gebruik van het apparaat.</i>
	OPMERKING	<i>wordt gebruikt als de aandacht moet worden gevestigd op een bijzonderheid.</i>

2.3 Veiligheidsinstructies

Het **DryExx[®]-doseerstation** mag uitsluitend worden gebruikt in combinatie met een van de sturingen die beschreven zijn in paragraaf [4.5](#).



Aansluitingen, instellingen, onderhouds- en herstellingswerken mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen bij uitgeschakeld en drukloos apparaat.

Bij onderhouds- en herstellingswerken aan onderdelen die in contact komen met het baansmeer- en reinigingsproduct **DryExx[®]** en bij het verwisselen van het voorraadreservoir moeten de veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van chemicaliën worden nageleefd.

2.4 Speciale veiligheidsinstructies

De stuurcentrales **DryExx Basic[®]** mogen worden gebruikt met **120-500 V** wisselspanning 50/60 Hz. Bij onderhouds- en herstellingswerken moeten de veiligheidsrichtlijnen voor het gebruik van elektrische apparaten worden nageleefd.




2.5 Speciale veiligheidsinstructies voor onderhouds- en reparatiewerken

	PAS OP	<p>Vooraleer enigerlei onderhouds- en reparatiewerken worden uitgevoerd, moet de stroomvoorziening worden onderbroken (netstekker uittrekken!) Elektrische reparaties mogen enkel worden uitgevoerd door elektriciens!</p> <p>Voor reparatie- en onderhoudswerken worden uitgevoerd en voor gevaarlijke media worden gedoseerd, altijd de doseerkop van de pomp spoelen, de drukleiding ontlasten en veiligheidskleding (beschermbril, veiligheidshandschoenen en schort) dragen.</p> <p>Bij onderhouds- en reparatiewerken aan onderdelen die in contact komen met het baansmeerproduct, en bij het verwisselen van de voorraadrecipiënt moet rekening worden gehouden met de veiligheidsrichtlijnen voor het gebruik van chemicaliën (zie veiligheidsinformatieblad van de chemicaliën).</p> <p>Wanneer afdekkingen worden geopend of onderdelen worden verwijderd, behalve wanneer dit zonder gereedschap mogelijk is, kunnen stroomvoerende onderdelen bloot komen te staan.</p>
	BELANGRIJK	Voor reparaties mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

2.6 Lijsten

- ✘ Lijsten die voorzien zijn van het voorteken (✘), beschrijven een activiteit die moet worden uitgevoerd door de monteur/gebruiker.

3. Leveringsomvang

	Afbeelding	Beschrijving
Afb. 3.1		<p>Doseerstation Lubo-DryExx® Art.-nr. 182830 Art.-nr. 182831</p>
Afb. 3.2		<p>Sturing DryExx® – Basic Art.-nr. 182836</p>
Afb. 3.3		<p>Bedieningshandleiding Lubo-DryExx® – Basic Art.-nr. 417101633</p>

4. Functiebeschrijving

De doseerstations Lubo-DryExx® zijn apparaten waarmee DryExx®-baansmeerinstallaties automatisch worden voorzien van baansmeermiddel.

4.1 Beschrijving systeem DryExx®

Het DryExx®-systeem bestaat uit het doseerstation met een persluchtmembraanpomp, een stureenheid en het standaard leiding- en sproeiersysteem. Voor de sturing kan men, afhankelijk van de grootte of de specificatie van de installatie, kiezen uit verschillende types.

Het aftak- en verdelerleidingsysteem wordt standaard uitgevoerd in roestvrij staal, optioneel is ook PE-slang mogelijk. De kringverdeling gebeurt overeenkomstig de vereisten van de installaties of installatiedelen, maar komt eigenlijk overeen met het systeem van de natte smering. Merk op dat er per smeerring maximaal 50-60 sproeiers zijn.

Ook het sproeiersysteem wordt als standaardstelsysteem met gelaste sproeierblokken uitgevoerd. Bij transporteurs met meer dan 2 kettingen wordt het aantal sproeiers bepaald door het aantal kettingen – 1. De gebruikte sproeiers hebben een debiet van ca. 3 l/h bij 2 bar sproeidruk. Om langdurig nadruppelen van de sproeiers te vermijden, worden kogelventielfilters met een openingsdruk van ca. 1,4 bar gebruikt.

4.2 Beschrijving sturing DryExx® – Basic

DryExx Basic® is een sturing voor droge baansmeersystemen van het type DryExx® in de melk- en dranknijverheid. De sturing is gebaseerd op een PLC Unitronics “Vision 130” in roestvrijstalen behuizing, die alle voor het proces vereiste tijden, impulsen, handelingen en meldingen in DryExx®-systemen met maximaal 8 smeerringen stuurt.

De sturing DryExx Basic® werkt uitsluitend met een van onze doseerstations “Lubo DryExx” samen.

De sturing omvat de volgende functies:

- Aansturing van de pneumatische membraandoseerpomp wanneer er een externe vrijgave is en een sproeifase actief is.
- Automatische werking afhankelijk van de vrijgave
- Handmatige activering van een sproeifase voor elk baansmeerventiel afzonderlijk (bijv. om de installatie te vullen. Deze functie moet eventueel opnieuw worden gestart tot het volledige systeem gevuld is).
- Aansturing van de magneetventielen met individuele tijdstellingen voor elke smeerring.
- Status-, parameter- en archiefindicatie op geïntegreerd display
- Eenvoudige bediening met geïntegreerde functietoetsen
- Onderbreking van de functies bij leegmelding en foutuitvoer
- Bedrijfsurenteller voor elke smeerring
- Kwantitatieve volumeregistratie van het baansmeermiddel (optie)
- Kwantitatieve volumeregistratie van de recipiënten (optie)
- Optelling van de gestarte handmatige sproeifasen
- Archivering van de bedrijfsgegevens voor de actuele dag, de actuele maand en de laatste 12 afgesloten maanden
- Bewaking van de doseervolumes op minimum en maximum per smeerring. Weergave van de sturing op het display.

**OPMER-
KING**

De sturing DryExx Basic® is uitsluitend leverbaar met Engelse displayteksten.

4.3 Beschrijving smeerfunctie

Wanneer een smeerkring wordt geactiveerd, wordt een persluchtmembraanpomp gestart en wordt de druk van het baansmeermiddel in het leidingsysteem verhoogd. Na de vast ingestelde aanvoertijd wordt het smeerkringventiel gedurende een instelbare tijd geopend en wordt het baansmeerproduct via het sproeiersysteem aangebracht op de transportbaankettingen.

De vereiste productdruk wordt met de persluchtfilterregelaar in het doseerstation ingesteld. Voor een optimaal sproeibeeld moet de druk aan de sproeimonden 2-2,5 bar bedragen.

Als het sproeiproces beëindigd is, wordt de pomp gestopt, het smeerkringventiel wordt gesloten en het ontlastventiel in het doseerstation wordt tegelijk geopend, waardoor het volledige leiding- en sproeiersysteem wordt ontlast.

De drukontlasting wordt gerealiseerd door een retourleiding via een zuiglansadapter met drukbehoudventiel in de retouraansluiting terug naar het reservoir. Het drukbehoudventiel voorkomt dat de leiding leegloopt.

Een leegmelding wordt gerealiseerd door middel van een vlottercontact in de zuiglans, en in de sturing verwerkt en weergegeven. De gebruikte doseerpomp is beveiligd tegen drooglopen en is zelfaanzuigend.

Als de mediumdruk de vooraf ingestelde stuurluchtdruk bereikt, schakelt de pomp automatisch uit.

4.4 Opbouw doseerstation DryExx®

Via een zuiglans met leegmeldsignaal voert een persluchtmembraanpomp het baansmeermiddel naar de smeerkringen met de sproeierbalken.

4.4.1 Doseerpomp

Pneumatisch aangedreven membraanpomp met een debiet van 0-25 l/min in functie van de stuur- en tegendruk. De pomp wordt gestuurd via een 3/2-weg magneetventiel. Het debiet of de druk in het systeem wordt ingesteld aan de hand van de stuurluchtdruk van de pomp.

4.4.2 Persluchteenheid

Bestaat uit een filterregelaar met opgeflenst 3/2-weg magneetventiel. De stuurluchtdruk van de pomp wordt ingesteld met de filterregelaar en het magneetventiel schakelt de stuurlucht in of uit.

4.4.3 Ontlastingsventiel

Via een T-stuk is aan de drukzijde een pneumatisch gestuurd 2/2-weg membraanventiel aangesloten. De aansturing gebeurt via het aangesloten 3/2-weg magneetventiel. Het systeem wordt via het membraanventiel tot op een restdruk van 0,8 bar ontlast wanneer de smeerkringen niet geactiveerd zijn.

4.4.4 Zuiglans

De pomp voert het baansmeermiddel via een zuiglans toe vanuit standaard leveringsrecipiënten. De zuiglans is uitgerust met een vlottercontact voor de leegmelding. Het signaal wordt in de sturing verwerkt en de installatie gaat in storing tot de recipiënt verwisseld is.

De bijgeleverde reservoiradapter waarborgt een stevige zitting van de zuiglans in het reservoir en laat de aansluiting toe van de retourslang van de drukontlasting.

4.5 Overzicht: Sturingen voor DryExx[®]-systemen

4.5.1 DryExx[®] Small

Als eenvoudige variant voor kleine DryExx[®]-installaties tot 6 smeerkringen. De sturing is gebaseerd op een Unitronics JAZZ! en is geïntegreerd in een kunststofbehuizing. De bedrijfsuren van alle smeerkringen kunnen worden geregistreerd.

4.5.2 DryExx[®] Basic

Gebaseerd op een Unitronics Vision 130 in roestvrijstalen behuizing. Staat in voor de stuurtaken voor DryExx[®]-systemen tot 8 smeerkringen. De per smeerkring geregistreerde bedrijfsuren kunnen via de OP worden opgeroepen. Optioneel kan een recipiëntteller en een debietmeter voor de registratie van het verbruiksvolume worden aangesloten en via de OP worden opgevraagd.

4.5.3 DryExx[®] Advanced

De basis hiervoor is een Siemens S7-300 met een Touch Panel TP 177B widescreen, geïntegreerd in een roestvrijstalen behuizing. DryExx[®]-systemen tot 16 smeerkringen in max. 10 installaties kunnen worden aangesloten. De smeerkringen kunnen individueel aan de installaties worden toegewezen. De per smeerkring geregistreerde bedrijfsuren kunnen via de TP worden opgeroepen. Optioneel kan per installatie 1 recipiëntteller worden aangesloten. Het verbruiksvolume kan optioneel via een debietmeter worden geregistreerd en eveneens op de TP worden opgeroepen.

4.5.4 DryExx[®] Advanced DP

De basis hiervoor is een Siemens S7-300 met een Touch Panel TP 177B widescreen, geïntegreerd in een roestvrijstalen behuizing. DryExx[®]-systemen tot 16 smeerkringen in max. 10 installaties kunnen worden aangesloten. De smeerkringen kunnen individueel aan de installaties worden toegewezen. De per smeerkring geregistreerde bedrijfsuren kunnen via de TP worden opgeroepen. Optioneel kan per installatie 1 recipiëntteller worden aangesloten. Het verbruiksvolume kan optioneel via een debietmeter worden geregistreerd en eveneens op de TP worden opgeroepen. Vrijgavesignalen aanstuurbaar via Profibus-DP.

4.5.5 DryExx[®] Universal

DryExx-Universal is een modulaire sturing voor droge baansmeersystemen van het type DryExx[®] in de toepassing "Reservoir op roestvrijstalen ketting". De sturing is gebaseerd op een PLC Siemens S7-300 met Touch Panel TP177B in roestvrijstalen behuizing, die alle voor het proces vereiste tijden, impulsen, handelingen en meldingen stuurt in DryExx[®]-systemen met – in volledige uitbouw – tot 48 smeer- en reinigingskringen op 3 doseerstations. De sturing DryExx-Universal werkt uitsluitend met een van onze doseerstations "Lubo DryExx" samen.

4.5.6 DryExx[®] Venture

Wordt projectspecifiek gebouwd en is bedoeld voor DryExx[®]-systemen met speciale vereisten, bijvoorbeeld andere sturingstypes, meerdere doseringsstations voor grote installatiecomplexen, enz. Hier kan rekening worden gehouden met klant- of systeemspecifieke vereisten.

5. Montage

De DryExx®-doseerstations worden bij de fabrikant voormonteerd en zijn bij levering aansluitklaar en voorbereid voor wandmontage

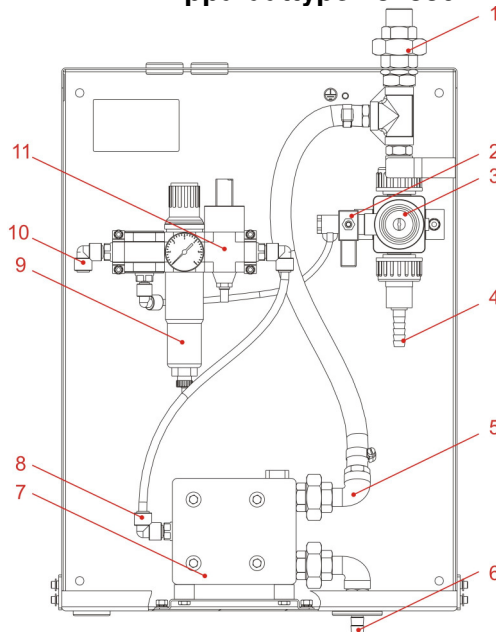
De doseerstations mogen uitsluitend worden gebruikt met een DryExx®-sturing en ontvangen hiervan ook de nodige voeding.

6. Aansluiting

6.1 Aansluitoverzicht: DryExx[®]

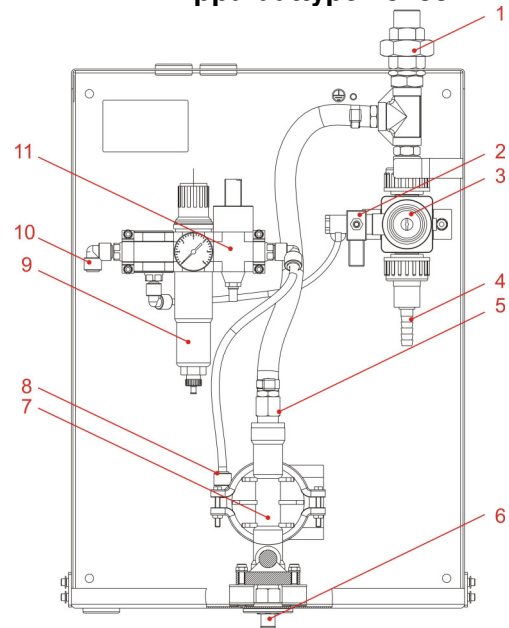
Afb. 6.1

Apparaattype 182830



Afb. 6.2

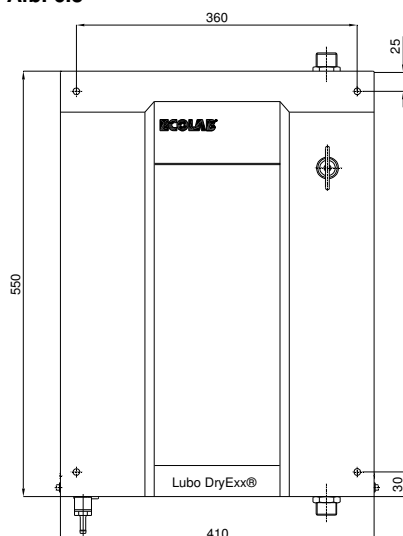
Apparaattype 182831



Item	Benaming
1	Verbruikeraansluiting, R 3/4"
2	3/2-weg magneetventiel, hulpverdeelschuif
3	2/2-weg membraanventiel, pneumatisch gestuurd
4	Retouraansluiting voor slang 12/21
5	Productaansluiting drukzijde
6	Productaansluiting via zuiglans
7	Perslucht-membraanpomp
8	Persluchtaansluiting doseerpomp
9	Persluchtfilterregelaar
10	Persluchtaansluiting, 8/6
11	3/2-weg magneetventiel, stuurventiel pomp

6.2 Wandmontage: DryExx[®]

Afb. 6.3



Voor de wandbevestiging zijn de volgende onderdelen voorzien:

Aantal	Benaming	Artikelnr.
4	Houtschroef, 8 x 60 mm	413110926
4	Fischer-plug	417200005
4	Afstandsrol	38631302
4	Schijf	413500313

Zorg voor een goede toegankelijkheid voor onderhoudsdoeleinden!



**WAAR-
SCHUWIN
G**


Installeer het doseerstation in de onmiddellijke omgeving van het productmagazijn (bus, vat, container, tank) om de zuigleiding zo kort mogelijk te houden.

7. Sturing DryExx Basic[®]

7.1 Kort overzicht van de configuratie

Bij de **DryExx Basic[®]** kunnen de volgende parameters voor het doseerstation worden geconfigureerd in het menupunt **“configuration generally”**

- Aantal verpakkingen per impuls van de optionele teller
- Voorspantijd van het systeem
 - Zorgt ervoor dat alle kringen worden voorzien van baansmeermiddel met dezelfde uitgangsdruk.
- Ontlastingstijd van het systeem
 - Zorgt ervoor dat de sproeierblokken niet nadruppelen.
- Vertragingstijd van het leegmeldsignaal
 - Geen storingsmelding tijdens de normale verwisseling van een recipiënt
- Aantal impulsen van de optionele ovaalwiel teller
- Volume baansmeermiddel per impuls van de optionele ovaalwiel teller
- Normaal verbruik per smeerring met afwijking in procent in positieve en negatieve richting.
- Configuratie van de volgende parameters: voor elke smeerring in het menupunt **“configuration circuit?”** (? = 1 tot 8)
 - Pulstijd voor de sproeifase
 - Pauzetijd voor de sproeifase
- De handmatige start **van een** pulstijd wordt door het afbreken van de pauzetijd voor elke smeerring afzonderlijk in het menupunt **“booster”** gestart.

 **OPMER-KING** Alle mogelijkheden kunnen in gewone tekst op de verschillende displays worden afgelezen, houd rekening met deze aanwijzingen.

7.2 Visualiseringen (displayaanzichten)

7.2.1 Basisscherm/ startscherm

Afb. 7.1



(Verschijnt na het inschakelen)

In het basisscherm ziet u het volgende:

- de status van de smeerringen
 - **“pu”** = impulstijd is actief
 - **“br”** = pauzetijd is actief
 - **“Bo”** = booster met impulstijd is actief
- Actuele datum en tijd van het systeem
- Actieve alarmen
 - Enkel wanneer alarmen actief zijn, wordt dit scherm weergegeven:

**“errors
press “i”**

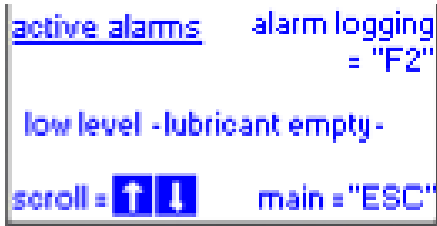
Weergave van het actieve alarm

- Druk op de toets **“i”**

7.2.2 Alarmmeldingen

7.2.2.1 Alarmdisplay

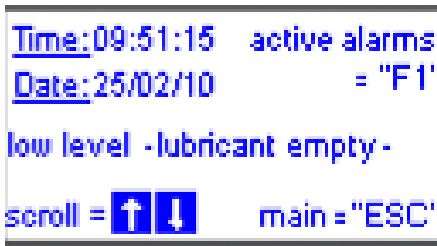
Afb. 7.2



- De laatste actieve alarmtekst wordt weergegeven
 - Bladeren in de actieve alarmen
 - Druk op de pijltoetsen “▲” of “▼”
 - Het scherm verlaten
 - Druk op de toets “ESC”
- OF**
- Ga naar het alarmarchief
 - Druk op de toets “F2”

7.2.2.2 Alarmarchief

Afb. 7.3



- Gearchiveerde alarmen worden weergegeven
 - Bladeren in de actieve alarmen
 - Druk op de pijltoetsen “▲” of “▼”
 - Het scherm verlaten
 - Druk op de toets “ESC”
- OF**
- Ga naar de actieve alarmen
 - Druk op de toets “F1”

Na het verlaten van het scherm verschijnt opnieuw het “basisscherm”.

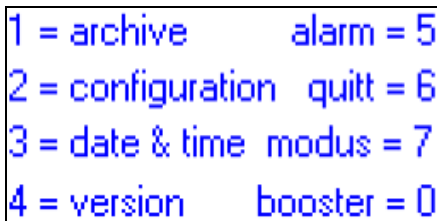
Afb. 7.4



- Ga naar het scherm “Hoofdmenu”
 - Druk op de toets “Enter”

7.2.3 Hoofdmenu

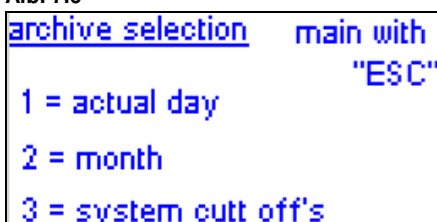
Afb. 7.5



- Ga naar het scherm “Archiefselectie”
 - Druk op de toets “1”

7.2.3.1 Archiefselectie

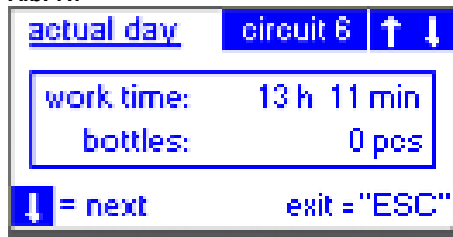
Afb. 7.6



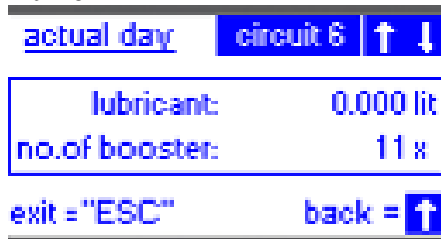
- Ga naar het scherm “Dagarchief”
 - Druk op de toets “1”

7.2.3.1.1 Dagarchief

Afb. 7.7



Afb. 7.8



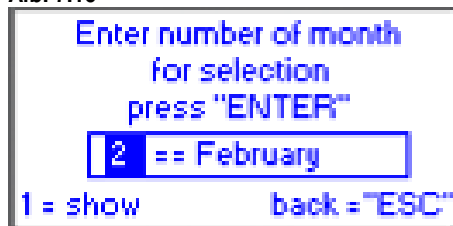
Na het verlaten van het scherm verschijnt opnieuw het "Archiefmenu".

Afb. 7.9



7.2.3.1.2 Maandarchief met maandkeuze

Afb. 7.10



7.2.3.1.3 Jaararchief

Afb. 7.11



Druk op de toets "ENTER", het veld "circuits" knippert

- Selectie van een kring
 - Druk op de pijltoetsen "▲" of "▼"
- Bevestiging van de selectie
 - Druk op de toets "ENTER"
- Het scherm "Dagarchief" verlaten
 - Druk op de toets "ESC"

OF

- Ga naar het scherm "Dagarchief" deel 2
 - Druk op de toets "▼" na bevestiging van de kringselectie

Druk op de toets "ENTER", het veld "circuits" knippert

- Selectie van een kring
 - Druk op de toetsen "▲" of "▼"
- Bevestiging van de selectie
 - Druk op de toets "ENTER"
- Het scherm "Dagarchief" verlaten
 - Druk op de toets "ESC"

OF

- Ga naar het scherm "Dagarchief" deel 1
 - Druk op de toets "▲" na bevestiging van de kringselectie

- Ga naar het scherm "Maandarchief"
 - Druk op de toets "2"

Druk op de toets "ENTER", het veld "2 == februari" knippert

- Selectie van de maand
 - Invoer van de gewenste maand met een getal tussen 1 en 12
- Bevestiging van de selectie
 - Druk op de toets "ENTER"
- Ga naar het scherm "Jaararchief"
 - Druk op de toets "1"

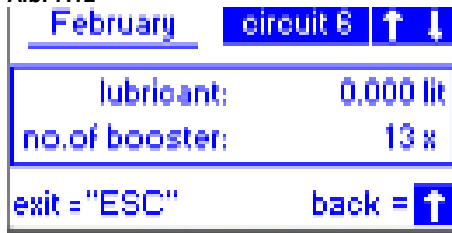
Druk op de toets "ENTER", het veld "circuit x" knippert

- Selectie van een kring
 - Druk op de pijltoetsen "▲" of "▼"
- Bevestiging van de selectie
 - Druk op de toets "ENTER"
- Het scherm "Maandarchief" verlaten
 - Druk op de toets "ESC"

OF

- Ga naar het scherm "Maandarchief" deel 2
 - Druk op de toets "▼"

Afb. 7.12



Druk op de toets "ENTER", het veld "circuit x" knippert

- Selectie van een kring
 - Druk op de pijltoetsen "▲" of "▼"
- Bevestiging van de selectie
 - Druk op de toets "ENTER"
- Het scherm "Maandarchief" verlaten
 - Druk op de toets "ESC"

OF

- Ga naar het scherm "Maandarchief" deel 1
 - Druk op de toets "▲"

OPMER-KING Een invoer buiten het bereik 1-12 wordt niet door de sturing aanvaard.

Na het verlaten van het scherm verschijnt opnieuw het "Archiefmenu".

Afb. 7.13



- Ga naar het scherm "Uitschakelarchief"
 - Druk op de toets "3"

7.2.3.1.4 Uitschakelarchief

Afb. 7.14



- Bladeren in de laatste uitschakelprocessen
 - Druk op de pijltoetsen "▲" of "▼"
- Ga naar het scherm "Archiefmenu"
 - Druk op de toets "ESC"

Na het verlaten van het scherm verschijnt opnieuw het "Archiefmenu".

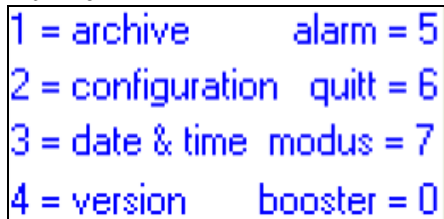
Afb. 7.15



- Het scherm "Archiefselectie" verlaten
 - Druk op de toets "ESC"

Na het verlaten van het scherm verschijnt het "hoofdmenu" opnieuw.

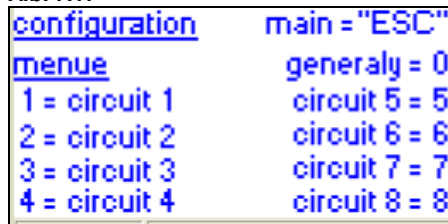
Afb. 7.16



- Ga naar het scherm "Configuratiemenu"
 - Druk op de toets "2"

7.2.3.2 Configuratiemenu

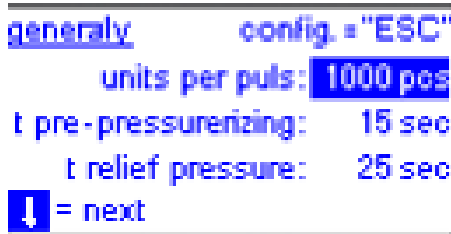
Afb. 7.17



- Ga naar het scherm "Alg. configuratie"
 - Druk op de toets "0"

7.2.3.2.1 Alg. configuratie

Afb. 7.18



- In het scherm "Alg. configuratie 1" wordt de volgende informatie weergegeven, die kan worden gewijzigd:
 - Aantal verpakkingen per impuls van de optionele teller
 - Voorspantijd van het systeem
 - Ontlastingstijd van het systeem

Knipperende parameters moeten met "ENTER" worden bevestigd, ook als er geen wijziging plaatsvindt.

- Het scherm "Alg. configuratie 1" verlaten.
 - Druk op de toets "ESC"

OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 2"
 - Druk op de pijltoets "▼"

- In het scherm "Alg. configuratie 2" wordt de volgende informatie weergegeven, die kan worden gewijzigd:
 - Vertragingstijd leegmeldsignaal

Knipperende parameters moeten met "ENTER" worden bevestigd, ook als er geen wijziging plaatsvindt.

- Het scherm "Alg. configuratie 2" verlaten.
 - Druk op de toets "ESC"

OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 3"
 - Druk op de pijltoets "▼"

OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 1"
 - Druk op de pijltoets "▲"

- In het scherm "Alg. configuratie 3" wordt de volgende informatie weergegeven, die kan worden gewijzigd:
 - Aantal impulsen van de optionele ovaalwiel teller per ingesteld volume baansmeermiddel
 - Volume baansmeermiddel voor invoer impulsen van de optionele ovaalwiel teller

Knipperende parameters moeten met "ENTER" worden bevestigd, ook als er geen wijziging plaatsvindt.

- Het scherm "Alg. configuratie 3" verlaten.
 - Druk op de toets "ESC"

OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 4"
 - Druk op de pijltoets "▼"

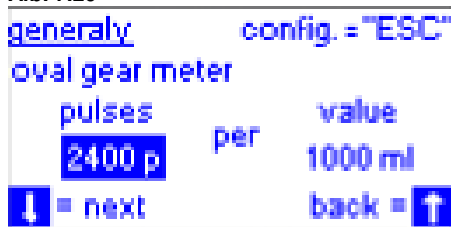
OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 2"
 - Druk op de pijltoets "▲"

Afb. 7.19



Afb. 7.20



Afb. 7.21



- In het scherm "Alg. configuratie 4" wordt voor kring c1 en c2 de volgende informatie weergegeven, die kan worden gewijzigd:

- Actueel doseervolume
- Nominaal volume
- Hysteresis positief gelijk aan nominaal volume
- Hysteresis negatief gelijk aan nominaal volume

Knipperende parameters moeten met "ENTER" worden bevestigd, ook als er geen wijziging plaatsvindt.

- Het scherm "Alg. configuratie 4" verlaten.
 - Druk op de toets "ESC"

OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 5"
 - Druk op de pijltoets "▼"

OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 3"
 - Druk op de pijltoets "▲"

- In het scherm "Alg. configuratie 5" wordt voor kring c3 en c4 de volgende informatie weergegeven, die kan worden gewijzigd:

- Actueel doseervolume
- Nominaal volume
- Hysteresis positief gelijk aan nominaal volume
- Hysteresis negatief gelijk aan nominaal volume

Knipperende parameters moeten met "ENTER" worden bevestigd, ook als er geen wijziging plaatsvindt.

- Het scherm "Alg. configuratie 6" verlaten.
 - Druk op de toets "ESC"

OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 6"
 - Druk op de pijltoets "▼"

OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 4"
 - Druk op de pijltoets "▲"

- In het scherm "Alg. configuratie 6" wordt voor kring c5 en c6 de volgende informatie weergegeven, die kan worden gewijzigd:

- Actueel doseervolume
- Nominaal volume
- Hysteresis positief gelijk aan nominaal volume
- Hysteresis negatief gelijk aan nominaal volume

Knipperende parameters moeten met "ENTER" worden bevestigd, ook als er geen wijziging plaatsvindt.

- Het scherm "Alg. configuratie 6" verlaten.
 - Druk op de toets "ESC"

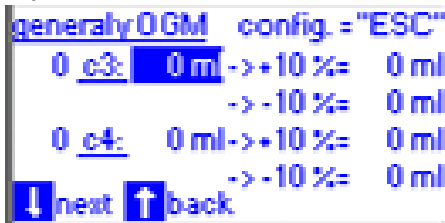
OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 7"
 - Druk op de pijltoets "▼"

OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 5"
 - Druk op de pijltoets "▲"

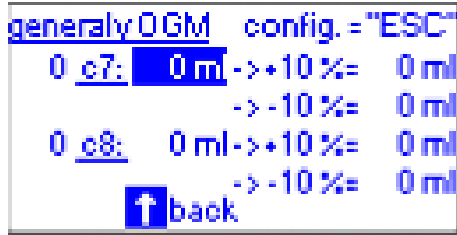
Afb. 7.22



Afb. 7.23



Afb. 7.24



- In het scherm "Alg. configuratie 7" wordt voor kring c7 en c8 de volgende informatie weergegeven, die kan worden gewijzigd:

- Actueel doseervolume
- Nominaal volume
- Hysteresis positief gelijk aan nominaal volume
- Hysteresis negatief gelijk aan nominaal volume

Knipperende parameters moeten met "ENTER" worden bevestigd, ook als er geen wijziging plaatsvindt.

- Het scherm "Alg. configuratie 7" verlaten.
 - Druk op de toets "ESC"

OF

- Ga naar het scherm "Alg. configuratie 6"
 - Druk op de pijltoets "▲"

Na het verlaten van het scherm verschijnt het “configuratiemenu” opnieuw.

Afb. 7.25

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

- Ga naar het scherm “Configuratie kring?” (? = 1 tot 8)
 - Druk op de toets “1” (of de toets van een andere kring tussen 1 en 8)

7.2.3.2.2 Configuratie smeerkring

Afb. 7.26

<u>Circuit: 1</u>	config. = "ESC"
	set point actual
spray time	10 sec 0 sec
break time	5 min 0 min
↓ = next	

- In het scherm “Configuratie kring 1” wordt de volgende informatie weergegeven, die kan worden gewijzigd: (het voorbeeld geldt voor alle kringen)
 - Sproeitijd van deze kring (in automatische werking)
 - Pauzetijd van deze kring (in automatische werking)

Knipperende parameters moeten met “ENTER” worden bevestigd, ook als er geen wijziging plaatsvindt.

- Het scherm “Configuratie kring x” verlaten.
 - Druk op de toets “ESC”

OF

- Ga naar het scherm “Configuratie kring (-1)”
 - Druk op de pijltoets “▲”

OF

- Ga naar het scherm “Configuratie kring (+1)”
 - Druk op de pijltoets “▼”

Na het verlaten van het scherm verschijnt het “configuratiemenu” opnieuw.

Afb. 7.27

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

- Ga naar het scherm “Kringconfiguratie” van een andere kring
 - Druk op de toetsen 1 tot 8 (afhankelijk van de geselecteerde smeerkring)
- Het scherm “Configuratiemenu” verlaten
 - Druk op de toets “ESC”

Na het verlaten van het scherm verschijnt het “hoofdmenu” opnieuw.

Afb. 7.28

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

- Ga naar het scherm “Configuratie datum en tijd”
 - Druk op de toets “3”

7.2.3.2.3 Configuratie datum en tijd

Afb. 7.29



- In het scherm "Configuratie datum en tijd" wordt de volgende informatie weergegeven, die kan worden gewijzigd:

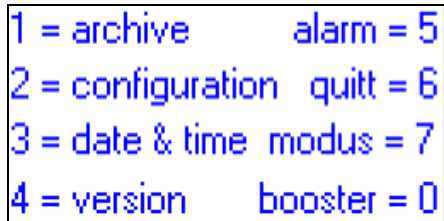
- Systeemdatum
- Systeemtijd

Knipperende parameters moeten met "ENTER" worden bevestigd, ook als er geen wijziging plaatsvindt.

- Het scherm "Configuratie datum en tijd" verlaten
 - Druk op de toets "ESC"

Na het verlaten van het scherm verschijnt het "hoofdmenu" opnieuw.

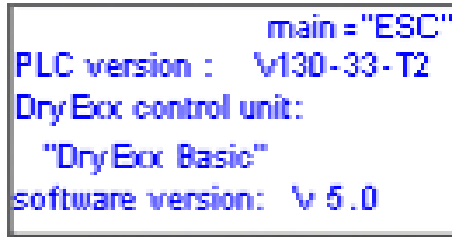
Afb. 7.30



- Ga naar het scherm "Informatie PLC-versie"
 - Druk op de toets "4"

7.2.3.2.4 Informatie PLC-versie

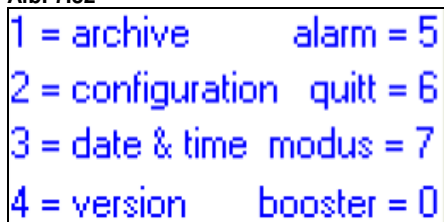
Afb. 7.31



- In het scherm "PLC-versie" ziet u het volgende:
 - Actueel nummer van de gebruikte PLC-software
- Het scherm "PLC-versie" verlaten
 - Druk op de toets "ESC"

Na het verlaten van het scherm verschijnt het "hoofdmenu" opnieuw.

Afb. 7.32



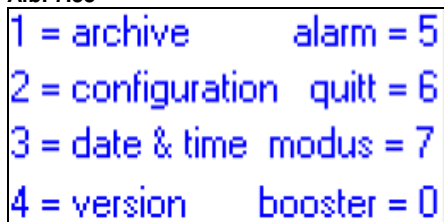
- Ga naar het scherm "Alarm"
 - Druk op de toets "5"

(zie instructies bij paragraaf [7.2.2](#))

- Foutbevestiging
 - Druk op de toets "6"

7.2.3.3 Bevestigen

Afb. 7.33



- Er wordt geen ander scherm weergegeven:
 - Door de toets "quit" te bedienen

U bevindt zich weer in het "hoofdmenu"

- Ga naar het scherm "Werkwijze"
 - Druk op de toets "7"

7.2.4 Werkwijze

Afb. 7.34



- De werkwijze veranderen:
 - Druk op toets 1 voor automatisch "Aan" (puls/pauze afhankelijk van de overeenkomstige vrijgave)
 - Druk op toets 2 voor automatisch "Uit"
 - Druk op toets 4 om de bewaking van het OGM-verbruiksvolume te activeren
 - Druk op toets 9 om direct gestuurde ventielen te activeren
- Het scherm "Werkwijze" verlaten
 - Druk op de toets "ESC"

Na het verlaten van het scherm verschijnt het "hoofdmenu" opnieuw.

Afb. 7.35

```

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

- Ga naar het scherm "Boostermenu"
- Druk op de toets "0"

7.2.5 Boostermenu

Afb. 7.36

```

start booster      main = "ESC"
1= circuit1 off   5= circuit5 off
2= circuit2 off   6= circuit6 off
3= circuit3 off   7= circuit7 off
4= circuit4 off   8= circuit8 off
    
```

- Om de boosterfunctie van de geselecteerde kring te starten
- Druk op de toetsen 1 tot 8 (afhankelijk van de geselecteerde smeerkring)
- Het scherm "Configuratiemenu" verlaten
- Druk op de toets "ESC"

Na het verlaten van het scherm verschijnt het "hoofdmenu" opnieuw.

Afb. 7.37

```

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

- Het scherm "Hoofdmenu" verlaten
- Druk op de toets "ESC"

Na het verlaten van het scherm verschijnt het "basisscherm" opnieuw.

Afb. 7.38

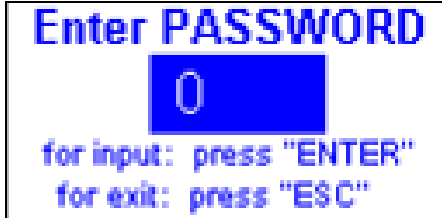


7.2.6 Wachtwoord

Als een wachtwoord wordt gevraagd.

7.2.6.1 Wachtwoordinvoer

Afb. 7.39

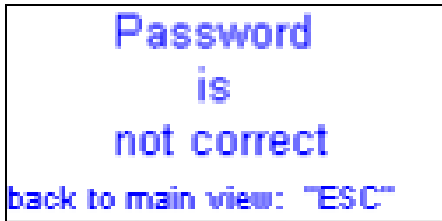


- In het scherm "Wachtwoordinvoer" wordt de volgende informatie weergegeven, die kan worden gewijzigd:
 - Wachtwoord operator
- Knipperende parameters moeten met "ENTER" worden bevestigd, ook als er geen wijziging plaatsvindt.*
- Na invoer van het juiste wachtwoord wordt automatisch naar het voordien geselecteerde scherm gegaan.**
- Het scherm verlaten
 - Druk op de toets "ESC"

7.2.6.2 Verkeerde wachtwoordinvoer

Als u het verkeerde wachtwoord invoert, ziet u het volgende het scherm

Afb. 7.40



- Het scherm verlaten
 - Druk op de toets "ESC"

8. Inbedrijfname

Na het afsluiten van de montage en het tot stand brengen van alle aansluitingen, wordt de DryExx® op de volgende wijze in bedrijf genomen.

8.1 Elektrische aansluiting

Wanneer het doseerstation en de sturing niet reeds af fabriek aansluitklaar op een standconsole worden geleverd, moeten alle elektrische aansluitingen overeenkomstig het aansluitschema, de kabellijst en het schakelschema van de DryExx®-sturing tot stand worden gebracht.

Voor de hoofdschakelaar wordt ingeschakeld, moet worden nagegaan of de spanning en frequentie overeenkomen met de informatie op het kenplaatje.

8.2 Chemische aansluiting

- ✘ Verbind de zuiglans door middel van een slang (12/21 PVC-weefsel) met de zuigaansluiting van het doseerstation.
- ✘ Bevestig de retour slang (12/21 PVC-weefsel) op de retouraansluiting van het membraanventiel met behulp van de slangklem.
- ✘ Breng de retour slang langs de zuig slang naar de zuiglans en bevestig met kabelbinders. Het uiteinde van de slang moet zich ongeveer op de halve hoogte van de zuiglans bevinden.
- ✘ Plaats de zuiglans met de retour slang in het productreservoir.
- ✘ Sluit de leegmeldstekker van de zuiglans aan op de sturing

**WAAR-
SCHUWIN
G**

Er mogen geen afsluitorganen in de retour slang worden gemonteerd en de slang moet zonder knikken en met een vrij verval naar de leveringsrecipiënt worden geplaatst!

8.3 Het verdelerleidingsysteem vullen

- ✘ Regel de persluchtfilterregelaar voor de stuur lucht van de pomp op ca. 3-3,5 bar.
- ✘ Start de dosering door de individuele smeerkringen met de handmatige boosterfunctie van de sturing te activeren (zie functiebeschrijving sturing).
- ✘ Herstart van de “boosterfase” tot er baansmeermiddel aan de sproeiers naar buiten komt.
- ✘ Deze procedure moet één voor één voor elke smeerkring worden herhaald tot het volledige systeem ontluicht is.
- ✘ Optimalisering van de instelling van de werklucht van de pomp, zodat een normaal sproeibeeld aan de sproeikoppen ontstaat.

**PAS OP**

Bij het vullen en de inbedrijfname en tijdens de optimalisering van de installatie moet er absoluut op worden gelet dat er geen baansmeermiddel op de vloer drupt.

8.4 Automatische werking

- ✘ De punten 7.1 – 7.3 zijn afgesloten!
- ✘ De sturing moet nu worden ingesteld op automatische werking. Als de installatie een productiesignaal levert, worden de smeerkringen overeenkomstig de ingestelde tijden automatisch geactiveerd en één voor één afgewerkt.

8.5 Recipiënt verwisselen

Als de leveringsrecipiënt leeg is, wordt via de zuiglans een leegmelding geactiveerd, wat op het display of met een controlelamp op de sturing wordt aangegeven. De installatie wordt gestopt tot de recipiënt is verwisseld.

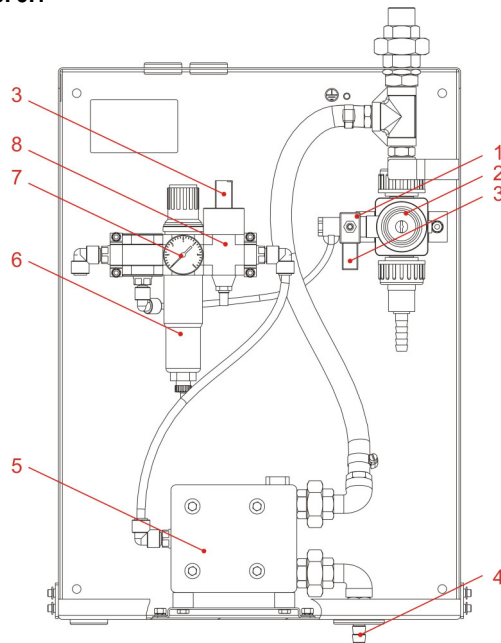
**PAS OP**

Bij het verwisselen van de recipiënt moet de zuiglans altijd verticaal worden gehouden!

9. Vervangende onderdelen

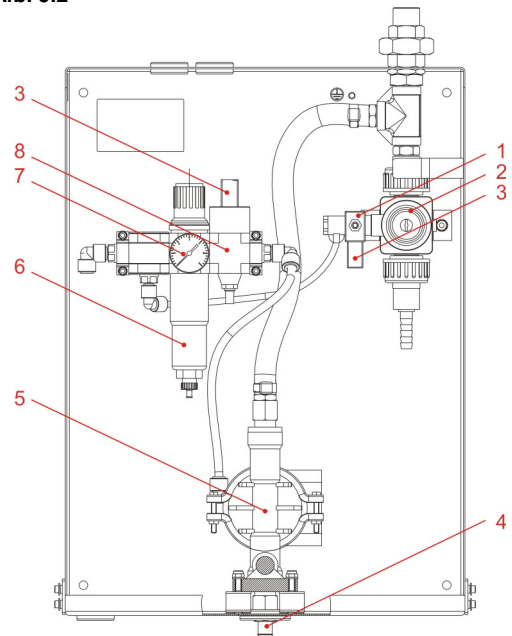
Apparaattype 182830

Afb. 9.1



Apparaattype 182831

Afb. 9.2



Type 182830 en 182831				
Item	Benaming	Artikelnr.		
1	3/2-weg magneetventiel, NW1,2 PA/NBR, type 6012, 24 V/DC, 5W	417704359		
2	2/2-weg membraanventiel, DN 15 PP/EPDM	415502583		
3	Apparaatcontactdoos standaard, Festo	418468065		
4	Productaansluiting bestaande uit:			
	Zuiglans, l=1125 mm, 12/21 (toebehoren, niet bijgeleverd)	288460		
	Beschermhuls voor zuiglans (toebehoren, niet bijgeleverd)	286191		
	Weefsel slang, 12/21 PVC (toebehoren niet bijgeleverd)	417400127		
Type 182830		Type 182831		
Item	Benaming	Artikelnr.	Benaming	Artikelnr.
5	Persluchtmembraanpomp Almatec type CUBUS 15 ET	417502714	WILDEN membraanpomp PP 1/4"	417502707
Type 182830 en 182831				
Item	Benaming	Artikelnr.		
6	Persluchtfilterregelaar, 1/4", Festo.	415503402		
7	Manometer 0-6 bar, G 1/8", Festo	415502555		
8	3/2-weg magneetventiel 1/4", Festo, 24 V / DC, 2 W	417704357		

10. Onderhoud

10.1 Onderhoudsinstructie

Het doseerstation wordt in de fabriek gecontroleerd en bevindt zich bij verzending in een voorgeschreven en veilige technische toestand.

Om deze toestand en de storingsvrije werking te waarborgen, moet de gebruiker de inhoud van deze bedieningshandleiding aandachtig lezen.

**PAS OP**

Een essentiële voorwaarde bestaat erin dat het apparaat, voor onderhouds- en herstellingswerken worden uitgevoerd, van het net wordt losgekoppeld en niet onder druk staat. Na het vervangen van onderdelen moet een functiecontrole worden uitgevoerd.

**WAAR-
SCHUWIN
G**

Onderhoudswerken bij aangesloten apparaat mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen.

Wanneer gevaarlijke stoffen worden gebruikt, moet rekening worden gehouden met de overeenkomstige veiligheidsinstructies. Het bedieningspersoneel moet uitgerust zijn met geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting (beschermbril, veiligheidshandschoenen, schort).

10.2 Onderhoudswerken

Tijdens het uitvoeren van onderhoudswerken in het systeem DryExx® moet speciaal aandacht worden geschonken aan het volgende:

- ✘ Controle op afzettingen en vuilophopingen
- ✘ Beschikbaarheid van het vereiste doseervermogen
- ✘ Functie van de magneetventielen
- ✘ Controle en evt. reiniging van sproeikoppen en filters
- ✘ Controle van de goede werking van de zuigleiding (zeef en ventiel in ingang onderaan, beschermkap)
- ✘ Zuig- en drukventielen aan de pomp
- ✘ Functiecontrole van de retourslang van het ontlastventiel.
De slang moet een vrij verval hebben.
- ✘ Controle van de zuig- en drukleidingen op lekvrije aansluiting

11. Controle op storingen



PAS OP

Het verhelpen van storingen bij onder spanning of onder druk staande leidingen mag uitsluitend gebeuren door een vakman.

Storingssymptoom	Oorzaak / storing	Remedie
Doseerpomp zuigt niet aan	Zie pomphandboek	Zie pomphandboek
Verminderd doseervermogen	Luchtstuurleiding levert te weinig druk	Controleer filterdrukregelaar en 3/2-weg magneetventiel Controleer persluchttoevoerleiding
Geen drukopbouw in de productleiding	Leidingpaden controleren	Verhelp lekken Verhoog werkluchtdruk
	Ontlastventiel controleren	Reinig of vervang ventiel

12. Technische gegevens

12.1 Lub-O-Dry-Exx – hardware

Pomp	Perslucht-membraanpomp
Debiet	0 – 25 l/min
Doseertegendruk	Max. 7 bar
Luchtstuurdruk	Max. 7 bar
Luchtverbruik	Ca. 0,2 Nm ³ /h
Aansluiting perslucht	8/6 / 10/8 mm
Aansluiting baansmeermiddel: Zuigzijde Drukzijde	12/21 x 4,5 PVC-weefsel slang R ¾"
Aantal smeerkringen:	Afhankelijk van de sturing
Afmetingen (H x B x D)	550 x 410 x 220 mm
Gewicht	Ca. 10 kg
Materiaal: console / afdekking	Roestvrij staal

12.2 Lub-O-Dry-Exx – sturing DryExx[®] – Basic

Voeding	120-500 V, 50/60 Hz
Stuurspanning	Max. 24 V/DC
Verbruik	Max. 250 W
Voorzekering	Max. 10 A
Stuurmodule	Unitronics "Vision 130" met geïntegreerd display
Weergave/bediening	Geïntegreerd display
Aantal smeerkringen	Max. 8
Aantal installaties	Max. 1
Gewicht	Ca. 20 kg
Afmetingen	500 x 500 x 210 (B x H x D) mm
Materiaal behuizing	Roestvrij staal
Beschermingsgraad	IP 65
Bevestigingswijze	Wandbevestiging



BELANG- RIJK



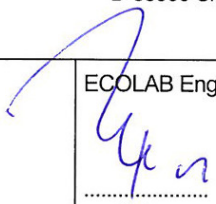

Vervang de batterij van de sturing na ca. 5 jaar, anders gaan de systeemgegevens en variabele gegevens verloren.

Vervang de batterij alleen terwijl de sturing ingeschakeld is.

Batterijtype: 3 Volt, lithiumbatterij, CR2450 (5 mm)

13. Conformiteitsverklaringen

13.1 Lub-O-Dry-Exx – hardware

	EG-Konformitätserklärung	(2006/42/EG, Anhang II A)	
	Declaration of Conformity	(2006/42/EC, Annex II A)	
	Déclaration de Conformité	(2006/42/CE, Annexe II A)	
	Dokument/Document/Document: KON029717		
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	
Lubo-DryExx 1828ff			
Gültig ab / valid from / valable dès: 25.01.2010			
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:	to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):	auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)	
EN 12100-1 EN 12100-2	EN 60335-1+A11+A1+A12+A2	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie	following the provisions of directive	conformément aux dispositions de directive	
2006/42/EG 2004/108/EG			
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Authorised person for compiling the technical file: Personne autorisée pour constituer le dossier technique:		Ecolab Engineering GmbH Postfach 1164 D-83309 Siegsdorf	
D-83313 Siegsdorf, 25.01.2010		ECOLAB Engineering GmbH	
		 Rutz	
Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date		 i.V. Kamml	
		Name/Unterschrift des Befugten name/signature of authorized person nom/signature du signataire autorisée	

13.2 Lub-O-Dry-Exx – sturing DryExx® – Basic

	EG-Konformitätserklärung (2006/42/EG, Anhang II A) Declaration of Conformity (2006/42/EC, Annex II A) Déclaration de Conformité (2006/42/CE, Annexe II A) CE Dokument/Document/Document:	
	Wir	We
ECOLAB Engineering GmbH Postfach 11 64 D-83309 Siegsdorf		
Name des Herstellers, Anschrift	supplier's name, address	nom du fournisseur, adresse
erklären in alleiniger Verant- wortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
Control cabinet Art.-No.: 182836		
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt:	to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):	auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)
DIN VDE 0100 EN 60 439-1 EN 60 204		
Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie	following the provisions of directive	conformément aux dispositions de directive
2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)		
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, 09/04/2010		ECOLAB Engineering GmbH  Johannes Zauner
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  Klaus Amberger