

Bedienungsanleitung

P3 - PES-Station Typ I

***Anlage zur automatischen Erstellung von
gebrauchsfertiger Lösung
und Befüllung von Kanistern***

INHALT

1.	Allgemeines	3
1.1	Gewährleistungsumfang	3
1.2	Kontaktadresse / Hersteller	3
2.	Sicherheit	4
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.2	Hervorhebungen	4
3.	Lieferumfang	5
4.	Funktionsbeschreibung der Proportionaldosierung	6
4.1	Dosiersystem	6
4.2	Wasserdruckregelung	6
4.3	Dosierpumpenansteuerung	6
4.4	Dosierpumpen	6
4.5	Saugleitung	7
4.6	Dosierleitung	7
5.	Montage	8
6.	Anschlussübersicht	9
6.1	PES-Station – Lagersystem CDS02	9
6.2	PES-Station – auf Edelstahlplatte	9
6.3	Produkt-Sauganschluss: P3-Dosier- und Füllstation	10
6.4	Stromlaufplan für P3-PES-Dosierstation	10
7.	Inbetriebnahme	13
7.1	Inbetriebnahme Dosierpumpe	13
7.1.1	Frontansicht der Pumpe EMP II mit Symbolerklärung	13
7.1.2	Steckerbelegung	14
7.1.3	Einstellungen an der Dosierpumpe	14
7.1.4	Einstellung des Impulsmultiplikators bzw. -divisors	15
7.1.5	Einstellung des Pumpenhubes bzw. der Dosiermenge pro Hub	15
7.1.6	Unabhängiger Pumpenbetrieb	15
7.2	Allgemeine - Inbetriebnahme	16
8.	Ersatzteile – Lagersystem CDS 02 -	17
8.1	PES-Station – auf Edelstahlplatte	17
9.	Wartung	18
9.1	Wartungshinweise	18
9.2	Wartungsarbeiten	18
10.	Störungsüberprüfung	19
11.	Technische Daten	20

1. Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung enthält alle Anweisungen zur Installation, Inbetriebnahme und Wartung der **P3-Dosier- und Füllstation**.

Die Sicherheitshinweise und Hervorhebungen sind in jedem Fall zu beachten!

1.1 Gewährleistungsumfang

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

- Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparaturen werden von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt.
- Die **P3-Dosier- und Füllstation** wird entsprechend den Ausführungen dieser Bedienungsanleitung verwendet.
- Bei Reparaturen werden nur **Original-Ersatzteile** verwendet.

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

1.2 Kontaktadresse / Hersteller

ECOLAB Engineering GmbH

Raiffeisenstraße 7

D-83309 Siegsdorf

Telefon (+49) 86 62 / 61-0

Telefax (+49) 86 62 / 61-2 35

eMail: engineering-mailbox@ecolab.com

2. Sicherheit

Die **P3-Dosier- und Füllstation** ist gemäß den Schutzmaßnahmen für mechanische und elektronische Geräte gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Betriebsanleitung enthalten sind. Falls anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist die **P3-Dosier- und Füllstation** außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern!

Das ist der Fall,

- wenn die **P3-Dosier- und Füllstation** sichtbare Beschädigungen aufweist.
- wenn die **P3-Dosier- und Füllstation** nicht mehr funktionsfähig erscheint.
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Umständen.

 <p>VORSICHT</p>	<p>Die Installation und der Anschluss der P3-Dosier- und Füllstation sowie der dazugehörigen Zusatzkomponenten (z.B. Sauglanze, Sauglanzenadapter und Kanister-Auffangwanne usw.) muss nach den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen erfolgen. Vor Reparaturarbeiten ist grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen.</p>
 <p>ACHTUNG</p>	<p>Der Montageort soll so gewählt werden, dass die Station keinen großen mechanischen Belastungen ausgesetzt ist. Vor der Inbetriebnahme lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig und befolgen alle Anleitungen. Der maximale zulässige Förderdruck der Pumpe beträgt 5 bar. Aus Sicherheitsgründen muss der Handkugelhahn nach dem automatischen Befüllvorgang unbedingt zuge dreht werden. Um Störungen des Dosiergerätes durch verunreinigtes Wasser auszuschließen, ist ein Filter mit einer Feinheit von min. 100 µm und bei höherem Wasserdruck einen Druckminderer vorzuschalten.</p>
 <p>HINWEIS</p>	<p>Vor der Inbetriebnahme des Gerätes sind alle Anlagenteile auf ihre richtige Einstellung zu überprüfen.</p>

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an Teilen, die mit gefährlichen Produkten in Berührung kommen, sowie bei Gebin dewechsel ist wegen der Verätzungsgefahr die vorgeschriebene **Schutzkleidung** (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schürze) zu tragen.

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

2.2 Hervorhebungen

In diesem Handbuch haben die Hervorhebungen folgende Bedeutung:

 <p>VORSICHT</p>	<p>wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dergleichen zu Verletzungen oder Unfällen führen kann.</p>
 <p>ACHTUNG</p>	<p>wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dergleichen zur Beschädigung des Gerätes führen kann.</p>
 <p>WICHTIG</p>	<p>wird benutzt, wenn auf eine besondere Aufmerksamkeit im Umgang mit dem Gerät geachtet werden muss.</p>
 <p>HINWEIS</p>	<p>wird benutzt, wenn auf eine Besonderheit aufmerksam gemacht werden soll.</p>

3. Lieferumfang

Bezeichnung	Artikel Nr.
P3-PES-Station Typ I - im Lagersystem CDS-02	182701
P3-PES-Station Typ I – auf Edelstahlplatte	182702
Bedienungsanleitung P3-PES-Station Typ I	417101631

4. Funktionsbeschreibung der Proportionaldosierung

4.1 Dosiersystem

Die Dosierung des P3-Mittels erfolgt proportional dem durchfließenden Wasserstrom.

Dadurch wird auch bei unterschiedlichem Lösungsverbrauch eine exakte, gleich bleibende Konzentration und eine homogene Mischung der P3-Mittellösung erreicht.

4.2 Wasserdruckregelung

Bauseitig ist ein Druckminderer vorzuschalten, der gewährleistet, dass der Wassereingangsdruck 5 bar nicht überschreitet.

4.3 Dosierpumpenansteuerung

Die Dosierung des P3-Mittels erfolgt mengenproportional zum durchfließenden Wasserstrom. Der vom Frischwasser angetriebene Wasserzähler gibt je 100 ml Wassermenge **einen** Impuls an die elektromotorisch betriebene Membranpumpe weiter.

Jeder Wasserzählerimpuls bewirkt somit bei Standardeinstellung an der Pumpe (1:1) einen Dosierhub. Durch eine spezielle Ansteuerungselektronik in der Dosierpumpe können eingehende Wasserzählerimpulse ganzzahlig multipliziert oder dividiert werden.

Die gewünschte Konzentration der Peressigsäurelösung wird sowohl durch die Einstellung des Multiplikators bzw. Divisors als auch durch die Einstellung des Hubvolumens der Pumpe definiert. (Siehe Bedienungsanleitung Dosierpumpe EMP II)

**HINWEIS**

Die eingesetzten Dosierpumpen haben eine max. Hubzahl von 7320 Hüben pro Stunde. Bei einer Multiplikation der eingehenden Wasserzählerimpulse muss darauf geachtet werden, dass diese max. Hubzahl nicht überschritten wird.

4.4 Dosierpumpen

(Siehe auch Bedienungsanleitung Dosierpumpe EMP II)

Diese elektromotorisch betriebenen Membrandosierpumpen können bis max. 5 bar Gegendruck eingesetzt werden.

Wie bereits erwähnt wurde, können eingehende Wasserzählerimpulse ganzzahlig multipliziert oder dividiert werden.

Ebenso ist die spezifische Dosierleistung (Dosiermenge pro Hub) der Membranpumpe über eine manuell zu bedienende Hublängeneinstellung von ca. 20 - 100 % vorwählbar.

**ACHTUNG**

Die Verstellung des Dosierhubes darf nur während des Betriebs vorgenommen werden.

Für einen eventuellen **Notbetrieb**, z. B. bei Wasserzählerausfall oder Ausfall der Wasserzähler-Impuls-Aufbereitungselektronik, kann die Membrandosierpumpe auf eine interne Dosierfrequenz umgeschaltet werden.

Durch diese Einstellmöglichkeit kann eine annähernd richtige Konzentration erreicht werden.

4.5 Saugleitung

Die Dosierpumpen arbeiten bis zu einer max. Saughöhe von 1,5 m WS, d.h. das P3-Bandschmiermittel kann über eine Sauglanze direkt aus dem Liefergebilde (30 kg) abgesaugt werden.

Die Sauglanze ist mit einer Leermeldeeinrichtung zur Alarmabgabe für den Behälterwechsel ausgestattet. Der Anschluss des Kabels für das Leermeldesignal erfolgt direkt an der Dosierpumpe (3-poliger Stecker).

Bei Produktmangel schaltet die Dosierpumpe ab und das Leermeldesignal (rot) wird an der Pumpe und am Gehäusedeckel angezeigt.

Bei Kanisterwechsel ist die Sauglanze in das Leckagerohr zustecken.

4.6 Dosierleitung

Die Dosierleitung führt vom Druckanschluss bzw. Druckventil der Dosierpumpe zum federbelasteten Dosierventil an der Impfstelle der Mischkammer.

5. Montage

Die P3-Dosier- und Füllstation ist bereits werkseitig anschlussfertig vormontiert und verdrahtet.

Für die Spannungsversorgung 230/50-60 V/Hz schließen Sie den Elektrostecker direkt an eine Schutzkontaktsteckdose (230/50-60 V/Hz) an (max. Vorsicherung 6 A).

**ACHTUNG**

Bevor Sie das Wasser anschließen drehen Sie den Absperrhahn ganz zu.

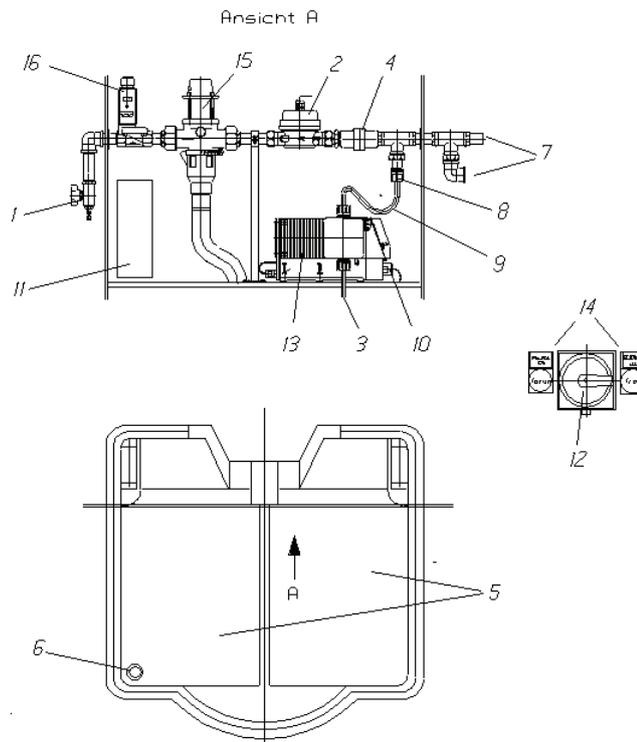
Um Störungen des Dosiergerätes durch verunreinigtes Wasser auszuschließen, ist ein Filter mit einer Feinheit von min. 100 µm vorzuschalten.

Die Dosierstation kann gegen verschieben gesichert werden, indem sie an der Haltestange mit zwei Schrauben an der Wand befestigt werden.

6. Anschlussübersicht

6.1 PES-Station – Lagersystem CDS02

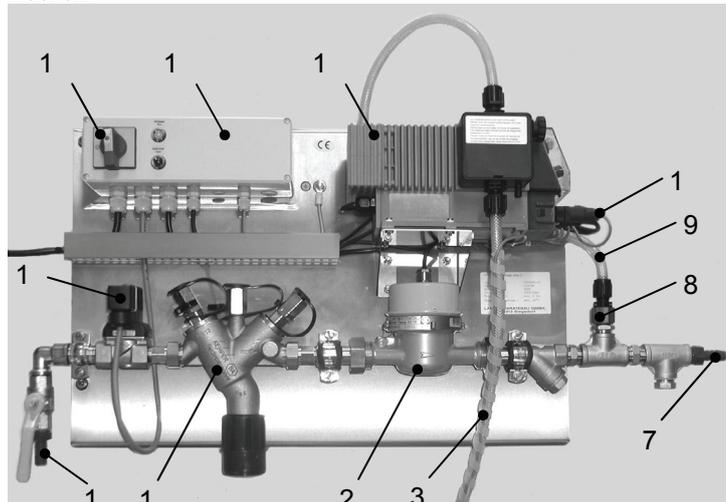
Abb. 6.1



Pos	Bezeichnung
1	Anschluss Frischwasser
2	Impulswasserzähler
3	Saugleitungs- bzw. Sauglanzenanschluss
4	Rückschlagventil
5	Aufnahme für 2 Kanister á 30 l
6	Schutzrohr für Sauglanze
7	Verbraucheranschluss
8	Dosierventil
9	Dosierleitung
10	Anschluss für Sauglanzenstecker (3-polig)
11	Klemmkasten mit Sicherung
12	Hauptschalter
13	Dosierpumpe EMP II
14	Anzeigeelemente am Deckel
15	Rohrtrenner
16	Magnetventil

6.2 PES-Station – auf Edelstahlplatte

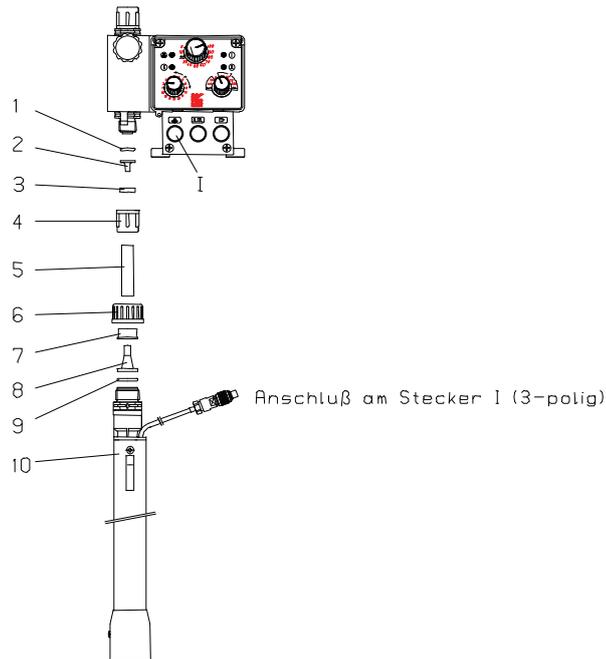
Abb. 6.2



Pos	Bezeichnung
1	Anschluss Frischwasser
2	Impulswasserzähler
3	Saugleitungs- bzw. Sauglanzenanschluss
7	Verbraucheranschluss
8	Dosierventil
9	Dosierleitung
10	Anschluss für Sauglanzenstecker (3-polig)
11	Klemmkasten mit Sicherung
12	Hauptschalter
13	Dosierpumpe EMP II
15	Rohrtrenner
16	Magnetventil

6.3 Produkt-Sauganschluss: P3-Dosier- und Füllstation

Abb. 6.3



Pos	Bezeichnung	Art. Nr.
1	O-Ring, 10 x 2,5, FPM602	417003327
2	Anschlussnippel für PVC-Gewebeschauch, ID 6/AD 12	34800159
3	Klemmring für PVC- Gewebeschauch	34040107
4	Überwurfmutter G3/8", ID 6/AD 12	34800142
5	Gewebeschauch, ID 6/AD 12, PVC	417400123
6	Überwurfmutter G 5/8"	34500133
7	Quetschring	38610302
8	Kegelteil	38610403
9	O-Ring 12 x 2,5 mm	417003334
10	Sauglanze mit Rundsteckverbinder und PVDF-Schutzhülse Länge 475 mm	288431

6.4 Stromlaufplan für P3-PES-Dosierstation

Abb. 6.4

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Stromart : 1/N/PE AC current type : Type courant :		<h1>STROMLAUFPLAN</h1> <p>Lang Engineering GmbH Hofer Straße 178 09353 Oberlungwitz</p> <p>Geräte Nr. : 182701 Zeichnungsnr. : PES182701 Anlage : =PES Ort : +00 Bezeichnung : PES1 Dosierstation</p>							
Betriebsspannung : 230V/50Hz operating voltage : tension de service :									
Steuerspannung : 230V AC control voltage : tension de commande :									
Anschlussleistung : 100VA connected load : puissance connectée :									
Alle nicht bezeichneten Leitungen : 1,5 mm² all undesignated wires : tous cables non repérés :									
Alle Steuerleitungen : 1 mm² all control wires : tous cables de commande :									
LANG Engineering GmbH Hofer Str. 178 D-09353 Oberlungwitz Tel: 0371 / 808380		Datum : 27.09.2009 Name : MGR Bed. : 15.04.2002	Zeichnungs-Nr. : PES182701	Kunde : Lang Engineering GmbH	Titel : Deckblatt	Anlage : =DBL Ort : +00	Blattnummer : 1		

Abb. 6.5

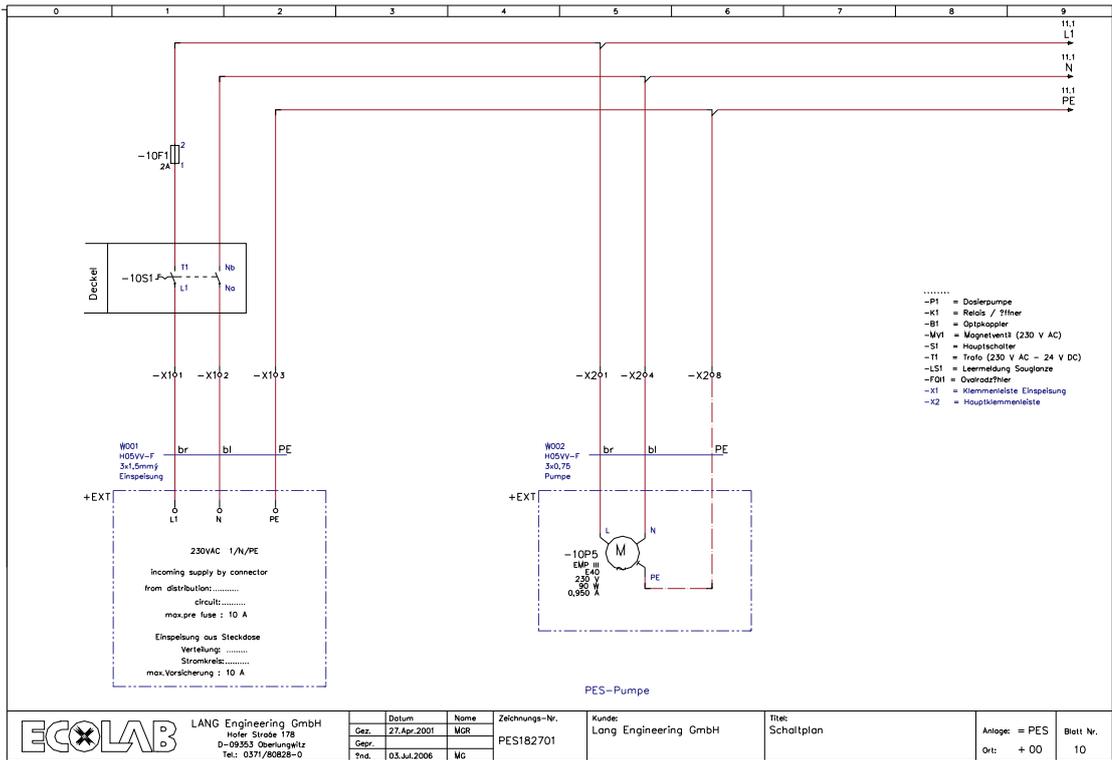


Abb. 6.6

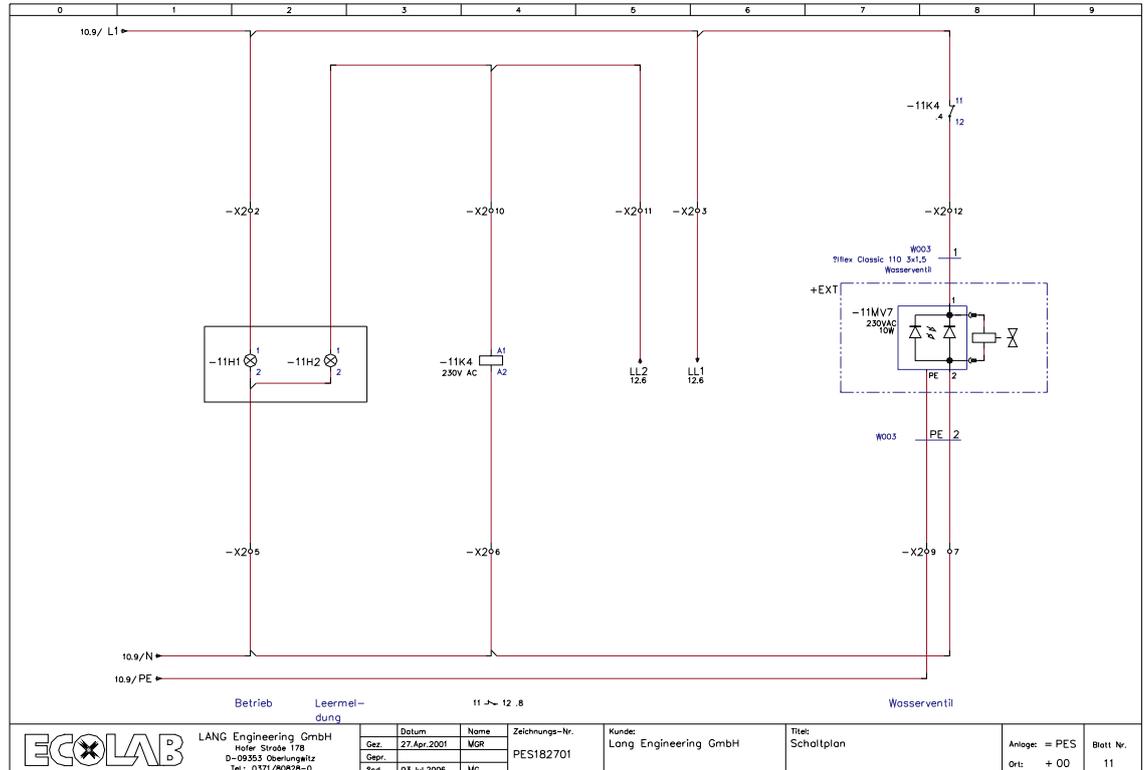
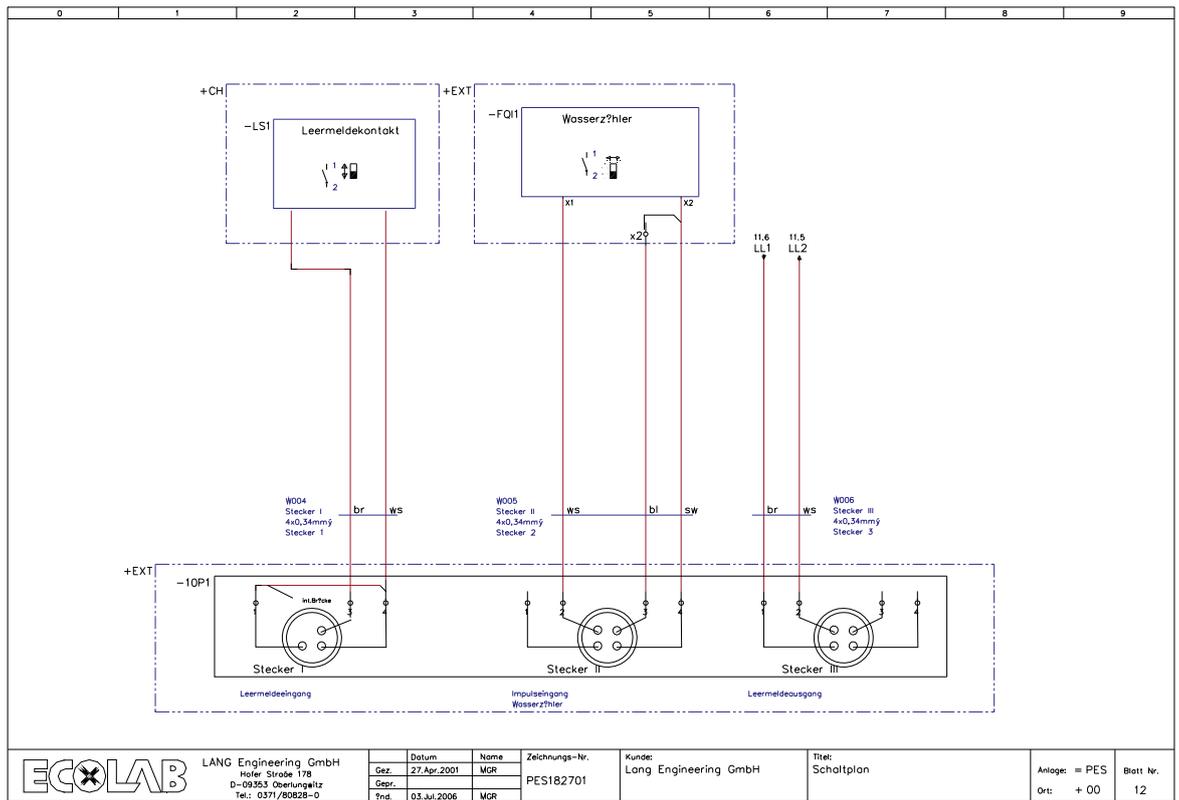


Abb. 6.7



LANG Engineering GmbH
 Hofer Straße 178
 D-09353 Oberlungwitz
 Tel.: 0371/80828-0

Datum	Name
27.Apr.2001	MGR
03.Jul.2006	MGR

Zeichnungs-Nr.
 PES182701

Kunde:
 Long Engineering GmbH

Titel:
 Schaltplan

Anlage: = PES
 Ort: + 00

Blatt Nr.
 12

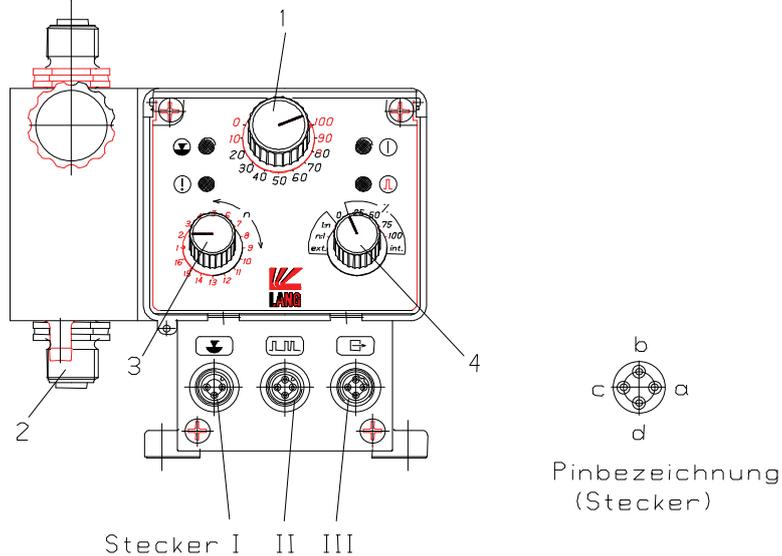
7. Inbetriebnahme

7.1 Inbetriebnahme Dosierpumpe

7.1.1 Frontansicht der Pumpe EMP II mit Symbolerklärung

(siehe auch die Bedienungsanleitung Dosierpumpe EMP II)

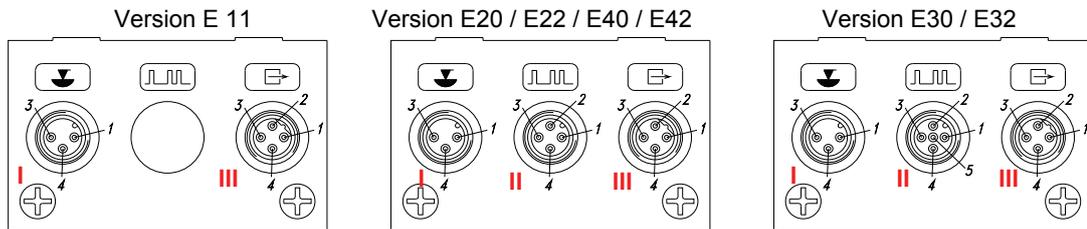
Abb. 7.1



-  Niveauvorwarnung bzw. Leermeldeanzeige (rot)
-  Störmeldeanzeige (rot)
-  Betriebsanzeige (grün)
-  Dosieranzeige (gelb)
-  Leermeldeeingang
-  Impulseingang und Dosiersperre
-  Leermeldeausgang und Hubsignalausgang

7.1.2 Steckerbelegung

Ansicht der Anschlussbuchsen an der Pumpe



Ansicht der Gerätestecker (kabelseitig)

Stecker I	Stecker II	Stecker III	
<p>Leermeldeeingang Kontakt 3 / 4 offen = Pumpe stopp</p> <p>Reservemeldeeingang Kontakt 1 / 4 offen = Reservemeldung Pumpe läuft</p>	<p>Dosiersperre Kontakt 3 / 4 geschlossen = Pumpe betriebsbereit</p> <p>ACHTUNG: Falls bei Anschluss des 4poligen Steckers die Dosiersperre nicht benutzt wird, muss Kontakt 3/4 immer gebrückt werden!</p> <p>Impulseingang Kontakt 2 / 4 (z. B. Wasserzähler mit Reedkontakt) (offen → geschlossen): - min. Impulslänge: 15 msec = 1 Hub - max. Impulsfolge: 122 Imp/min = Dauerlauf</p> <p>Ausgang 5 V, Kontakt 1 z. B. Anschluss Wasserzähler mit Hallelement 1=5 V / 2=Impuls / 4=GND max. Belastung 80 mA zusätzlich bei E30/E32 (5polig)</p> <p>Eingang 0/4 .. 20 mA Kontakt 5 / 4</p>	<p>Leermeldeausgang Kontakt 1 / 2 (potentialfreier Relais- kontakt) geschlossen = Leermeldeanzeige (Pumpe stopp, Behälter leer bzw. Reservemeldung) oder Störmeldung Belastung: 240V AC/DC / 3A</p> <p>ACHTUNG: Anschluss von Hubsignalausgang 3 / 4 nach VDE nicht erlaubt. Nur 2-poliges Kabel verwenden!</p>	<p>Leermeldeausgang Kontakt 1 / 2 (potentialfreier Relaiskontakt) geschlossen= Leermeldeanzeige (Pumpe stopp, Behälter leer bzw. Reservemeldung) oder Störmeldung Belastung: 24 V AC/DC / 3 A</p> <p>Hubsignalausgang Kontakt 3 / 4 (potentialfreier Transistor- ausgang) 1 Impuls = 1 Hub Belastung: 24V DC / 300 mA</p>



HINWEIS Die angegebene Farbzunordnung der Kabeladern gilt nur für die als Zubehör erhältlichen Standardkabel.

7.1.3 Einstellungen an der Dosierpumpe

Wie bereits beschrieben können, durch die in der Dosierpumpe EMP II integrierte Elektronik, eingehende Wasserzählerimpulse ganzzahlig multipliziert oder dividiert werden.

Ebenso ist eine Verstellung der Dosiermenge pro Hub möglich.

7.1.4 Einstellung des Impulsmultiplikators bzw. -divisors

(vergleiche auch die Bedienungsanleitung der Dosierpumpe EMP11)
Mit Hilfe des Wahlschalters 4 (Abb. 7.1) wird eingestellt, ob die eingehenden Wasserzählerimpulse ganzzahlig multipliziert oder dividiert werden.

Die Stellung "n : 1" bewirkt eine Division der eingehenden Wasserzählerimpulse mit dem Faktor n, d. h. aus n eingehenden Wasserzählerimpulsen wird 1 Dosierhub.

Die Stellung "1 : n" bewirkt eine Multiplikation der eingehenden Wasserzählerimpulse mit dem Faktor n. Der Faktor n wird am Wahlschalter 3 (Abb. 7.1) eingestellt. Der Faktor ist ganzzahlig zwischen 1 und 16 variierbar.

Mit den Wahlschaltern 3 und 4 wird somit der Faktor festgelegt, mit welchem die eingehenden Wasserzählerimpulse ganzzahlig multipliziert oder dividiert werden.

Beispiel: Bei der Einstellung "2 : 1", d. h.
Wahlschalter 4 auf Stellung "n : 1" und
Wahlschalter 3 auf Stellung "2"
ergibt sich ein Durchflussleistungsbereich von ca. 50 -1500 l/h
(vergleiche Kapitel [11](#) „Technische Daten“)

Bei 100 % Hubeinstellung (Wahlschalter 1, Abb. 7.1) kann die maximale Konzentration von 0,77 % erreicht werden (vergleiche auch Kapitel [11](#) „Technische Daten“)



HINWEIS

Durch die Einstellung des Impulsddivisors bzw. -multiplikators wird die max. Durchflussmenge und die maximal erreichbare Konzentration definiert.
Die eingesetzten Dosierpumpen haben eine max. Hubzahl von 7320 Hübem pro Stunde.
Bei der Multiplikation der eingehenden Wasserzählerimpulse muss darauf geachtet werden, dass diese max. Hubzahl nicht überschritten wird.

7.1.5 Einstellung des Pumpenhubes bzw. der Dosiermenge pro Hub



ACHTUNG

Die Einstellung der Dosierpumpeleistung/Hubverstellung darf nur während des Betriebs vorgenommen werden.

Die Hubeinstellung erfolgt mittels Wahlschalter 1 (Abb. 7.1). Mit Hilfe dieses Wahlschalters kann die max. Dosiermenge der Pumpe von 100 % auf ca. 20 % reduziert werden.

Proportional dazu wird auch die **vorgewählte maximale Konzentration** des eingestellten Bereichs verringert.

Beispiel: Bei einer Einstellung der Pumpe nach Kapitel [7.1.4](#) ergibt sich bei 100 % Hubeinstellung eine max. Konzentration der Peressigsäurelösung von 0,7 %.
Wird nun der Pumpenhub auf 40 % (Wahlschalter 1, Abb. 7.1) eingestellt, so ergibt sich eine Peressigsäurekonzentration von $0,4 \times 0,7 \% = 0,28 \%$.

7.1.6 Unabhängiger Pumpenbetrieb

Die Dosierpumpe kann auch unabhängig vom Wasserdurchsatz bzw. von den eingehenden Wasserzählerimpulsen betrieben werden. Mit Hilfe des Wahlschalters 4 (Abb. 7.1) ist eine interne Hubfrequenzvorgabe einstellbar.

Diese Einstellung ist für einen eventuellen **Notbetrieb** vorgesehen, z. B. bei Wasserzählerausfall oder Ausfall der Wasserzähler-Impulsaufbereitungselektronik.



ACHTUNG

Diese Umschaltung soll nur im Notfall vorgenommen werden, da die Gefahr besteht, dass die Pumpe gegen geschlossene Systeme arbeitet und beschädigt wird.

7.2 Allgemeine - Inbetriebnahme

Nach Abschluss der Montage- und Anschlussarbeiten sind folgende Schritte für die Inbetriebnahme des Gerätes durchzuführen.

- a) Stellen Sie den Produktkanister an die Auffangwanne und stecken Sie die Sauglanze mit dem Sauglanzenadapter hinein.
- b) Drehen Sie den Schalter auf Stellung EIN.
- c) Öffnen Sie den Absperrhahn **sehr langsam**, bis der volle Druck anliegt. Der einwirkende Druckschlag kann sonst das Dosiergerät beschädigen. So können auch keine Luftblasen im System entstehen.
- d) Jetzt können Sie den Befüllschlauch in Ihren Kanister stecken, den Entnahmehahn aufdrehen und umfüllen.
- e) Die Wasserzuführung zum Dosiergerät und die Produktbefüllung werden abgeschaltet, wenn der Schalter auf „Aus“gedrückt wird.
- f) Aus Sicherheitsgründen muss der Absperrhahn nach dem Befüllvorgang unbedingt zugedreht werden.



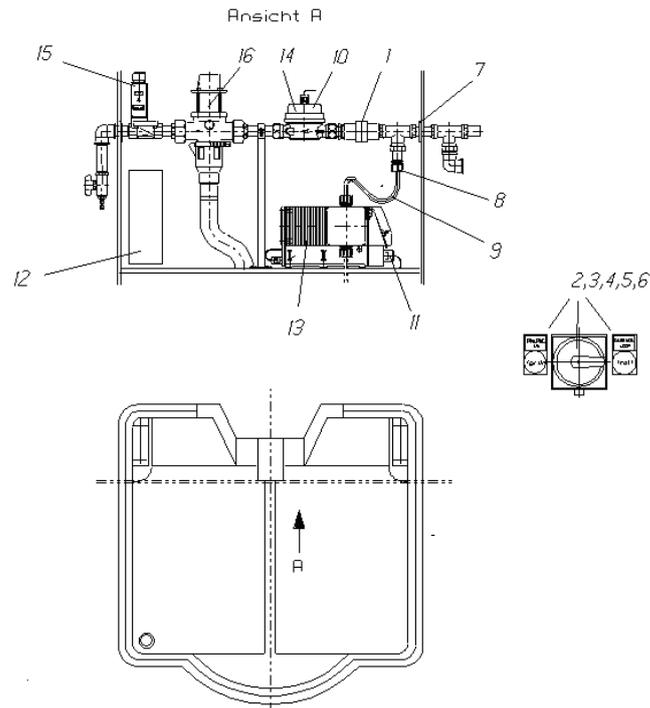
ACHTUNG

Bevor die Netzspannung eingeschaltet wird, überprüfen, ob die Netzspannung und der Wert der Netzspannung auf dem Typenschildübereinstimmen.

Beim Umgang mit gefährlichen Produkten müssen Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften beachten und entsprechend den Gefahrenklassen die vorgeschriebene Schutzkleidung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schürze u.s.w.) tragen.

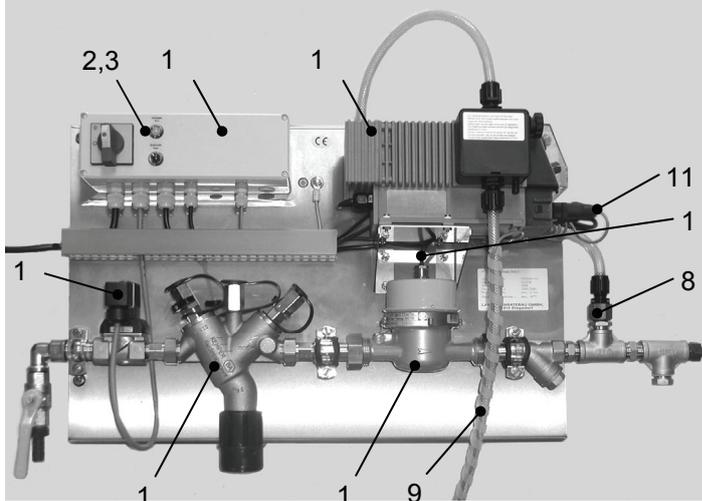
8. Ersatzteile – Lagersystem CDS 02 -

Abb. 8.1



8.1 PES-Station – auf Edelstahlplatte

Abb. 8.2



Pos	Bezeichnung	Art. Nr.
1	Rückschlagventil, 1/2", 1.4401 FPM	415503494
2	LED-Element rot, 230 V AC	418651110
3	LED-Element grün, 230 V AC	418651111
5	Lampenfassung BS98EF	418221102
6	Leuchtmeldevorsatz MLF grün	418221111
7	Dichtring DI42 x DA52 x 5	417016186
8	Dosierventil, 1/4" (inkl. Überwurfmutter DI6/DA12 und Klemmring für PVC-Gewebeschauch)	248055
9	PVC-Gewebeschauch DI6/DA12	417400123
10	Anschlusskabel für Wasserzähler (inkl. Rundstecker)	283592
11	Rundstecker mit Kabel (Leermelde-/Impulsausgang)	418439012
12	Feinsicherung 4 A Träge (T)	418351084
13	Dosierpumpe EMP E40.112 PV05 FPG	148640
14	Impulswasserzähler, R 3/4", 0,1 l/Imp.	419901028
15	Magnetventil, Typ 6213-A-13	417704343
16	Rohrtrenner, R 3/4"	415503435

9. Wartung

9.1 Wartungshinweise

Die Dosierstationen sind geprüft und haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind.

**ACHTUNG**

Grundsätzlich ist vor allen **Wartungs- und Reparaturarbeiten sicherzustellen, dass das Gerät druckfrei und stromlos ist. Nach dem Austausch von Teilen ist eine Funktionsprüfung durchzuführen.**

**VORSICHT**

Wartungsarbeiten unter Spannung dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

9.2 Wartungsarbeiten

Beim Warten der Dosierstation sind die Geräte unter folgenden Gesichtspunkten besonders zu prüfen:

- Zustand der Frischwasserzuleitung und der Dosierleitung(en)
- Kalk- und Schmutzablagerungen
- Dichtheit aller Wasser- und Produktführenden Teile
- Einhaltung der gewünschten Dosierleistung
- Funktion der Anzeigeelemente

Bei eventuellen Störfällen bitte Kapitel [10](#) "Störungsüberprüfung" beachten.

10. Störungsüberprüfung



VORSICHT Störungsbehebungen bei unter Spannung bzw. unter Druck stehenden Leitungen dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Fehlersymptom	Ursache/Störung	Behebung
Dosierpumpe arbeitet nicht, keine Anzeige der grünen LED	Falsche Spannung	Prüfen, ob Versorgungsspannung vorhanden ist, evtl. defekte Sicherungen im Klemmenkasten bzw. in der Pumpe austauschen. (siehe Bedienungsanleitung Dosierpumpe EMP II)
Pumpe dosiert nicht	Pumpe defekt	Bedienungsanleitung Dosierpumpen Elados EMP II beachten.
	Pumpe falsch eingestellt	richtigen Impulsdivisor bzw. Multiplikator einstellen
	Keine Impulsübertragung vom Wasserzähler zur EMP-Pumpe	evtl. Wasserzähler austauschen
	Keine Impulsübertragung vom Wasserzähler zur EMP-Pumpe	Stecker am Impulsübertragungskabel kontrollieren
LED Störmeldung an der Pumpe leuchtet	Dosierventil verstopft	Ventil reinigen
	Dosiergegendruck zu hoch	Dosierleitung prüfen
Rote Leuchtmeldeanzeige leuchtet + Pumpe dosiert nicht	Gebinde leer	Gebinde erneuern
	Sauglanze defekt	defekte Sauglanze austauschen, evtl. prüfen, ob Schwimmerschalter blockiert ist
kein Wasserdurchsatz	Frischwasserarmatur defekt	Frischwasserarmatur prüfen, evtl. austauschen

11. Technische Daten

Durchflussleistung	l/h	min. - max.	50 - 115	50 - 250	50 - 325	50 - 750	50 - 1500
Konzentrationseinstellung	%	max.	5,6	4,3	2,8	1,4	0,7 0,5
Impulsmultiplikator	N : 1		1:4	1:3	1:2	1:1	2:1 3:1
Impulsabstand	l/Imp.		0,025	0,033	0,05	0,1	0,2 0,3
Dosierpumpenleistung	l/h	max.	11,2				
Dosiermenge pro Hub	ml/Hub	max.	1,5				
Frischwasseranschluss	G	Schlauch	½" i				
Verbraucheranschluss	G	Schlauch	½"				
Spannungsversorgung	V/Hz		230 / 50-60				
Elektroanschlussleistung	VA		30 (Steckeranschluss)				
Vorsicherung	A		10				
Wassereingangsdruck	bar	min. - max.	2 - 4				
Wassereingangstemperatur	°C	max.	40				
Gehäuse:	MLDPE, blau						
Abmessungen:	750 x 813 x 1140 mm (B x H x T)						
Ausführung:	mit Aufhausung als Auffangwanne für 2 Kanister á 30 l, Deckel abnehmbar						
Gewicht:	44 kg						
Tür:	verschießbar						