



Die Teilenummer für diese Anweisungen ist 78-0016-01, Revision A.

Version 78-0016-012, Revision A als CD.

**Um diese Anweisungen nachzubestellen, wenden Sie sich bitte
an Asymtek unter 001-760-431-1919.**



DV-7000 Serie

Heli-Flow™ Pumpe

Installations- und Bedienungsanweisungen

HINWEIS

Alle Informationen, die in diesen Unterlagen enthalten oder veröffentlicht sind, sind Eigentum der Asymtek®. Durch die Annahme dieser Unterlagen erklärt sich der Empfänger damit einverstanden, die darin enthaltenen Informationen vertraulich und treuhänderisch zu behandeln. Sie dürfen nicht von dritten verwendet, für dritte weder zum Teil noch als ganzes kopiert oder an sie weitergegeben werden, ausgenommen solche Personen, für die das Gerät vorgesehen ist. Wir weisen deutlich darauf hin, dass kein Recht zur Reproduktion irgendeines hier abgedeckten Teils freigegeben wird oder wurde, und Ausnahmen nur mit schriftlicher Genehmigung über Asymtek erfolgen.

Asymtek stellt diese Anweisungen wie vorliegend ohne irgendeine weitere Garantie zur Verfügung, weder ausdrücklich noch angedeutet, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die angegebenen Garantien zur Verwendung oder den Gebrauch für einen bestimmten Zweck. Asymtek kann unter Umständen und jederzeit Verbesserungen oder Änderungen am Produkt (an den Produkten) oder den in diesen Anweisungen beschriebenen Programmen vornehmen. Diese Änderungen werden dann in den neuen Veröffentlichungen dieser Ausgabe berücksichtigt.

Asymtek übernimmt keine Verantwortung für die Rechtmäßigkeit, Vollständigkeit, Deckung oder den Nutzen dieser Anweisungen, oder für irgendwelche Probleme, die möglicherweise aufgrund der Benutzung dieser Anweisungen entstehen können.

Asymtek

Hauptverwaltung

**2762 Loker Avenue West
Carlsbad, CA 92008-6603
USA**

Gebührenfrei:

1-800-ASYMTEK (1-800-279-6835)

Tel:

+1-760-431-1919

Fax:

+1-760-431-2678

E-mail:

info@asymtek.com

Webseite:

www.asymtek.com

Technische Unterstützung

USA und Kanada:

1-800-ASYMTEK (1-800-279-6835)

Europa:

+31 43.352-4466

Millennium Series ist ein Warenzeichen von Asymtek.

Century Series ist ein Warenzeichen von Asymtek.

Fluidmove ist ein Warenzeichen von Asymtek.

Heli-flow ist ein Warenzeichen von Asymtek.

© Asymtek, 2000

Formate in den Anweisungen

| | |
|-------------------------|---|
| Markierungen | Tasten, Markierungen, Schalter oder Verbindungen erscheinen in diesem Textformat . |
| Tasten | Fluidmove für Windows (FMW) Tasten und Dialogboxen erscheinen in diesem Textformat . |
| Menüauswahl | Alle Menümöglichkeiten innerhalb von FMW erscheinen in diesem Textformat . |
| Befehle | Fluidmove für DOS (FMDOS) Fenster, Menümöglichkeiten und Befehle erscheinen in diesem Textformat . |
| <u>Glossar Begriffe</u> | Wenn ein Begriff, der im Glossar vorkommt, zum ersten mal im Text vorkommt, erscheint er <u>unterstrichen</u> . Die Definition dieses Begriffs kann im Glossar nachgeschlagen werden. |
| DATEINAME . FM2 | Dateinamen erscheinen in DIESEM TEXTFORMAT . |
| <getippter Text> | Eingegebene Befehle, Namen und Werte erscheinen in diesem Textformat. |



Stufe 1 Sicherheitswarnung. Die Information nach einem solchen Dreieckssymbol weisen Sie auf Gefahren hin, die **möglicherweise zu geringen Verletzungen des Bedieners führen können**.



WARNUNG!

Stufe 2 Sicherheitswarnung. Dieses Symbol erscheint in einem hervorgehobenen Textabschnitt. Die Informationen in diesem Abschnitt weisen Sie auf Gefahren hin, die **möglicherweise zu ernsthaften Verletzungen des Bedieners führen können**.



Stufe 1 Vorsicht beim Betrieb von Maschinen und Software. Die folgenden Informationen nach diesem Symbol sind Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu **geringen Schäden an der Maschine oder Software führen können**.



ACHTUNG!

Stufe 2 Vorsicht beim Betrieb von Maschinen und Software. Dieses Symbol erscheint in einem hervorgehobenen Textabschnitt. Die folgenden Informationen nach diesem Symbol sind Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu **ernsthaften Schäden an der Maschine oder Software führen können**.



Dieses Symbol erscheint neben hilfreichen Informationen, die auf den vorangegangenen Text bezug nehmen, oder Informationen, die Sie wissen müssen, um fortfahren zu können.



Dieses Symbol erscheint neben Tips zur Zeiteinsparung oder Vereinfachung.



Dieses Symbol erscheint neben den Anweisungen zur Fehlerbehebung.

INHALTSANGABE

| | | |
|---|--|----------------------|
| 1 | EINLEITUNG..... | 1-1 |
| 2 | INSTALLATION..... | 2-1 |
| | Übersicht..... | 2-1 |
| | Installation des DV-7000..... | 2-1 |
| 3 | BEDIENUNG..... | 3-1 |
| | Betriebstheorie..... | 3-1 |
| | Einstellungen..... | 3-1 |
| | Einspritzung des DV-7000..... | 3-2 |
| | Auswechseln der Kartusche..... | 3-5 |
| | Wahlweise Konfiguration des DV-7000..... | 3-8 |
| 4 | WARTUNG..... | 4-1 |
| | Übersicht..... | 4-1 |
| | Reinigen des DV-7000..... | 4-2 |
| 5 | FEHLERBEHEBUNG..... | 5-1 |
| 6 | TECHNISCHE ANGABEN..... | 6-1 |
| | GLOSSAR..... | GLOSSAR-1 |
| | INHALTSVERZEICHNIS..... | INHALTSVERZEICHNIS-1 |

Abbildungsübersicht

| | |
|---|------|
| Abbildung 1-1 DV-7000 | 1-1 |
| Abbildung 2-1 DV-7000 Ventil mit Ventilhalterung | 2-2 |
| Abbildung 2-2 DV-7000 Ventil mit Halterung des Höhensensors | 2-3 |
| Abbildung 2-3 DV-7000 Ventil mit Höhensensor | 2-4 |
| Abbildung 2-4 Befestigung des DV-7000 Montageteils (C-718-SMT)..... | 2-5 |
| Abbildung 2-5 DV-7000 Ventil auf einer C-718-SMT Anlage | 2-6 |
| Abbildung 2-6 Alte Ventilhalterung | 2-7 |
| Abbildung 2-7 DV-7000 Ventilhalterung (M-2000/C-1000) | 2-8 |
| Abbildung 2-8 DV-7000 Ventil mit Ventilhalterung (M-2000/C-1000)..... | 2-9 |
| Abbildung 2-9 DV-7000 Ventil mit Halterung des Höhensensors (M-2000/C-1000).... | 2-10 |
| Abbildung 2-10 DV-7000 Ventil mit Höhensensor (M-2000/C-1000 | 2-11 |
| Abbildung 2-11 DV-7000 Ventil der Millennium 2000 Serie | 2-12 |
| Abbildung 2-12 Kugelverbindung | 2-15 |
| Abbildung 3-1 Auswechseln der Kartusche..... | 3-7 |
| Abbildung 3-2 Wahlweise Konfiguration des DV-7000 Ventils..... | 3-10 |
| Abbildung 4-1 Darstellung der Dosierpatrone in Einzelteilen..... | 4-3 |

Tabellenübersicht

| | |
|----------------------------------|-----|
| Tabelle 5-1 Fehlerbehebung | 5-1 |
|----------------------------------|-----|

1 Einleitung

Bei der Heli-Fluß™ Pumpe der DV-7000 Serie handelt es sich um eine Drehschneckenpumpe mit positiver Verdrängung. Sie wird exklusiv von Asymtek entwickelt und gefertigt, um den Anforderungen in einer Fertigung mit hohem Durchsatz zu entsprechen. Der von Asymtek entwickelte Schwimmkopf und die industriegenormte, stationäre Abstandsdüse ermöglichen eine wiederholbare und präzise Dosierung bei gleichbleibender Nadelhöhe.

Das DV-7000 kann als Schwimmkopfventil zur Dosierung von Punkten oder als Standardventil zur Dosierung von Linien und/oder komplexen Mustern verwendet werden. Als Schwimmkopfventil verwendet das DV-7000 Ventil eine Abstandsdüse zur Aufrechterhaltung einer konstanten Dosiergröße (siehe Abbildung 1-1). Als Standardventil verwendet die DV-7000 Serie einen Luer-Adapter, welcher mit den meisten in ihrer Größe genormten Nadeln kompatibel ist.

Zu den typischen Anwendungen zählen die Klein-Punkt-Dosierung von Lötpaste (<0.38 mm), von oberflächenangebrachtem Klebstoff und versilbertem Epoxidharz. Der durch geschlossene Regelkreise servo-gesteuerte Antrieb mit Rückkoppelung durch Drehgeber kann rückwärts laufen, um so ein sauberes Ende der Flüssigkeitsförderung ohne Nachtropfen zu gewährleisten.

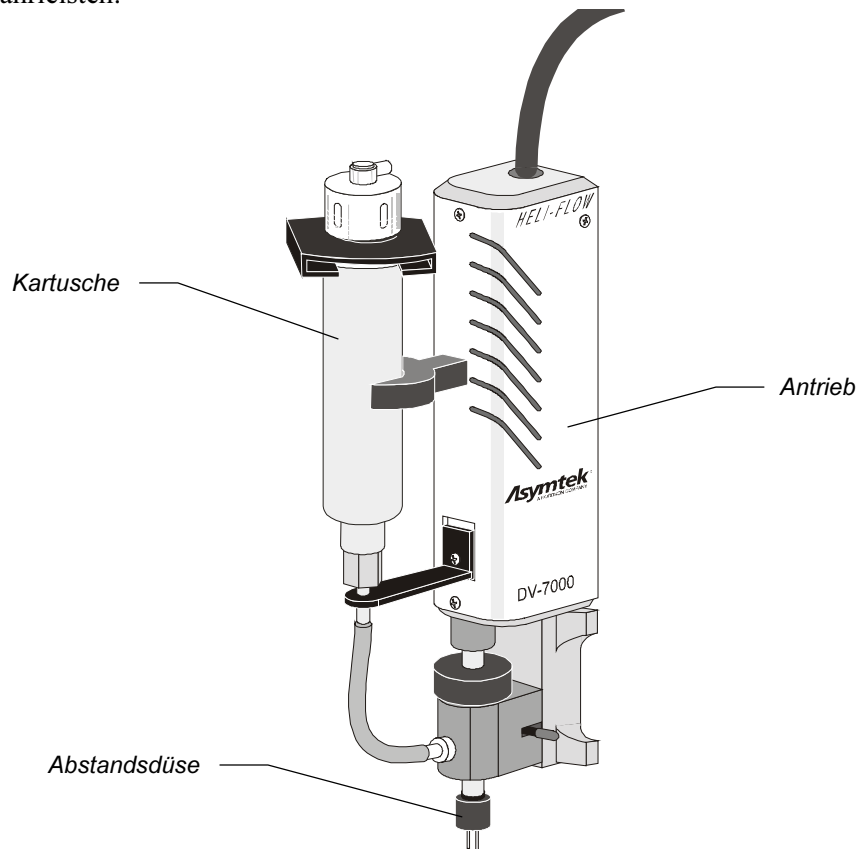


Abbildung 1-1 DV-7000

Abbildung 1-1 zeigt den DV-7000 mit einer angehängten Flüssigkeitskartusche.

Das Design der DV-7000 Serie beinhaltet folgende Schlüsselmerkmale, welche ihre Leistung im Vergleich zu anderen, herkömmlich verwendeten Pumpen erheblich steigert.

- Die Drehschneckenpumpe ermöglicht eine gleichbleibende Punkt-Dosierung
- Der Schwimmkopf mit stationärer, mechanischer Abstandsdüse eliminiert die Notwendigkeit zur Durchführung einer Höhenausrichtung für jeden einzelnen Punkt und erhöht so in bedeutendem Maße sowohl die Präzision als auch die Durchflußleistung.
- Zur schnellen und einfachen Reinigung werden für die Montage oder Demontage materialführender Teile keine zusätzlichen Werkzeuge benötigt.
- Die Antriebssteuerung durch geschlossene Regelkreise mit Rückkoppelung durch Drehgeber stellt eine hohe Wiederholgenauigkeit sicher.
- Die Option einer Luer Patrone ermöglicht die Verwendung einer breiten Palette genormter Nadelgrößen.
- Weiterentwickelte Patronengehäuse mit Rollenlager aus leichtem Titanmaterial ermöglichen die Bedienung auf leichten Fingerdruck hin, ohne an Kraft einzubüßen.

2 Installation

Übersicht

Die Pumpe der DV-7000 Serie wird primär zur Verwendung mit der Millenium-2000 Serie, der Century-1000 Serie und den C-718-SMT Dosieranlagenplattformen entwickelt.

Nachdem sie den DV-7000 auf Ihrer Dosieranlage installiert haben, müssen sie die Dosiersoftware so konfigurieren, dass sie das neue Ventil auch erkennt. Die Software Konfiguration wird nach dem Installationsverfahren in einem separaten Kapitel behandelt.

Die Installation des DV-7000

Die nachstehend aufgeführten Installationsanweisungen beinhalten nicht die Installation des Erweiterungsbausatzes. Falls Sie den DV-7000 auf einer den Erweiterungsbausatz benötigenden Anlage installieren, wird ein Asymtek-Ingenieur im Außendienst die Installation der Erweiterung vornehmen müssen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Asymtek-Kundendienst.

Das nachstehend aufgeführte Installationsverfahren beinhaltet die Installation von einem Höhengsensor. Verwenden Sie mit Ihrem DV-7000 keinen Höhengsensor, dann überspringen Sie die Höhengsensoren beinhaltenden Schritte.

Die Installation des DV-7000 Ventils auf den Dosieranlagen der Millenium-2000 Serie (M-2000) und der Century-1000 Serie (C-1000) wird nach den Installationsanweisungen für das DV-7000 Ventil auf der C-718-SMT Dosieranlage in einem separaten Kapitel behandelt.



ACHTUNG!

Nur ein ausgebildeter Wartungstechniker sollte dieses Verfahren durchführen.

Erforderliche Werkzeuge und Materialien

- 2-mm Sechskantstiftschlüssel
- 3-mm Sechskantstiftschlüssel
- 4-mm Sechskantstiftschlüssel
- DV-7000
- Kreuzschlitzschraubenzieher

Installationsverfahren

Zur Installation des DV-7000 auf einer C-718-SMT Anlage:



VORSICHT!

Vor der Installation des DV-7000 schließen Sie bitte alle geöffneten Programme und drücken Sie die Maschinen-NOT-AUS-Taste. Schalten Sie den Haupttrennschalter AUS und verriegeln Sie diesen in der AUS-Stellung, wenn nötig, mit einem Vorhängeschloß. Ziehen Sie jegliche Verbindungskabel zwischen der Dosieranlage und der Gerätestromquelle aus dem Stecker.

Vor Durchführung des folgenden Verfahrens muss der Strom der Dosieranlage ABgestellt und alle Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden um ein unbeabsichtigtes einschalten des Stroms zu verhindern. (Sie werden zu einem späteren Zeitpunkt dieses Verfahrens unterwiesen, den Strom der Dosieranlage wieder anzuschalten).

Haben Sie mit Ihrer Dosieranlage ein fabrikinstalliertes DV-7000 Ventil bestellt, ist die Installation abgeschlossen. **HALTEN SIE** bei diesem Schritt. Wenn nicht, fahren Sie mit Schritt 2 fort.

1. Nehmen Sie die gegenwärtig installierte Flüssigkeitsdosierpumpe, den Höhengsensor (falls einer angebracht ist) und die montierte Halterung ab.
 - ▶ Wenden Sie sich für die gegenwärtig installierte Pumpe an die in der Anleitung beschriebenen Verfahren zur Installation bzw. Abnahme.
2. Schieben Sie das DV-7000 in die Ventilhalterung. Siehe Abbildung 2-1.

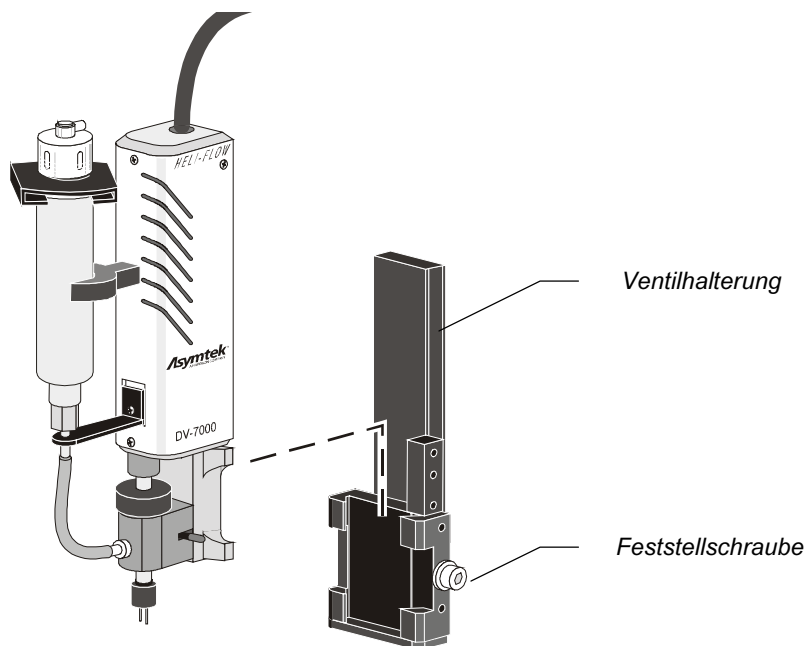


Abbildung 2-1 DV-7000 mit Ventilhalterung

3. Verwenden Sie zum Festziehen der Feststellschraube an der Seite der Ventilhalterung den 4-mm Sechskantstiftschlüssel.
 - ▶ Das Ventil sollte ohne Spielraum zwischen dem Ventil und der Halterung fest an der Halterung angebracht sein.



ANMERKUNG

Verwenden Sie mit dem DV-7000 KEINEN Höhengsensor, gehen Sie weiter auf Schritt 7. Verwenden Sie mit dem DV-7000 einen Höhengsensor, dann fahren Sie mit dem nächsten, unten aufgeführten Schritt weiter.

4. Verwenden Sie zur Befestigung der Halterung des Höhengensors an der DV-7000 Ventilhalterung den 3-mm Sechskantstiftschlüssel. Siehe Abbildung 2-2.

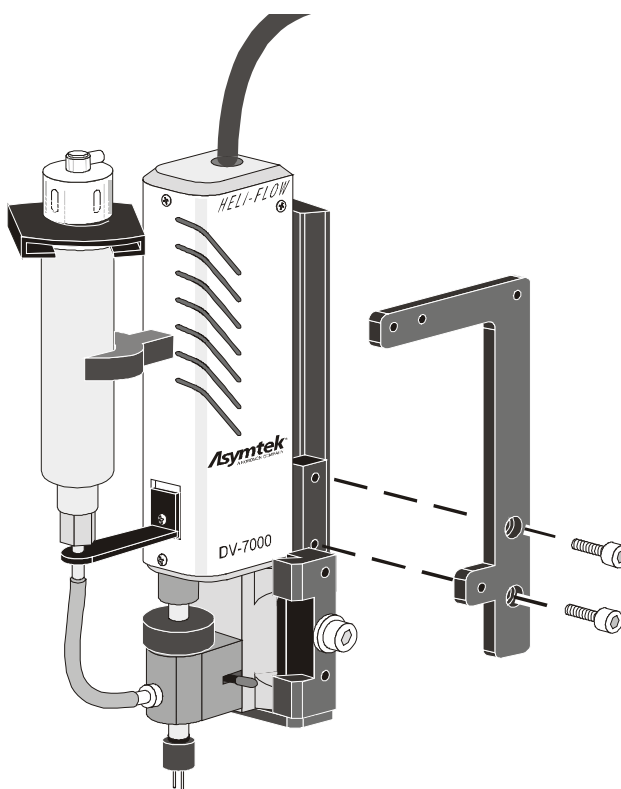


Abbildung 2-2 DV-7000 mit Halterung des Höhengensors

5. Verwenden Sie zur Befestigung des Höhengensors an der Halterung des Höhengensors den Kreuzschlitzschraubenzieher. Siehe Abbildung 2-3.

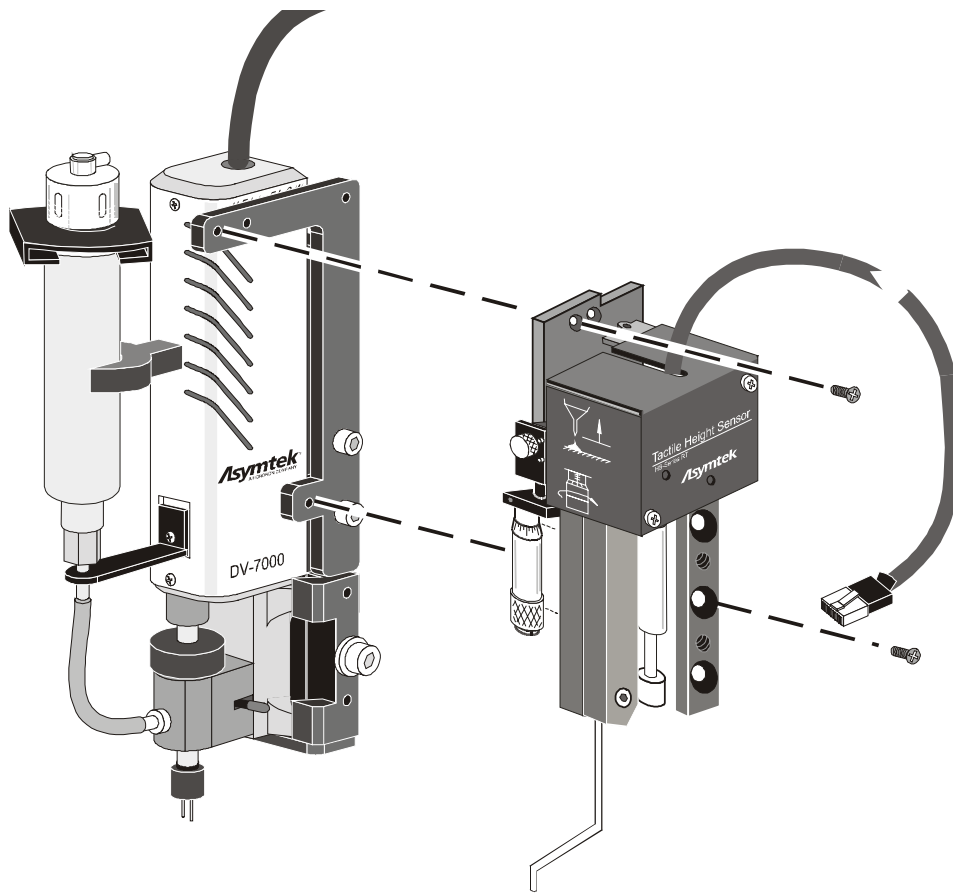


Abbildung 2-3 DV-7000 mit Höhengsensor

6. Nachdem Sie die Ventilhalterung und den Höhengsensor montiert haben, schieben Sie das Montageteil in die Ventilbefestigungsplatte auf der Vorderseite des Dosierkopfes. Siehe Abbildung 2-4.

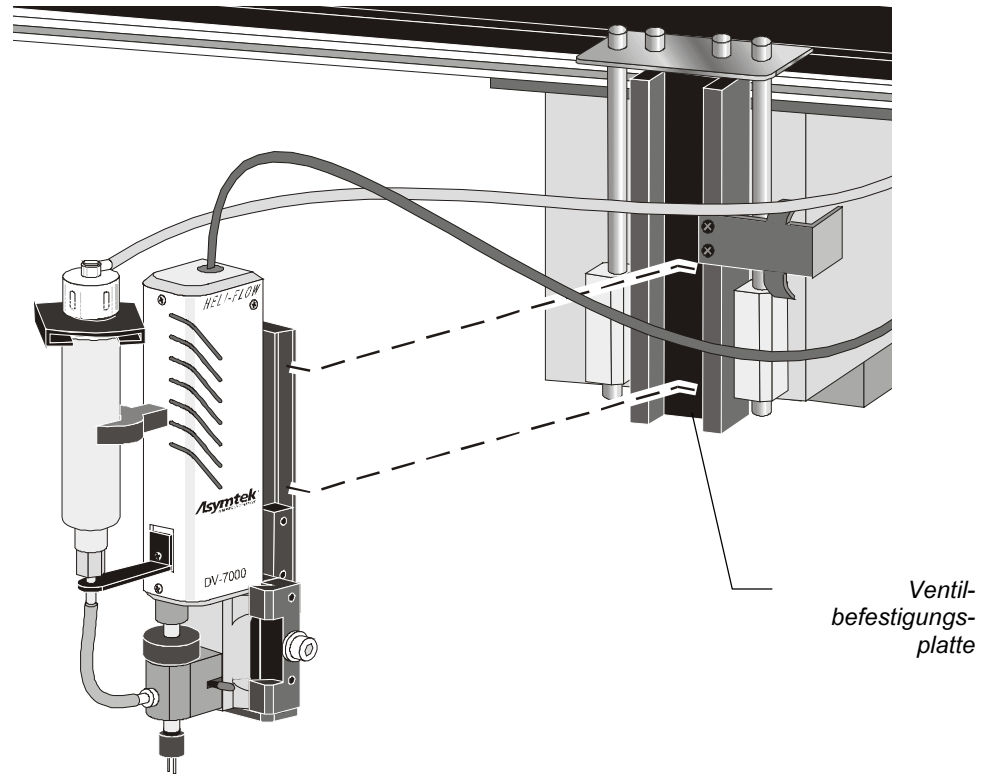


Abbildung 2-4 Befestigung des DV-7000 Montageteils (C-718-SMT)

7. Bringen Sie das Ventil in der Ventilbefestigungsplatte so in Stellung, dass, wenn der DV-7000 in der Halterung sitzt, die Pumpe in der Höhe genau richtig positioniert ist, um das Anschlagen an andere Geräteteile zu vermeiden, während sich der Dosierkopf im Dosierbereich hin- und herbewegt.
8. Verwenden Sie zum Festziehen der an der Seite der Ventilbefestigungsplatte angebrachten Stellschrauben den 2-mm Sechskantstiftschlüssel.
 - ▶ Der Ventilaufsatz sollte zur Vermeidung von möglichem Hin- und Herrutschen in der Ventilbefestigungsplatte fest angezogen sein.
9. Schließen Sie das Verbindungskabel des Ventils mit dem Stromstecker auf dem Dosierkopf an.
 - ▶ Die Position des Stromsteckers hängt von Ihrer speziellen Dosieranlage ab. Siehe Abbildung 2-5.
10. Schließen Sie den Kartuschenschlauch an das blaue Anschlußstück am Dosierkopf an.
 - ▶ Je nach Ihrer speziellen Dosieranlage variiert die Position des Anschlußstückes. Siehe Abbildung 2-5.

11. Ist ein Höhengsensor angebracht, schließen Sie auch das Verbindungskabel des Höhengsensor an.
12. Schließen Sie nochmals sämtliche Verbindungskabel an, welche zwischen der Dosieranlage und der Gerätestromquelle angeschlossen sind.
13. Ist der Haupttrennschalter verriegelt, entriegeln Sie diesen und stellen Sie diese auf EIN.
14. Drehen Sie die Maschinen-NOT-AUS-Taste so im Uhrzeigersinn, dass sie in Position springt.
15. Ist Ihre Dosieranlage mit einem Hauptschalter ausgestattet, stellen Sie ihn auf EIN.
16. Ist Ihre Dosieranlage mit einer **Start** Taste ausgestattet, drücken Sie diese.
 - ▶ Startet Ihre Dosieranlage nicht, wenden Sie sich für ein detaillierteres Start-Verfahren an die *Betriebs*-Anleitung für Ihre spezielle Anlage.
17. Folgen Sie gemäß der auf Ihrer Anlage installierten Dosiersoftware dem nachstehend aufgeführten Verfahren zur geeigneten Softwarekonfiguration.

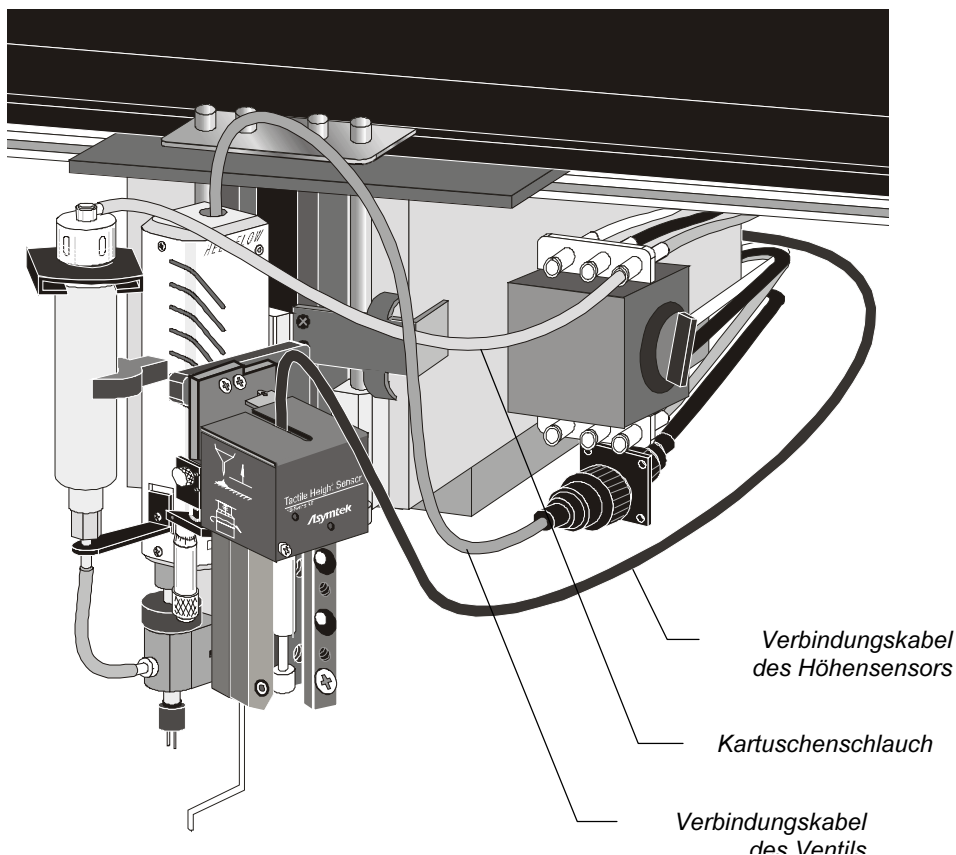


Abbildung 2-5 DV-7000 auf einer C-718-SMT Anlage

Installation des DV-7000 auf einer Dosieranlage der M-2000 oder C-1000 Serie:



VORSICHT!

Vor der Installation des DV-7000 schließen Sie bitte alle geöffneten Programme und drücken Sie die Maschinen-NOT-AUS-Taste. Schalten Sie den Haupttrennschalter AUS und verriegeln Sie diesen in der AUS-Stellung, wenn nötig, mit einem Vorhängeschloß. Ziehen Sie jegliche Verbindungskabel zwischen der Dosieranlage und der Gerätestromquelle aus dem Stecker. Vor Durchführung des folgenden Verfahrens muss der Strom der Dosieranlage ABgestellt und alle Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden um ein unbeabsichtigtes einschalten des Stroms zu verhindern. (Sie werden zu einem späteren Zeitpunkt dieses Verfahrens unterwiesen, den Strom der Dosieranlage wieder anzuschalten).

1. Haben Sie mit Ihrer Dosieranlage ein fabrikinstalliertes DV-7000 Ventil bestellt, ist die Installation abgeschlossen. **HALTEN SIE** bei diesem Schritt. Wenn nicht, fahren Sie bitte mit Schritt 2 fort.
2. Nehmen Sie die gegenwärtig installierte Flüssigkeitsdosierpumpe, den Hözensensor (falls einer angebracht ist) und die montierte Halterung ab.
 - ▶ Wenden Sie sich für das gegenwärtig installierte Ventil an die in der Anleitung beschriebenen Verfahren zur Installation bzw. Abnahme.
3. Ist Ihre Dosieranlage mit einer alten Ventilhalterung ausgestattet (siehe Abbildung 2-6), dann verwenden Sie zur Entfernung der alten Ventilhalterung von der Ventilbefestigungsplatte den 3-mm Sechskantstiftschlüssel.

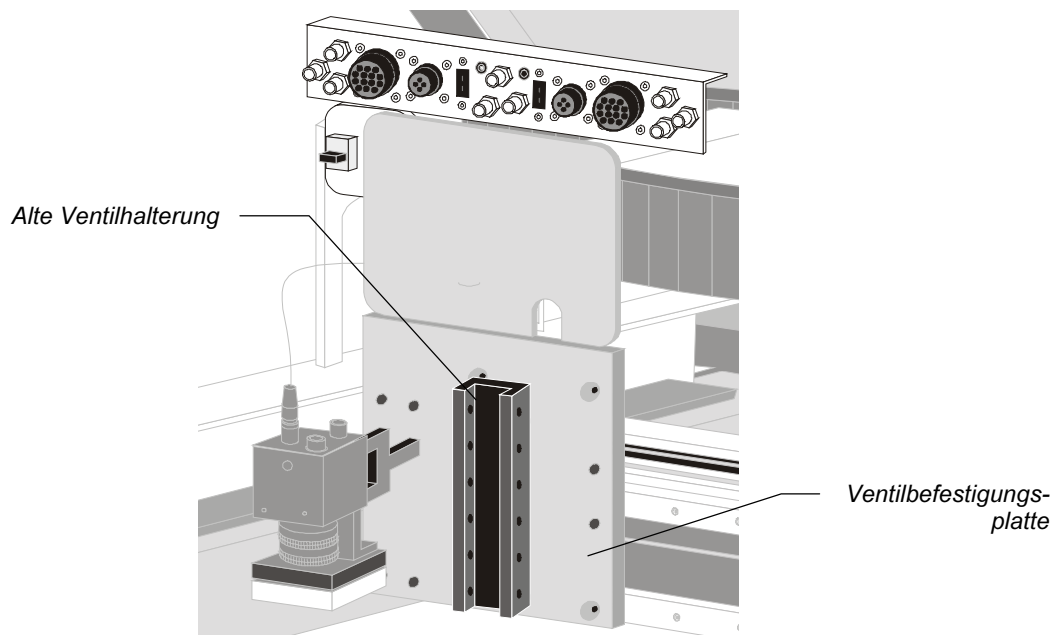


Abbildung 2-6 Alte Ventilhalterung

4. Verwenden Sie zur Befestigung der neuen DV-7000 Ventilhalterung auf der Ventilbefestigungsplatte den 3-mm Sechskantstiftschlüssel. Siehe Abbildung 2-7.

 **ANMERKUNG**

Bringen Sie das Ventil in der Ventilbefestigungsplatte so in Stellung, dass, wenn das DV-7000 Ventil in der Halterung sitzt, die Pumpe in der Höhe genau richtig positioniert ist, um das Anschlagen an andere Geräteteile zu vermeiden, während sich der Dosierkopf im Dosierbereich hin- und herbewegt.

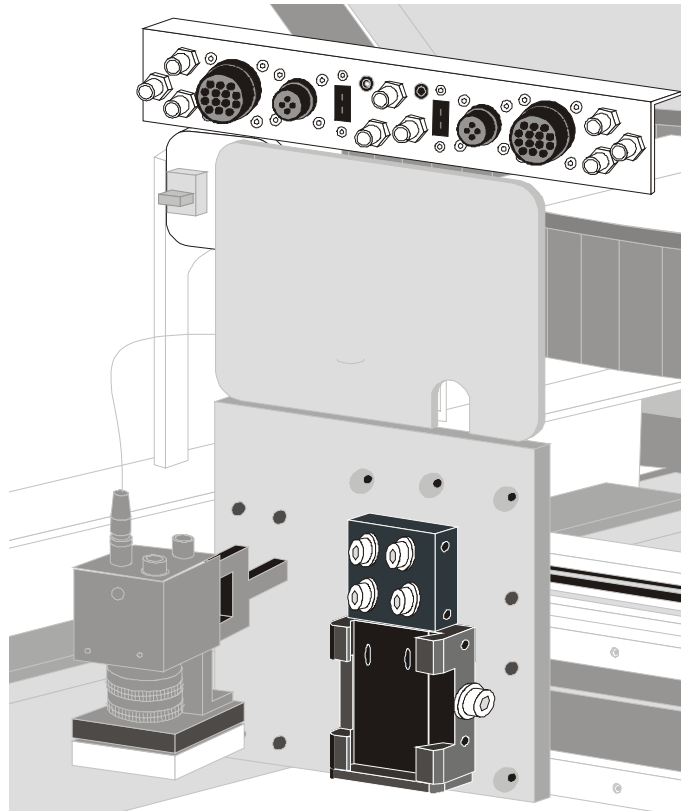


Abbildung 2-7 DV-7000 Ventilhalterung (M-2000/C-1000)

5. Schieben Sie das DV-7000 Ventil in die Ventilhalterung. Siehe Abbildung 2-8.

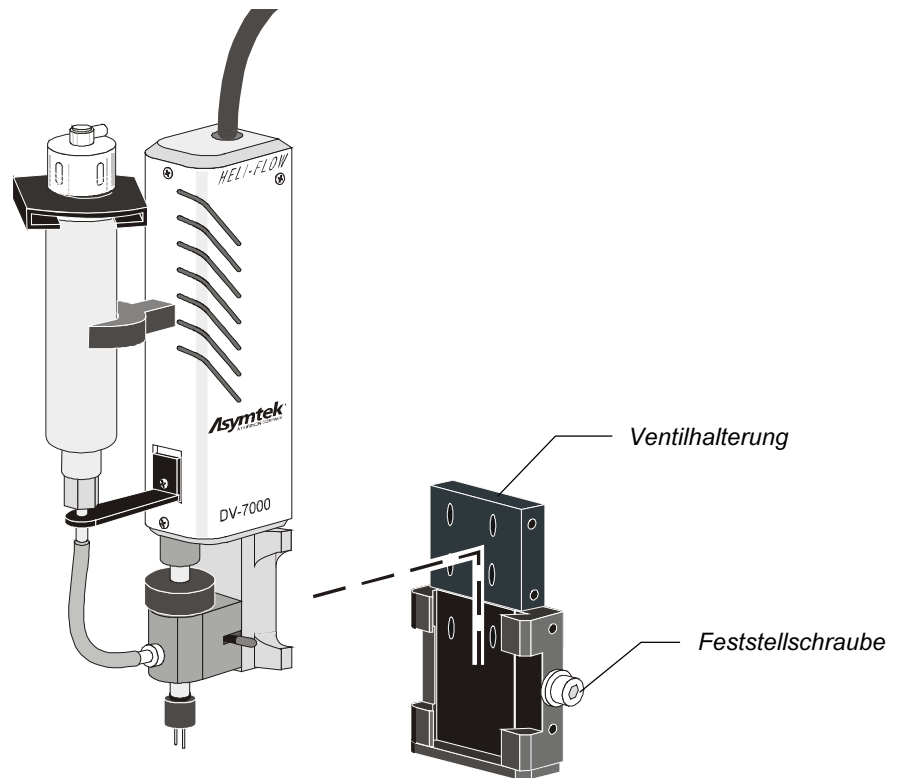


Abbildung 2-8 DV-7000 mit Ventilhalterung (M-2000/C-1000)

6. Verwenden Sie zum Festziehen der Feststellschraube an der Seite der Ventilhalterung den 4-mm Sechskantstiftschlüssel.
 - ▶ Das Ventil sollte ohne Spielraum zwischen dem Ventil und der Halterung fest an der Halterung angebracht sein.



ANMERKUNG

Verwenden Sie mit dem DV-7000 KEINEN Höhengsensor, gehen Sie weiter auf Schritt 9. Verwenden Sie mit dem DV-7000 einen Höhengsensor, dann fahren Sie mit dem nächsten, unten aufgeführten Schritt weiter.

7. Verwenden Sie zur Befestigung der Halterung des Höhengsensors am DV-7000 den 3-mm Sechskantstiftschlüssel. Siehe Abbildung 2-9.

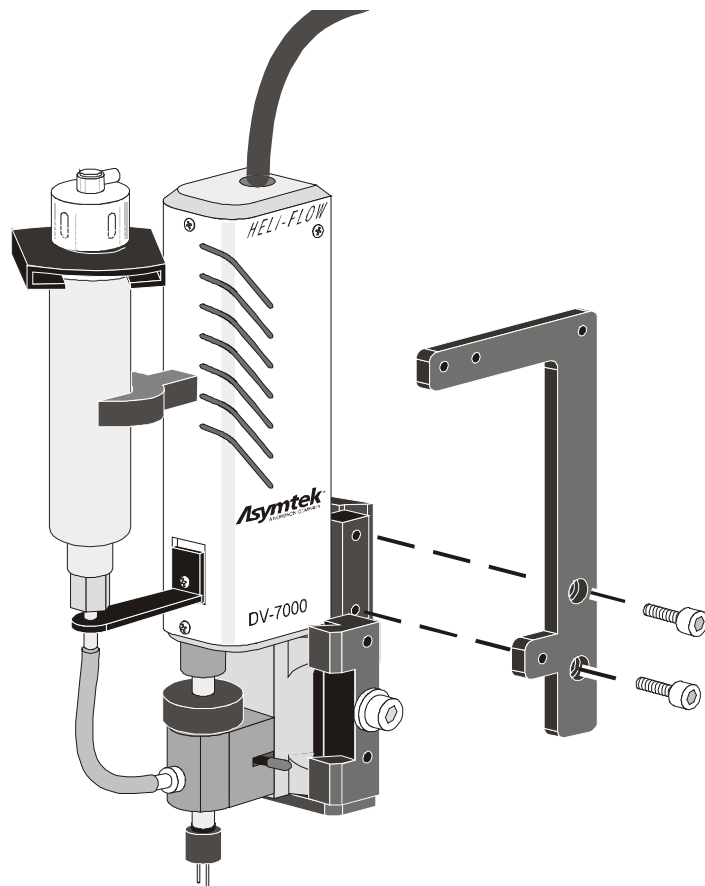


Abbildung 2-9 DV-7000 mit Halterung des Höhsensors (M-2000/C-1000)

8. Verwenden Sie zur Befestigung des Höhsensors an der Halterung des Höhsensors den Kreuzschlitzschraubenzieher. Siehe Abbildung 2-10.

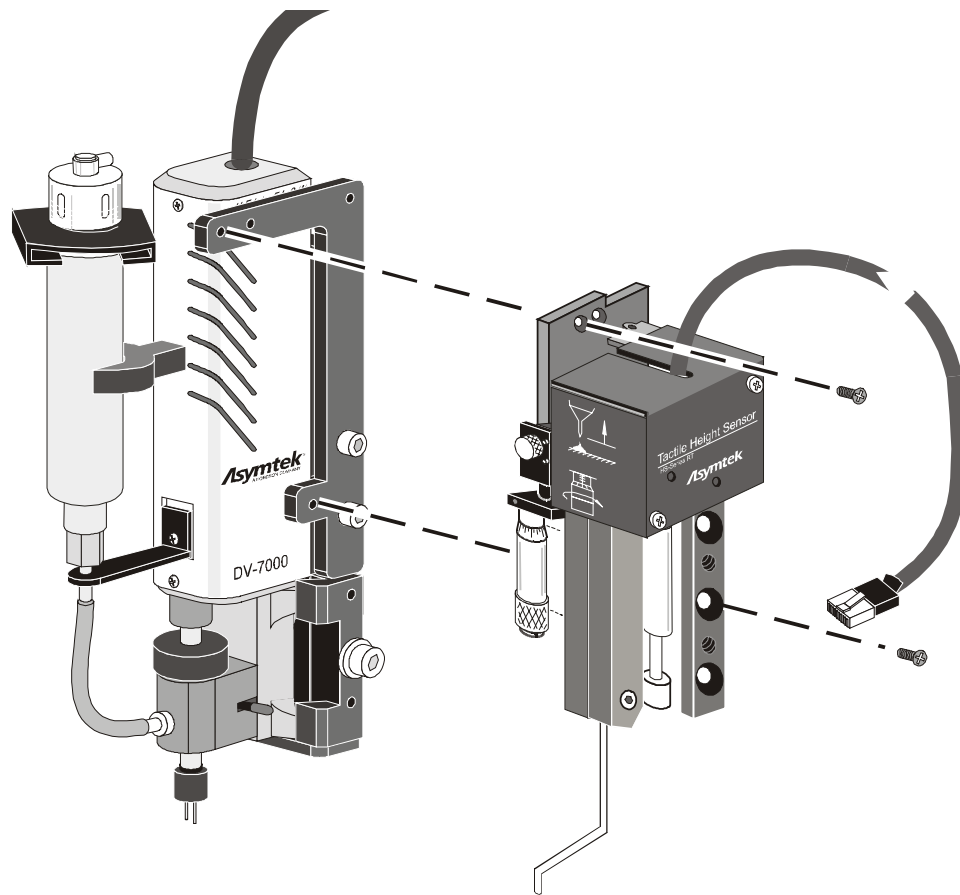


Abbildung 2-10 DV-7000 mit Höhengsensor (M-2000/C-1000)

9. Schließen Sie das Verbindungskabel des Ventils mit dem Stromstecker auf der Zentralbefestigung des Dosierkopfes an. Siehe Abbildung 2-11.
10. Schließen Sie den Kartuschenschlauch mit dem **FLUID**-Anschlußstück auf der Zentralbefestigung des Dosierkopfes an. Siehe Abbildung 2-11.
11. Ist ein Höhengsensor angebracht, schließen Sie auch das Verbindungskabel des Höhengsensors an. Siehe Abbildung 2-11.
12. Schließen Sie nochmals sämtliche Verbindungskabel an, welche zwischen der Dosieranlage und der Gerätestromquelle angeschlossen sind.
13. Ist der Haupttrennschalter verriegelt, entriegeln Sie diesen und stellen Sie ihn auf EIN.
14. Drehen Sie die Maschinen-NOT-AUS-Taste so im Uhrzeigersinn, dass sie in Position springt.

15. Ist Ihre Dosieranlage mit einem Hauptschalter ausgestattet, stellen Sie diesen auf EIN.
16. Ist Ihre Dosieranlage mit einer **Start** Taste ausgestattet, drücken Sie diese.
17. Startet Ihre Dosieranlage nicht, wenden Sie sich für ein detaillierteres Start-Verfahren an die *Betriebs*-Anleitung für Ihre spezielle Anlage.
18. Folgen Sie gemäß der auf Ihrer Anlage installierten Dosiersoftware dem nachstehend aufgeführten Verfahren zur geeigneten Softwarekonfiguration.

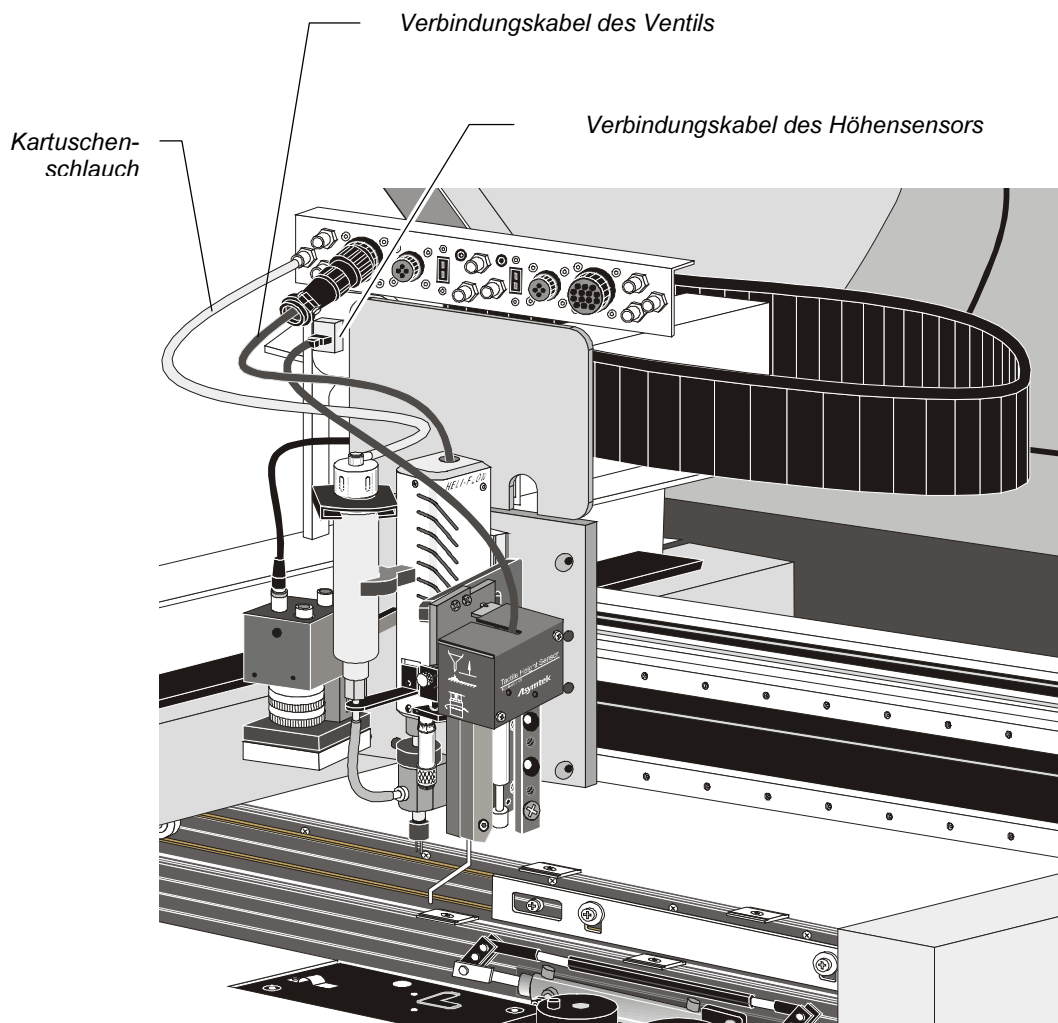


Abbildung 2-11 DV-7000 der Millennium 2000 Serie

Softwarekonfiguration

Die Softwarekonfiguration ändert sich je nach der auf Ihrer Dosieranlage installierten Dosiersoftware. Folgen Sie gemäß der auf Ihrer Anlage installierten Dosiersoftware dem nachstehend aufgeführten Verfahren zur geeigneten Softwarekonfiguration.



ACHTUNG!

Nur ein ausgebildeter Wartungstechniker sollte dieses Verfahren durchführen.

Für FMW:

1. Klicken Sie in der FMW Programmgruppe zweimal auf das Symbol **FMW-TOOLS (Werkzeuge)**.
2. Geben Sie das für Ihre Betriebsweise richtige Passwort ein.
3. Klicken Sie auf **Configuration Wizard (Konfigurationsassistent)**.
4. Wählen Sie **System Configuration (Systemkonfiguration)**.
 - ▶ Der Bildschirm mit dem FMW-Konfigurationsassistent erscheint.
5. Finden Sie **Valve 1**.
6. Klicken Sie zur Aktivierung des Pull-Down-Menüs und zur Ansicht sämtlicher verfügbarer Optionen auf den nach unten zeigenden Pfeil neben dem Textkasten.
 - ▶ Der DV-7000 wird NICHT aufgelistet sein. Schenken Sie dem weiter keine Beachtung.
7. Wählen Sie **DV06, DV6000, DV01**.
 - ▶ FMW ordnet das DV-7000 Ventil in dieselbe Kategorie wie ein DV-6000 Ventil ein.
8. Klicken Sie auf **Apply (Anwenden)**.
9. Klicken Sie auf **Return to Main (Zurück zum Hauptmenü)**.
10. Klicken Sie im Hauptfenster für Werkzeuge auf **Exit (Beenden)**.
11. Starten Sie FMW.
12. Führen Sie den später in diesem Kapitel beschriebenen Test zur Installationsüberprüfung durch.

Für FmNT:

1. Starten Sie FmNT.
2. Klicken Sie im Hauptfenster auf **Configuration (Konfiguration)**.
3. Wählen Sie vom Konfigurationsmenü **Setup Valves** (Ventileinstellung).
4. Wählen Sie im Dialogkasten für Ventileinstellung von der Aktiven Konfigurationsliste **DV-Series**.
5. Verwenden Sie die DV-7000 Schwimmkopfoption, klicken Sie auf **Edit (Bearbeiten)**.
 - ▶ Der Dialogkasten für Einstellungen wird geöffnet
 - ▶ Verwenden Sie die DV-7000 Schwimmkopfoption NICHT, gehen Sie weiter auf Schritt 11.
6. Klicken Sie im Dialogkasten für Einstellungen auf Karteireiter **Settings**.
7. Aktivieren Sie auf dem Einstellungskarteireiter durch Klicken des daneben stehenden Kastens das Merkmal **Constant syringe pressure during dispensing**.
 - ▶ Die Aktivierung dieses Merkmals bedeutet die Versorgung der Kartusche mit einer konstanten Menge an Druckluft, anstatt die Luft je nach Bedarf immer wieder EIN und AUS zu schalten. Eine konstante Luftzufuhr kann in gleichbleibenderer Punktgröße resultieren.
8. Klicken Sie auf Karteireiter **Floating Head** (Schwimmkopf).
9. Aktivieren Sie auf dem Schwimmkopfkarteireiter durch Klicken des daneben stehenden Kastens das Merkmal **Enable Floating Head** (Schwimmkopf aktivieren).
 - ▶ Der **Floating Head Z Overtravel** ist ein Z-Achsen Wert zur Bestimmung der Reichweite des Dosierkopfes auf der Suche nach dem Trägermaterial unterhalb der programmierten Dosierhöhe. Dieses Merkmal stellt selbst bei eventueller Verbiegung der Platine oder des Bauteiles eine gleichbleibende Dosierhöhe sicher. Der Maximalwert für dieses Merkmal ist 0,08 Zoll (2 mm). Üblicherweise reichen 0,04 Zoll (1 mm) aus.
10. Klicken Sie zur Annahme der neuen Einstellungen auf **OK** und schließen Sie den Dialogkasten für die Einstellungen.
11. Klicken Sie im Dialogkasten für Ventileinstellungen auf **OK**.
 - ▶ Sie werden zur Erzielung der gewünschten Änderungen dazu aufgefordert, FmNT neu zu starten. Sie werden außerdem gefragt, ob Sie jetzt neu starten möchten.
12. Klicken Sie auf **Yes**.
13. Starten Sie FmNT neu und führen Sie den später in diesem Kapitel beschriebenen Test zur Installationsüberprüfung durch.

Test zur Installationsüberprüfung

Nachdem Sie das DV-7000 Ventil auf Ihrer Dosieranlage installiert haben, empfehlen wir Ihnen, diesen Test durchzuführen, um sicherzustellen, dass das Ventil die Befehle Ihres Bedienungssystems annimmt. Stellen Sie ferner durch Bewegen der Vorschubspindel in die richtige Richtung fest, ob das Ventil auch reagiert.

1. Starten Sie FMW oder FmNT.
2. Klicken Sie im Hauptfenster auf **Tools (Werkzeuge)**.
3. Klicken Sie im Fenster für Werkzeuge auf **I/O Test**.
4. Klicken Sie auf **Dispenser (Dosierer)**.
5. Finden Sie im Dialogkasten für den I/O Test der Dosierung die Ausgabeleistung für **Valve Forward** (Ventil nach Vorne).
 - ▶ Die Bezeichnung für die Ausgabeleistung kann auf Ihrer Anlage eventuell eine andere sein, sie sollte aber ähnlich genug sein, um identifiziert werden zu können.
6. Schalten Sie die Ausgabeleistung EIN und überprüfen Sie die Richtung der Kugelverbindung. Von oben gesehen sollte sie sich im Uhrzeigersinn drehen. Siehe Abbildung 2-12.
 - ▶ Dreht sich die Kugelverbindung nicht, stellen Sie sicher, dass das Stromkabel des Ventils fachgerecht angeschlossen ist.

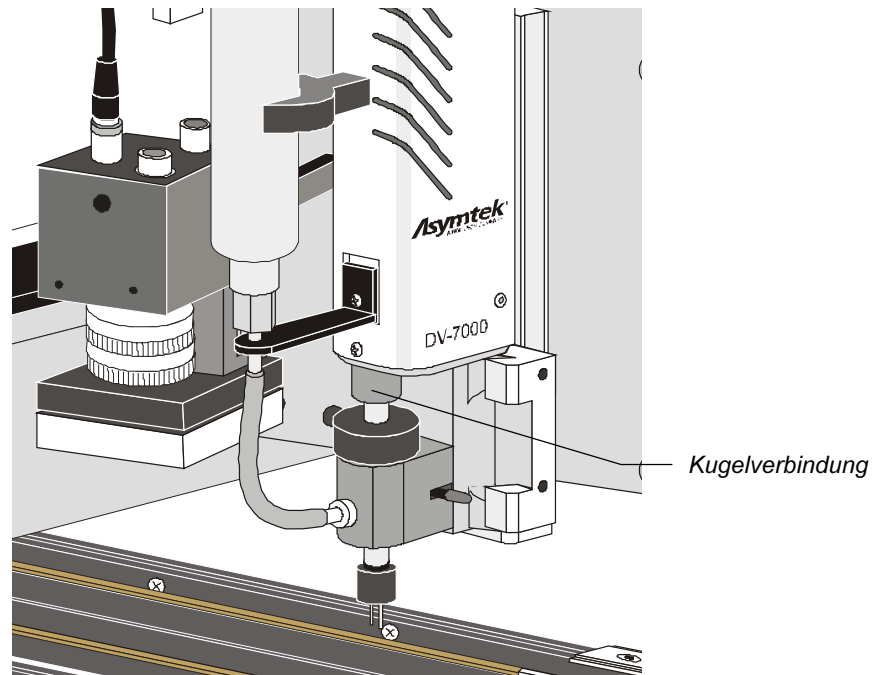


Abbildung 2-12 Kugelverbindung

7. Schalten Sie die Ausgabeleistung auf AUS und stellen Sie sicher, dass die Kugelverbindung sich nicht mehr dreht.
 - ▶ Dreht sich die Kugelverbindung weiter, wenden Sie sich in dieser Betriebsanleitung an den Abschnitt für Fehlerbehebung.
8. Finden Sie im Dialogkasten für den I/O Test der Dosierung die Ausgabeleistung für **Valve Reverse** (Ventil zurück).
 - ▶ Die Bezeichnung für die Ausgabeleistung kann auf Ihrer Anlage eventuell eine andere sein, sie sollte aber ähnlich genug sein, um identifiziert werden zu können.
9. Schalten Sie die Ausgabeleistung EIN und überprüfen Sie die Richtung der Kugelverbindung. Von oben gesehen sollte sie sich gegen den Uhrzeigersinn drehen.
10. Schalten Sie die Ausgabeleistung AUS.

3 Bedienung

Betriebstheorie

Das DV-7000 Ventil dosiert Flüssigkeit kraft einer gesteuerten Rotation einer Zuführschnecke. Die Flüssigkeit wird per Druck in das Ventil und die Zuführschnecke gespeist. Druckluft auf die Flüssigkeitskartusche kann so konfiguriert werden, dass sie konstant bleibt oder sich mit dem Ventilmotor ein- und ausschaltet. Der Ventilmotor treibt die Zuführschnecke an und schiebt die Flüssigkeit. Diese Abdrängkraft treibt die Flüssigkeit an den Gewinden entlang und durch das Ventil durch. Die Flüssigkeitsviskosität (Flußwiderstand), die Größe der Nadelöffnung und die Länge der Zuführschnecke wirken zur Entwicklung von Gegendruck zusammen. Das Kräftegleichgewicht bestimmt letztlich die dosierte Flüssigkeitsmenge.

Das DV-7000 Ventil kann als Schwimmkopfventil zur Dosierung von Punkten oder mit einem wahlweisen Luer-Adapter zur Dosierung von Linien und/oder komplexen Mustern konfiguriert werden. Als Schwimmkopfventil verwendet das DV-7000 Ventil zur Aufrechterhaltung einer konstanten Dosiergröße eine Abstandsdüse. Unter der wahlweisen Konfiguration verwendet das DV-7000 Ventil einen Luer-Adapter, welcher mit den meisten in ihrer Größe genormten Nadeln kompatibel ist. Siehe "Wahlweise Konfiguration des DV-7000 Ventils" weiter unten in diesem Abschnitt. Diese Betriebstheorie bezieht sich auf beide Konfigurationen.

Einstellungen

Sie können die Leistung Ihres DV-7000 durch Veränderung verschiedener Einstellungen wie zum Beispiel der Motorgeschwindigkeit und der Druckluft optimieren. Zur Erfüllung Ihrer ganz speziellen Anwendungsanforderungen können auch die Softwareparameter verändert werden.

Motorgeschwindigkeit

Die Geschwindigkeit des Ventilmotors kann zur Vergrößerung der Punktgröße eingestellt werden. Je größer der Punkt, desto größer die zu dieser Einstellung erforderliche Motorgeschwindigkeit. Auf Anlagen mit an der Vorderseite angebrachten Steuerpulten (M-600, C-718-SMT) oder auf mit FMW betriebenen Anlagen steuern die Geschwindigkeitsregler des Ventilmotors die Geschwindigkeit des Ventilmotors. Wenn Sie Hilfe zur Lokalisierung der Geschwindigkeitsregler benötigen, wenden Sie sich an die *Betriebs*-Anleitung Ihrer Anlage. Auf den Anlagen der Serien M-2000 und C-1000 und bei den mit FmNT betriebenen Anlagen sind die Geschwindigkeitsregler des Ventilmotors bereits in die Software integriert. Klicken Sie zur Lokalisierung der Geschwindigkeitsregler in FmNT im Hauptfenster auf **Configuration (Konfiguration)**, wählen Sie **Setup Valves**, klicken Sie im Dialogkasten für Ventileinstellungen auf **Edit (aufbereiten)** und wählen Sie Karteireiter **Settings**.

Druckluft

Sie stellen zum Transport des Materials von der Kartusche zur Zuführschnecke die Druckluft ein. Je größer der Druck, desto schneller erreicht das Material die Zuführschnecke. Jedoch kann übermäßige Druckluft für den Dosiervorgang schädlich sein. Wenden Sie sich für empfohlene Einstellungen der Druckluft in dieser Betriebsanleitung an Abschnitt 6 – Technische Daten.

Softwareparameter

Wenden Sie sich für detaillierte Erläuterungen der Punkt- und Linienparameter bitte an das *Fluidmove Benutzerhandbuch*.

Einspritzung des DV-7000

Vor dem Betrieb des DV-7000 muss es natürlich auf Ihrer Dosieranlage installiert sein. (Siehe den Installationsabschnitt in dieser Betriebsanleitung.) Der DV-7000 muss vor Gebrauch auch eingespritzt werden. Wir empfehlen, den DV-7000 vor jedem trockenen Anfahren der Anlage einzuspritzen. Ein zusätzliches Einspritzverfahren zur Verwendung von Lötpaste wird in einem eigenen Kapitel beschrieben.

Zur Einspritzung des DV-7000:

1. Starten Sie die Dosiersoftware.
2. Zur Bewegung des Dosierkopfes in den vorderen und zentralen Dosierbereich verwenden Sie bitte die Positionssteuerung entweder auf dem vorderen Pult oder die Bewegungssteuerung im FmNT.
3. Befestigen Sie eine Kartusche mit Aufbereitungsflüssigkeit am Ventil. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an das weiter unten in diesem Kapitel beschriebene Verfahren zum “Wechseln der Kartusche”.
4. Stellen Sie einen sauberen Plastikbecher unter die Dosiernadel.
5. Klicken Sie im Hauptfenster auf **Teach a Program (Programm vorgeben)**.
6. Wählen Sie von der Menüleiste im Programmierfenster **Setup**.
7. Wählen Sie vom Pull-Down-Menü **Valve**.
8. Wählen Sie **Forward/Reverse**.
 - ▶ Sie können das Ventil auch vom Kasten für den I/O Test der Dosierung aus EIN und AUS schalten.
9. Lassen Sie das Ventil EIN gestellt, bis die Flüssigkeit gleichmäßig und ohne Fließunterbrechungen strömt.
10. Drehen Sie das Ventil AUS und überprüfen Sie es auf Tröpfeln.
 - ▶ “Tröpfeln” bedeutet das Nachtropfen der Flüssigkeit von der Spitze der Dosiernadel bei gleichzeitiger AUS-Stellung des Ventils.
 - ▶ Tröpfeln deutet auf Lufttaschen in der Flüssigkeit oder eine zu hohe Einstellung der Druckluft in der Anlage hin.
11. Drehen Sie das Ventil wieder AN, bis die Flüssigkeit gleichmäßig und ohne Fließunterbrechungen strömt, drehen Sie dann das Ventil wieder AUS und überprüfen Sie es auf Tröpfeln. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis das Tröpfeln aufhört.
12. Nehmen Sie die Kartusche mit der Aufbereitungsflüssigkeit ab.
13. Installieren Sie eine Flüssigkeitskartusche zur Verwendung bei Produktionsabläufen.

14. Drehen Sie das Ventil wieder AN, bis die Flüssigkeit gleichmäßig und ohne Fließunterbrechungen strömt.
15. Lassen Sie die Flüssigkeit durchfließen, bis sämtliche Aufbereitungsflüssigkeit vom Ventil gereinigt wurde.
16. Drehen Sie das Ventil AUS.

Zur Einspritzung des DV-7000 bei Verwendung von Lötpaste:

Bei der Dosierung reagiert das Lötpaste naturgemäß etwas empfindlich. Daher müssen beim Anfahren der Anlage gelegentlich zusätzliche Maßnahmen getroffen werden. Treten beim dosieren von Lötpaste Probleme mit Verstopfungen auf, dann führen Sie zusätzlich zu dem in diesem Abschnitt weiter oben beschriebenen Standardverfahren zur Einspritzung das nachfolgende Verfahren durch.

1. Folgen Sie den im Wartungsabschnitt dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen zur "Reinigung des DV-7000" und kehren Sie dann hierher zurück.
 - ▶ Überzeugen Sie sich von der Sauberkeit der Dosierkartusche. Lötpaste kann in der Ausbohrung der Dosierkartusche aushärten und dem Äußeren der natürlichen Metalloberfläche täuschend ähneln. Verwenden Sie während der Reinigung und zur Entfernung sämtlicher ausgehärteter Lötpasten aus der Ausbohrung, den im Reinigungsmaterial beigefügten Bohrlochausräumer.
2. Führen Sie das in diesem Abschnitt weiter oben beschriebene Einspritzungsverfahren durch. Spritzen Sie in das DV-7000 Aufbereitungsflüssigkeit ein. Befestigen Sie nach Anleitung eine Kartusche mit Lötpaste.
3. Stellen Sie die Geschwindigkeit des Ventilmotors auf eine relativ niedrige Stufe ein (0,5 – 1,0 für Anlagen der M-600 Serie, 100 für Anlagen der M-2000 Serie).
 - ▶ Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an die *Betriebs*-Anleitung Ihrer Anlage.
4. Ist gegenwärtig auf dem DV-7000 eine Nadel installiert, entfernen Sie diese jetzt.
5. Führen Sie die Einspritzung des DV-7000 für 5 bis 15 Minuten ohne Nadel durch.
6. Reinigen Sie die Lötpastenrückstände aus dem Ende der Schraubenpatrone.
7. Befestigen Sie eine neue Nadel.
8. Führen Sie die Einspritzung des DV-7000 mit der installierten Nadel für mindestens eine Minute durch.
9. Stellen Sie die Geschwindigkeit des Ventilmotors auf die von Ihrer Dosierapplikation erforderte neu ein.
 - ▶ Treten während der ersten paar Minuten des Dosiervorganges Verstopfungserscheinungen auf, reinigen Sie die Kartusche bitte nicht. Nehmen Sie die Nadel ab und fahren Sie für einige Minuten mit dem oben beschriebenen Einspritzungsverfahren fort. Überzeugen Sie sich vor Ihrer erneuten Befestigung von der Sauberkeit der Nadel.

Auswechseln der Kartusche

Wenn Sie Hilfe zur Lokalisierung bestimmter Teile benötigen, wenden Sie sich bitte an Abbildung 3-1.



ANMERKUNG

Enthält die neue Kartusche eine andere als die augenblicklich vom Ventil dosierte Art von Flüssigkeit, dann empfehlen wir, vor der Installation der neuen Kartusche eine Reinigung und Einspritzung des Ventils vorzunehmen. Wenden Sie sich an die im Wartungsabschnitt dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen zur "Reinigung des DV-7000" und an das ebenfalls in diesem Abschnitt dieser Anleitung erläuterte Verfahren zur "Einspritzung des DV-7000". Enthält die neue Kartusche die gleiche wie die augenblicklich vom Ventil dosierte Art von Flüssigkeit, dann sind Reinigung und Einspritzung nicht notwendig.

Zum Auswechseln der Kartusche:

1. Verwenden Sie die Positionssteuerung entweder auf dem vorderen Pult oder die Bewegungssteuerung im FmNT und bewegen Sie den Dosierkopf in den vorderen und zentralen Dosierbereich.
2. Ziehen Sie den Luftschlauch der Kartusche aus dem Anschlußstück der Zentralbefestigung des Dosierkopfes.
3. Schrauben Sie das Empfangsstück der Kartusche von der Oberseite der Kartusche los und entfernen Sie es.
4. Schrauben Sie die Kartusche von der Fassung der Zentralbefestigung der Kartusche los.
 - ▶ Wechseln Sie die Flüssigkeit, entfernen Sie die Fassung der Zentralbefestigung der Kartusche und werfen Sie diese weg. Verwenden Sie die gleiche Flüssigkeit, nehmen Sie die Fassung der Zentralbefestigung der Kartusche bitte nicht ab.
 - ▶ Dreht sich die Fassung mit der Kartusche, halten Sie die Fassung mit einer Zange fest, während Sie die Kartusche abschrauben.
5. Nehmen Sie die alte Kartusche ab und werfen Sie diese weg.
 - ▶ Wechseln Sie die Flüssigkeit, nehmen Sie bitte auch den Zuflußschlauch und die mit Widerhaken versehene Patronenfassung ab und werfen Sie beides weg. Ersetzen Sie diese durch einen neuen Zuflußschlauch und eine neue, mit Widerhaken versehene Patronenfassung. Verwenden Sie die gleiche Flüssigkeit, dann nehmen Sie den Zuflußschlauch oder die mit Widerhaken versehene Patronenfassung bitte nicht ab.



ACHTUNG! Für Informationen bezüglich der Handhabung, Gesundheit, chemischen Zusammensetzung, Sicherheit und Entsorgung sämtlicher Flüssigkeiten und Materialien wenden Sie sich vor dem Gebrauch bitte an das Material Sicherheitsdatenblatt. Sämtliche Flüssigkeiten und Materialien müssen gemäß auf lokaler Ebene gültigen Vorschriften entsorgt werden.

6. Schieben Sie die neue Kartusche nach unten durch den Kartuschenhalter hindurch und schrauben Sie diese auf die Fassung der Zentralbefestigung der Kartusche.
7. Schrauben Sie das Empfangsstück auf die Oberseite der neuen Kartusche.
8. Verbinden Sie den Luftschlauch der Kartusche mit dem Anschlußstück der Zentralbefestigung des Dosierkopfes.
 - ▶ Haben Sie die Flüssigkeit ausgetauscht, führen Sie das unter “Einspritzung des DV-7000” in diesem Abschnitt der Anleitung erläuterte Einspritzungsverfahren durch. Verwenden Sie die gleiche Flüssigkeit, müssen Sie zur fortlaufenden Dosierung den DV-7000 nicht einspritzen.

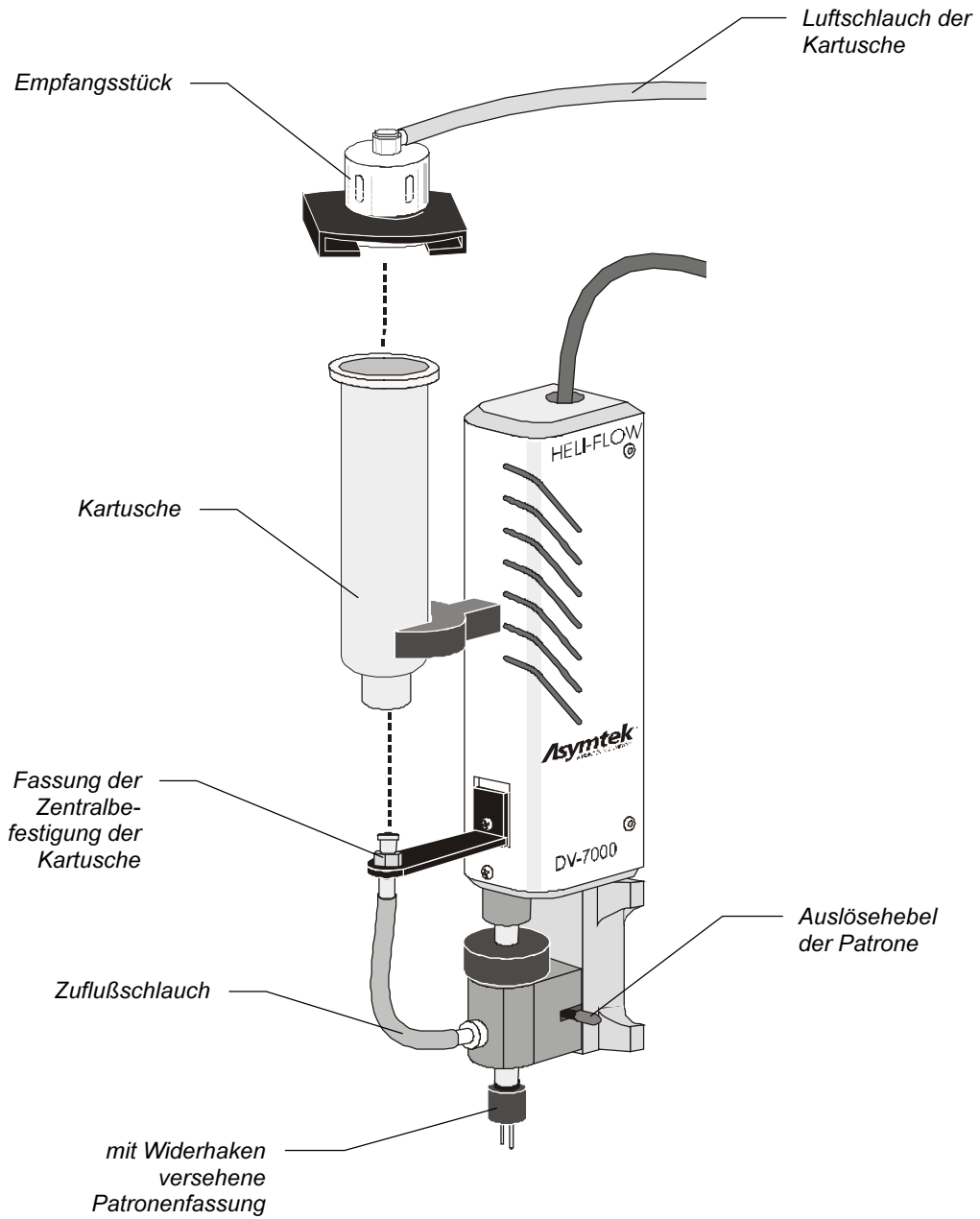


Abbildung 3-1 Auswechseln der Kartusche

Wahlweise Konfiguration des DV-7000

Die wahlweise Konfiguration für das DV-7000 ermöglicht die Verwendung des Ventils zur Dosierung von Linien und/oder komplexen Mustern. Die wahlweise Konfiguration beinhaltet folgende Merkmale:

- Eine mit einem Luer Adapter kompatible Spezialpatrone zur Dosierung
- Eine steifere Sprungfeder zur Stabilisierung des Schwimmkopfes

Die Spezialpatrone zur Dosierung paßt genau wie die Standardpatrone zur Dosierung in die Ventilsohle. Betrieb und Wartung der Spezialpatrone der Dosierung richten sich ebenso nach denselben Maßstäben wie für die Standardpatrone der Dosierung.

Erforderliche Werkzeuge und Materialien

- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Sprungfeder (im Bausatz inbegriffen)
- Eine mit Luer Adapter versehene Dosierpatrone (im Bausatz inbegriffen)



ANMERKUNG

UNTER KEINEN UMSTÄNDEN darf der DV-7000 während der Durchführung dieses Verfahrens auf der Dosieranlage installiert werden. Wenden Sie sich bitte zur Abnahme des Ventils von der Anlage vor der Durchführung dieses Verfahrens an den Installationsabschnitt in dieser Anleitung.

Umstellung des DV-7000 zur wahlweisen Konfiguration:

1. Installieren Sie die mit einem Luer Adapter versehene Dosierpatrone in der Ventilsohle.
 - ▶ Bringen Sie die Keilnut an der Seite der Dosierpatrone mit der Rille in der Ventilsohle in eine Linie.
 - ▶ Sie sollten bemerken, wie die Dosierpatrone in Position springt.
2. Verwenden Sie zur Abnahme der zwei Schrauben auf der Abdeckplatte der Sprungfeder den Kreuzschlitzschraubenzieher. Siehe Abbildung 3-2.
3. Entfernen Sie die gegenwärtig installierte Sprungfeder von der Rückseite des Ventils.
4. Setzen Sie die steifere Sprungfeder in die Rückseite des Ventils ein.
 - ▶ Setzen Sie das untere Ende der Sprungfeder zuerst ein, drücken Sie dann die Sprungfeder zusammen und schieben Sie diese in die Oberseite der Rille.
5. Bringen Sie die Sprungfederplatte in die Ausgangsposition und verwenden Sie zum Festziehen der zwei Schrauben den Kreuzschlitzschraubenzieher.
6. Installieren Sie das Ventil auf die Dosieranlage. Wenn nötig, dann wenden Sie sich an den Installationsabschnitt in dieser Anleitung.

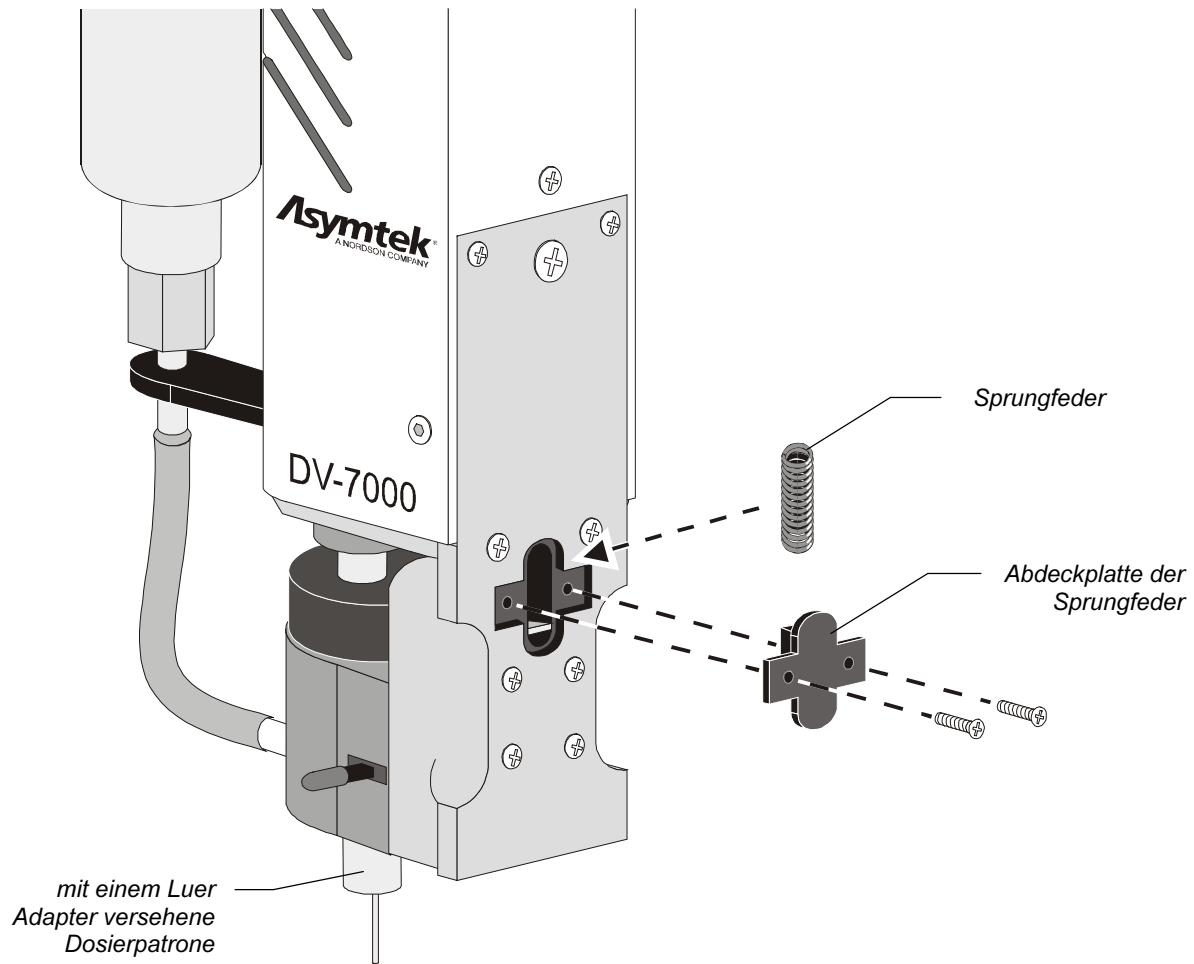


Abbildung 3-2 Wahlweise Konfiguration des DV-7000

4 Wartung

Übersicht

Regelmäßiges Reinigen der DV-7000 Serie Pumpe trägt wesentlich zur Aufrechterhaltung der maximalen Leistungsstärke bei. Eine Reinigung setzt sich aus der Abnahme und Demontage der Dosierpatrone sowie der Abnahme und dem Austausch einiger Einwegteile zusammen.



VORSICHT!

Wir empfehlen, das Ventil am Ende eines jeden Tages zu reinigen. Lassen Sie niemals Flüssigkeit im Ventil verhärtet. Ferner empfehlen wir, beim Wechsel auf eine andere Art von Flüssigkeit das Ventil zu reinigen und einzuspritzen.



VORSICHT!

Vernachlässigung der empfohlenen Reinigungsabläufe und ihrer Häufigkeit führt zu unzufriedenstellender Dosierung und beschädigt das Ventil.

Reinigung des DV-7000

Dieses Reinigungsverfahren setzt die Verbindung einer Kartusche mit dem Ventil voraus. Verwenden Sie nach der Reinigung des DV-7000 die gleiche Flüssigkeit, brauchen Sie die Kartusche nicht abzunehmen.

Erforderliche Werkzeuge und Materialien

- 3/8-Zoll Schraubenschlüssel
- 3/10-Zoll Schraubenschlüssel
- Kleine Flaschenbürste
- Reinigungslösung (wie im Materialsicherheitsdatenblatt empfohlen)
- Wattetupfer
- Bohrlochausräumer

Wenn nötig, wenden Sie sich zur Lokalisierung von Teilen an Abbildung 4-1.

1. Verwenden Sie die Positionssteuerung entweder auf dem vorderen Pult oder die Bewegungssteuerung im FmNT und bewegen Sie den Dosierkopf in den vorderen und zentralen Dosierbereich.
2. Ziehen Sie den Zuflußschlauch aus der mit Widerhaken versehenen Patronenfassung.
3. Drücken Sie den Auslösehebel der Patrone nach hinten in Richtung Ventilhalterung.
4. Ziehen Sie die Dosierpatrone durch sanftes Herunterziehen an der Düse aus dem Ventil.
5. Verwenden Sie zur Abnahme der mit Widerhaken versehenen Patronenfassung von der Vorderseite der Dosierpatrone den 3/10-Zoll Schraubenschlüssel.
6. Werfen Sie die mit Widerhaken versehene Patronenfassung gemäß der Empfehlungen im Materialsicherheitsdatenblatt weg.



ACHTUNG!

Für Informationen bezüglich der Handhabung, Gesundheit, chemischen Zusammensetzung, Sicherheit und Entsorgung sämtlicher Flüssigkeiten und Materialien wenden Sie sich vor dem Gebrauch bitte an das Materialsicherheitsdatenblatt. Sämtliche Flüssigkeiten und Materialien müssen gemäß auf lokaler Ebene gültigen Vorschriften entsorgt werden. Tragen Sie bei der Durchführung dieses Verfahrens bitte Handschuhe, um Kontakt ätzender Chemikalien mit Ihrer Haut zu vermeiden.

7. Während Sie die Dosierpatrone in der einen Hand und das Ende der Zuführschnecke in der anderen Hand halten, ziehen Sie die Zuführschnecke aus dem Gehäuse der Dosierpatrone sanft heraus.
 - ▶ Der Druckring der Zuführschnecke sollte an der Zuführschnecke befestigt bleiben.

8. Entfernen Sie den unteren Auflegring und den Dichtungsring von der Innenseite der Dosierpatrone.
 - ▶ Der untere Auflegring kann manuell abgenommen werden. Verwenden Sie einen Wattetupfer, um den Dichtungsring vorsichtig abzunehmen. Lassen Sie Vorsicht walten, da der Dichtungsring sehr zerbrechlich ist.
9. Während Sie die Dosierpatrone in der einen und den Verschußdeckel der Nadel in der anderen Hand halten, drehen Sie den Verschußdeckel der Nadel ganz sanft und nehmen Sie ihn vom Ende der Dosierpatrone ab.

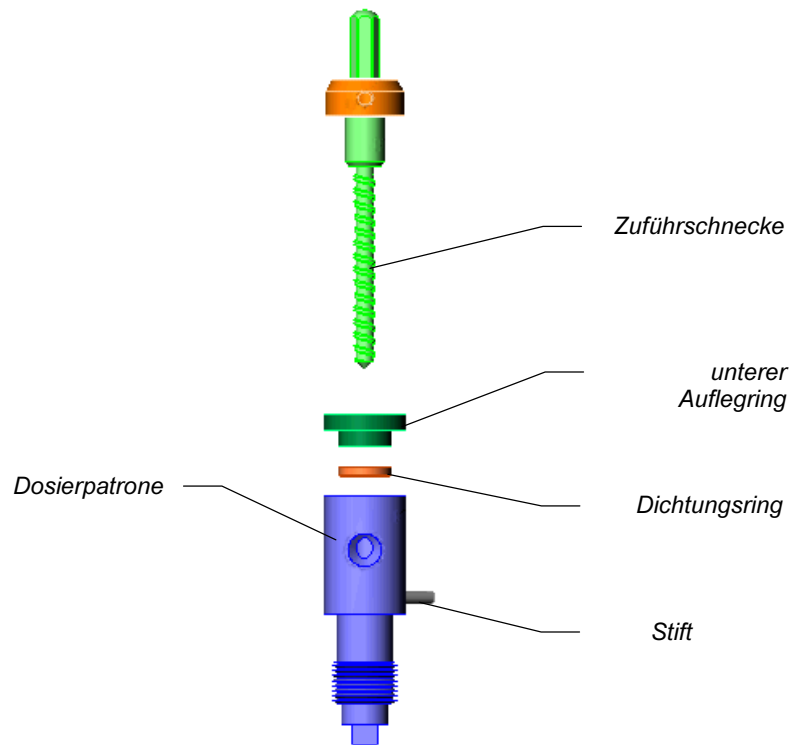


Abbildung 4-1 Darstellung der Dosierpatrone in Einzelteilen

10. Verwenden Sie zur gründlichen Reinigung der Zuführschnecke, des oberen Aufletringes, des Dichtungsringes, des Verschußdeckels der Nadel und der Innenseite der Dosierpatrone die vom Material sicherheitsdatenblatt empfohlene Reinigungslösung und eine kleine Flaschenbürste oder einen Wattetupfer. Überzeugen Sie sich davon, dass sämtliche Flüssigkeiten und Flüssigkeitsrückstände von sämtlichen Oberflächen entfernt wurden.
11. Verwenden Sie zur Reinigung jeglicher Flüssigkeitsrückstände von der Innenseite der Dosierpatrone den Bohrlochausräumer.

**ANMERKUNG**

Ist Ihr DV-7000 mit einer Abstandsdüse konfiguriert, führen Sie zur Reinigung der Präzisionsnadel die Schritte 12–14 durch. Ist Ihr DV-7000 Ventil mit dem Wahlweisen Luer Adapter und der Standardnadel konfiguriert, springen Sie weiter zu Schritt 15.

12. Spülen Sie das große Ende der Nadel mit der Reinigungslösung aus.
13. Setzen Sie einen Wolframsdraht der passenden Größe in die Nadel ein, um durch das Ende der Nadel einen Weg zu öffnen.
 - ▶ Führen Sie den Draht nicht gewaltsam durch die Nadel. Stoßen Sie auf eine Verstopfung, verwenden Sie zur Entfernung der Verstopfung den beiliegenden Bohrer, indem Sie ihn mit der Hand sanft rotieren und darauf achten, ihn nicht bis ganz durch die Nadel laufen zu lassen.

**VORSICHT**

Lassen Sie den Bohrer nicht bis ganz durch die Nadel laufen. Dies vergrößert die Nadelöffnung

- ▶ Nachdem Sie den Großteil des Materials mit dem Bohrer entfernt haben, versuchen Sie erneut, den Wolframsdraht durch die Nadel zu drücken.
- ▶ Geht der Draht immer noch nicht durch die Nadel, wenden Sie erneut den Bohrer an, bis Sie den Draht bis ganz durch die Nadel führen können.

**ANMERKUNG**

Wenn Sie zur Wartung der Nadel große Sorgfalt anwenden, sollte sie auf unbegrenzte Zeit halten.

14. Nachdem Sie Verstopfungen aus der Nadel entfernt haben, spülen Sie die Nadel mit Reinigungslösung aus, bis vom Ende der Nadel das Lösungsmittel klar und rein ausfließt.
 - ▶ Wenn nötig, verwenden Sie zur Entfernung jeglicher Flüssigkeitsrückstände die kleine Flaschenbürste. Wenn Sie die Flaschenbürste, während Sie diese in die Nadel einsetzen, entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, ziehen Sie jegliche Flüssigkeitsrückstände aus der Nadel heraus.
15. Überprüfen Sie den Dichtungsring und den unteren Auflegring auf Abnutzungserscheinungen. Sind sie tatsächlich abgenutzt, tauschen Sie diese aus.
16. Setzen Sie mit Ihrem Daumen oder Zeigefinger den Dichtungsring mit der Sprungfederseite nach unten, in die Oberseite der Dosierpatrone ein.
 - ▶ Belassen Sie einstweilen den Dichtungsring auf gleicher Höhe mit der Oberseite der Dosierpatrone.
17. Bringen Sie den unteren Auflegring auf der Oberseite der Dosierpatrone an.
 - ▶ Dieser Vorgang setzt den Dichtungsring in der richtigen Tiefe in der Dosierpatrone fest.

18. Setzen Sie die Zuführschnecke in die Oberseite der Dosierpatrone ein, bis der Druckring der Zuführschnecke auf gleicher Höhe mit der Oberseite des unteren Auflegringes liegt.
19. Schließen Sie die Nadel und den Verschlußdeckel der Nadel wieder mit dem Ende der Dosierpatrone an.
 - ▶ Ziehen Sie die Düse nicht zu fest. Es reicht aus, sie mit der Hand anzuziehen.
20. Installieren Sie auf der Vorderseite der Dosierpatrone eine neue, mit Widerhaken versehene Patronenfassung. Verwenden Sie zum Festziehen einen 3/10-Zoll Schraubenschlüssel.
 - ▶ Ziehen Sie die mit Widerhaken versehene Patronenfassung nicht zu fest. Die Plastikfäden können sehr leicht ausreißen.
21. Setzen Sie die Dosierpatrone wieder in die Ventilsohle ein.
 - ▶ Bringen Sie den Stift an der Seite der Dosierpatrone mit der Rille in der Ventilsohle in eine Linie.
22. Drücken Sie die Dosierpatrone nach oben, bis Sie bemerken, dass sie in Position springt.
23. Schließen Sie den Zuflußschlauch wieder mit der mit Widerhaken versehenen Patronenfassung an.
 - ▶ Müssen Sie die Kartusche auswechseln, wenden Sie sich an die Anweisungen zum "Auswechseln der Kartusche" im Betriebsabschnitt dieser Anleitung.

5 Fehlerbehebung

Falls Sie Schwierigkeiten beim Betrieb Ihres DV-7000 Serie Ventils haben sollten, verwenden Sie den folgenden Abschnitt zur Erkennung und Findung einer möglichen Lösung Ihres Problems. Wenn ein Problem auftreten sollte, das hier nicht aufgeführt ist, oder die empfohlene Lösung nicht das Problem behoben hat, benachrichtigen Sie bitte die Abteilung Technische Unterstützung bei Asymtek.

Tabelle 5-1 Fehlerbehebung

| Symptom | Mögliche Ursache | Lösung |
|--|---|--|
| 1. Flüssigkeit wird nur zähfließend oder garnicht dispensiert. | A. Pumpe ist schlecht eingespritzt. | Beziehen Sie sich auf die „Einspritzung des DV-7000“ im Abschnitt <i>Bedienung</i> des Handbuches. |
| | B. Nadel ist verstopft. | Nadel reinigen oder ersetzen. |
| | C. Verstopfte Pumpe. | Ventil reinigen. Siehe „Reinigung des DV-7000“ im Abschnitt <i>Wartung</i> des Handbuches. |
| | D. Geschwindigkeitseinstellung auf 0 rpm. | Siehe „Einstellungen“ im Abschnitt <i>Bedienung</i> des Handbuches. |
| | E. Keine Stromzufuhr zum Motor. | Stellen Sie sicher, dass das Stromzufuhrkabel zum Dosierkopf fest verbunden ist. |
| | F. Kartusche ist leer. | Siehe „Auswechseln der Kartusche“ im Abschnitt <i>Bedienung</i> des Handbuches. |
| 2. Nadel ist wiederholt durch Flüssigkeit verstopft. | A. Flüssigkeitsteilchen zu groß für die Nadelgröße. | Nadel mit einer größeren Nadel ersetzen. |
| | B. Nadel verbogen oder beschädigt. | Nadel ersetzen. |
| | C. Flüssigkeit hat die Haltbarkeit überschritten oder das Füllmaterial trennt sich. | Siehe „Auswechseln der Kartusche“ im Abschnitt <i>Bedienung</i> des Handbuches. |

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Tabelle 5-2 Fehlerbehebung (Fortsetzung)

| Symptom | Mögliche Ursache | Lösung |
|---|--|--|
| 3. Material tropft oder läuft fortlaufend aus der Dosierspitze. | A. Pumpe schlecht eingespritzt. | Beziehen Sie sich auf die „Einspritzung des DV-7000“ im Abschnitt <i>Bedienung</i> des Handbuches. |
| | B. Falscher Stöpsel in der Kartusche. | Benutzen Sie Null-Zug (orange oder gelbe) Stöpsel in der Kartusche. |
| | C. Luft in der Kartusche dehnt sich aus. | Geben Sie am Ende des Dosierbefehls einen kurzen „Motor zurück“ Befehl ein. |
| 4. Unbeständige Dosiermenge. | A. Luftdruck der Kartusche zu niedrig eingestellt. | Erhöhen Sie den Luftdruck der Kartusche (maximal 20 psi). Beziehen Sie sich auf das <i>Bedienungshandbuch</i> zur weiteren Anleitung. |
| | B. Antriebsmechanik hat nicht ausreichend Zeit zum ausdämpfen nach der X-Y Bewegung. | Erhöhen Sie die „Settling time“ (Setzzeit) in den Punktparametern. Beziehen Sie sich auf die FMW oder FmNT Online Hilfe für weitere Anweisungen. |
| | A. Vorschubspindel beschädigt oder gehemmt. | Rufen Sie die technische Abteilung von Asymtek an. |
| 5. Übergroße Dosiermenge. | A. Nadel ist zu groß. | Ersetzen Sie die Nadel mit einer kleineren Nadel. |
| | B. Luftdruck der Kartusche zu hoch eingestellt. | Reduzieren Sie den Luftdruck der Kartusche (maximal 20 psi). Beziehen Sie sich auf das <i>Bedienungshandbuch</i> zur weiteren Anleitung. |

6 Technische Angaben zum System

Abmessungen

| | |
|---------|-----------------------------|
| Länge: | 190-192 mm (7,48-7,56 Zoll) |
| Breite: | 33 mm (1,3 Zoll) |
| Tiefe: | 72,6 mm (2,86 Zoll) |

Notwendiger Luftdruck

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Für Lötpaste: | 34-276 kPa (5-40 psi, 0,34-2,8 bar) |
| Für alle anderen Flüssigkeiten: | 69-552 kPa (10-80 psi, 0,7-5,5 bar) |

Motor

Geschlossener Regelkreis mit
Rückkoppelung durch Drehgeber

Schußgröße

<0,38 mm (0,015 Zoll)

Maximal tolerierte Board-Wölbung

1,58 mm (0,06 Zoll)

Glossar

NOT AUS: Not Aus Schalter der Maschine auch als E-Stop bekannt. Ein NOT AUS Schalter befindet sich auf der Vorder- und auf der Rückseite aller Dosiersysteme.

Zuführschnecke: Ein Gewindebohrer der sich dreht um die Flüssigkeit von der Kartusche an die Dosiernadel weiter zu transportieren.

Schwimmkopf: Eine mit einer Feder ausgestattete Dosierpatrone für die DV-7000 Serien Pumpe. Wenn die Abstandsdüse das Substrat berührt, absorbiert der Schwimmkopf den zusätzlichen Abstand.

Fluidmove für Windows: Gesetzlich geschützte Asymtek Dosierungssoftware, die in einer Windows™ Umgebung aufgebaut ist.

FmNT - Fluidmove für Windows NT: Gesetzlich geschützte Asymtek Dosierungssoftware, die in einer Windows NT Umgebung aufgebaut ist.

Luer Adapter: Ein Spezialadapter der an die Abschlußhahnmontage befestigt wird. Der Luer Adapter nimmt fast alle Arten von Dosiernadeln auf.

Material Sicherheitsdatenblatt (MSDS): Informationen für den sicheren Einsatz von verschiedenen Stoffen. Im allgemeinen sind diese in der Verpackung von Flüssigkeiten enthalten.

Abstandsdüse: Eine speziell angefertigte Dosiernadel mit einer vorgesetzten Führungsstange, welche über die Nadel hinausreicht. Die Führungsstange kontaktiert das Substrat um eine konsistente Dosierhöhe zu gewährleisten.

Inhaltsverzeichnis

–A–

Aufbereitung der Flüssigkeit, 3-2
Auflegring, 4-3, 4-5
Abstandsdüse, 1-1, 1-2
Auslösehebel für Patrone, 3-5

–C–

C-718-SMT, 2-1
Century 1000 Serie, 2-1, 3-1

–D–

Dichtung, 4-3, 4-5
Dosierpatrone, 4-3, 4-5
DV-7000 Komponenten, 1-1

–E–

Einspritzung, 3-2, 3-3, 5-1
Erweiterungsbausatz, 2-1

–F–

Flüssigkeitsentfernung, 3-4, 4-2
FMW Werkzeuge, 2-13
Formate in den Anweisungen, iii

–G–

Geschlossener Regelkreis, 1-2, 6-1

–H–

Höhensensor, 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-7, 2-10, 2-11
Höhensensorhalterung, 2-3, 2-10

–K–

Kartuschenwechsel, 3-4
Kartuschenzentralbefestigung, 3-4, 3-5
Klugelverbindung, 2-15

–L–

Lötpaste, 3-2, 3-3, 6-1
Luer Adapter, 3-6
Luftdruck, 3-1, 5-2, 6-1

–M–

Millennium 2000 Serie, 2-1, 3-1

–P–

Patronenfassung mit Widerhaken, 3-5
Punktgröße, 1-1, 1-2, 6-1

–R–

Reinigungsflüssigkeit, 4-2

–S–

Schwimmkopf, 1-1, 1-2
Servo-gesteuerter Antriebsmotor, 1-1
Software Konfiguration, 2-1, 2-6, 2-12
 FmNT, 2-14
 FMW, 2-13
Software Parameter, 3-1, 5-2

–T–

Test zur Installationsüberprüfung, 2-15
Tröpfeln, 3-2, 5-1

–V–

Ventilhalterung, 2-2, 2-7
Ventilausstattung, 1-2
Ventil-Motorgeschwindigkeit, 3-1, 3-3, 5-1
Ventilbefestigungsplatte, 2-5
Ventil-Stromkabel, 2-5
Verbindungen
 Luftschläuche, 2-5, 2-12, 3-4
 Höhensensorkabel, 2-5, 2-12
 Ventilkabel, 2-5, 2-12

–W–

Wahlweise Konfiguration, 3-1, 3-6, 3-7

–Z–

Zuführschnecke, 3-1, 4-3, 4-5