

Original Betriebsanleitung

Entsprechend Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



Dosierventile mit Handgriff AXDV-C*-HG

AXDV-C3-HG

0.1 – 2.0 cm³

AXDV-C4-HG

1.0 – 6.0 cm³



ABNOX AG

Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
Schweiz

Tel. +41 (0) 41 780 44 55
Fax +41 (0) 41 780 44 50

E-Mail info@abnox.com
Internet www.abnox.com

© Urheberrecht des Herausgebers

Dieses Dokument darf nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers vervielfältigt, übersetzt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Über die Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Anlage/des Gerätes und gehört zum Lieferumfang bei Wiederverkauf.

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.A

Hersteller:

ABNOX AG,
Langackerstrasse 25
6330 Cham

Beschreibung und Identifizierung der Maschine:

Produkt / Erzeugnis:	Dosierventil mit Handgriff Horizontal
Typ:	AXDV-C3-HG, AXDV-C4-HG
Projektnummer:	PRJ-2011-09-00003
Projektbezeichnung:	PR000198 new HG
Handelsbezeichnung:	Dosierventil
Funktion:	Dosieren von Fette & Öle

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

2006/42/EG:2006-05-17	EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
2004/108/EC:	Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:

EN ISO 14121-1:2007	Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze (ISO 14121-1:2007)
EN ISO 12100:2010-11	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobewertung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

Cham, 02.09.2011

Ort, Datum



Unterschrift
Roberto Bemich
Leiter Qualitätssicherung

Inhaltsverzeichnis

1	SICHERHEITSHINWEISE	4
1.1	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	4
1.2	PFLICHTEN DES BETREIBERS	4
1.3	GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE	4
1.4	SICHERHEIT- UND GEFAHRENSYMBOLS	5
1.5	SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE BENÜTZUNG DES PRODUKTS	5
1.6	BESONDERE GEFAHRENARTEN	5
1.6.1	ELEKTRISCHE ENERGIE	5
1.6.2	HYDRAULISCHE UND PNEUMATISCHE ENERGIE	5
1.7	WARTUNG, INSTANDHALTUNG UND STÖRUNGSBESEITIGUNG	6
1.8	GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG	6
2	PRODUKTBESCHREIBUNG	6
2.1	TECHNISCHE DATEN	6
2.1.1	MASSBLATT AXDV-C3-HG UND AXDV-C4-HG	7
2.2	VERWENDUNGSZWECK	7
2.3	KENNZEICHNUNG	7
2.4	FUNKTIONSWEISE	8
3	VERPACKUNG UND TRANSPORT	8
3.1	TRANSPORTSCHÄDEN	8
3.2	LAGERUNG	8
4	AUSBILDUNG DES PERSONALS	8
5	MONTAGE, AUFSTELLUNG / EINBAU	8
6	ERSTINBETRIEBNAHME	9
6.1	BEDIENUNGSELEMENTE	9
7	FEHLERSUCHE, STÖRUNGSBEHEBUNG	9
8	KUNDENDIENST / SUPPORT	10
9	WARTUNG	10
9.1	WARTUNGSPLAN	10
10	AUSSERBETRIEBSETZUNG	10
10.1	KURZFRISTIGE UNTERBRECHUNG	10
10.2	LANGFRISTIGE UNTERBRECHUNG	10
11	HILFS- UND BETRIEBSSTOFFE	11
12	ZEICHNUNGEN UND ERSATZTEILE	11
13	WIEDERVERKAUF	11
14	AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG	11
15	OPTIONEN	11

1 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, um sich mit dem sicheren und rationellen Betrieb dieses Produkts vertraut zu machen. Bewahren Sie das vorliegende Handbuch zu Referenzzwecken auf.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Vorschriften und Hinweise zum sicheren und sachgerechten Betrieb der Anlage/des Gerätes. Sie soll auch dem Bedienungs- und Wartungspersonal helfen, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern, die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Anlage/des Gerätes wesentlich zu erhöhen. Daher ist es sehr wichtig den Zugang zu diesem Dokument jeder Person die mit der Betreuung der Anlage/des Gerätes beauftragt ist, jederzeit zu gewährleisten.

1.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Anlagen/die Geräte dürfen nur in den vorgesehen Betriebsbedingungen eingesetzt werden. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für Schäden aus nicht bestimmungsgemässer Verwendung haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören auch:

- das Beachten und Einhalten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung.
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.



Sachwidrige Verwendung

Bei Schäden, die auf eine unsachgemässe Verwendung der Anlage/des Gerätes zurückzuführen sind, haftet der Hersteller nicht.

1.2 Pflichten des Betreibers

Durch den Sicherheitsverantwortlichen der Anlage ist sicherzustellen, dass:

- nur qualifiziertes Personal mit der Arbeit an den Maschinen und Geräten beauftragt wird
- diese Personen u.a. die Betriebsanleitung und die übrigen Unterlagen der Produktdokumentation bei allen Arbeiten stets verfügbar haben und verpflichtet werden, diese Unterlagen konsequent zu beachten
- nicht qualifiziertem Personal das Arbeiten untersagt ist
- die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung, sowie die Einhaltung der Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten zu beachten sind.

Nur qualifiziertes Personal, welches aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem, für die Sicherheit der Anlage verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können, darf an der Anlage arbeiten.

Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festgelegt für das Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Rüsten, Warten, Lagern und Instandsetzen.

Anzulehnendes Personal darf nur unter Aufsicht von qualifiziertem Personal an der Anlage arbeiten.

Nachfolgen werden die Sicherheitshinweise und Sicherheitsanforderungen beschrieben, mit diesen Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.

1.3 Grundlegende Sicherheitshinweise

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Anlage/dieses Gerätes ist folgendes:

- Darf nicht zweckentfremdet verwendet werden.
- An der Anlage/dem Gerät dürfen keine Veränderungen durchgeführt werden. Sollte dieses geschehen, so trägt der Kunde die alleinige Verantwortung. Bei gewünschten Modifikationen sprechen Sie bitte ABNOX AG an.
- Der sichere Betriebszustand der Anlage/des Gerätes ist jederzeit zu gewährleisten. Eine Überprüfung auf Funktion und Schäden hat regelmässig durch Fachpersonal zu erfolgen. Die Demontage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal und unter Verwendung der Betriebsanleitung erfolgen. Auf Wunsch führen wir eine Geräteschulung durch, um Ihr Personal auf den erforderlichen Kenntnisstand zu bringen.
- Der Kunde ist verantwortlich dafür, dass alle notwendigen Sicherheitsmassnahmen eingehalten werden.
- Betätigen Sie die Anlage/das Gerät nicht, wenn es auf Personen gerichtet ist.
- Trennen Sie bei allen Wartungsarbeiten das Gerät von der Druckluft / Fettleitung.
- Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmässig auf Undichtigkeiten und äusserliche erkennbare Beschädigungen überprüfen! Beschädigungen umgehend beseitigen!
- Es kann zu Fehlfunktionen von Sensoren führen, wenn sich diese in magnetischen Feldern befinden oder solchen ausgesetzt werden.

- Die Sauberkeit und Übersichtlichkeit des Arbeitsplatzes an der / dem und um die Anlage/das Gerät herum ist zu gewährleisten und durch regelmässige Kontrollen zu prüfen.
- Die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.
- Schutzeinrichtungen dürfen nur entfernt werden nach Stillstand und Absicherung gegen wieder Ingangsetzen der Anlage/des Gerätes.
- Vor jeder Inbetriebnahme der Anlage/des Geräts müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.
- Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereitzustellen.
- Sicherheitseinrichtungen und Schutzausrüstung sind regelmässig zu überprüfen.

1.4 Sicherheit- und Gefahrensymbole



WARNUNG VOR EINER GEFAHRENSTELLE

Warnhinweise sind Informationen über Gefahren, die zu Körperverletzung und/oder Sachschäden führen können.



HINWEIS

Hinweissymbole geben Ihnen wertvolle Informationen und Anwendungstipps.



QUETSCHGEFAHR

Warnung vor Quetschgefahr.



ELEKTRISCHE SPANNUNG

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.



UMWELTGEFÄHRDUNG

Schutz der Umwelt durch die fachgerechte Entsorgung der verschiedenen Materialien und deren Zuführung der Entsorgung.

1.5 Sicherheitshinweise für die Benützung des Produkts

Alle Geräte und Baugruppen sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und gebaut. Dennoch können bei unsachgemässen Verwendung oder Handhabung Gefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage/dem Gerät oder an deren Sachwerten entstehen.

Die Anlage/das Gerät ist nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemässe Verwendung.
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

1.6 Besondere Gefahrenarten

1.6.1 Elektrische Energie



ELEKTRISCHE SPANNUNG

Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäss den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

1.6.2 Hydraulische und Pneumatische Energie



HYDRAULISCHE UND PNEUMATISCHE SYSTEME

Arbeiten an hydraulischen und pneumatischen Einrichtungen nur Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik und Pneumatik beauftragen!

1.7 Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung

- Vorgeschriebene Einstell- und Wartungsarbeiten gemäss Wartungsplan müssen fristgerecht durchgeführt werden.
- Bedienungspersonal vor Einstell- und Wartungsarbeiten informieren.
- Der Hauptschalter ist abzuschalten.
- Netzstecker vom Netz trennen und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern.
- Das pneumatische / hydraulische System muss drucklos sein.
- Sämtliche Schraub- und Armaturenverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.
- Nach Abschluss der Arbeiten sind unbedingt sämtliche Funktionen und Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.



WARNUNG

Sämtliche Arbeiten an der Anlage/am Gerät sind grundsätzlich nur im Stillstand durchzuführen.



UMWELTGEFÄHRDUNG

Die verschiedenen Materialien / Flüssigkeiten sind fachgerecht sowie gesondert nach den jeweiligen landesüblichen Vorschriften zu handhaben und der Entsorgung zuzuführen.

1.8 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten vorab schriftlich festgelegten Abmachungen.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

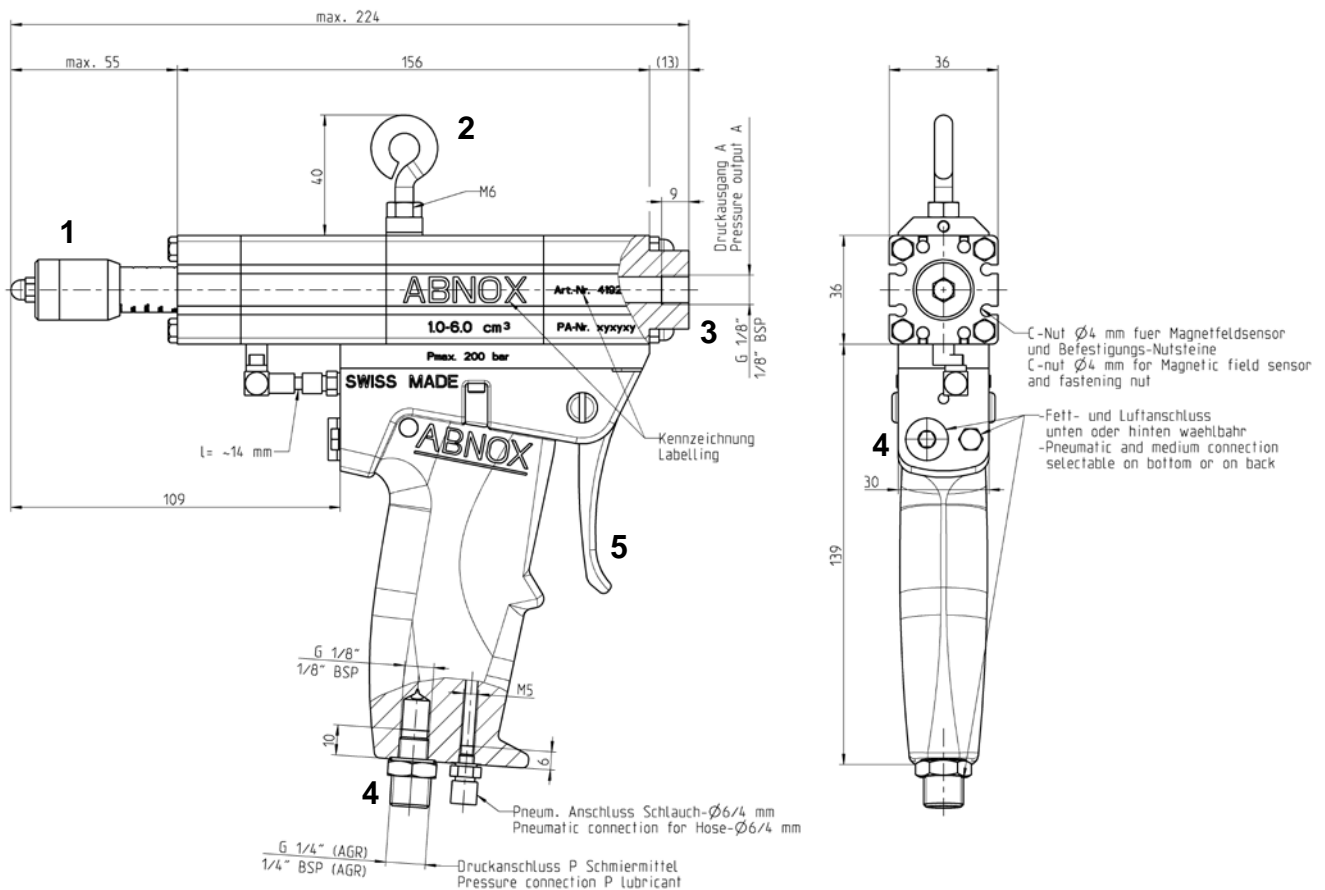
- Nicht bestimmungsgemässe Verwendung der Anlage/des Gerätes.
- Nicht von qualifizierten Personen (wie erwähnt) durchgeführten Arbeiten.
- Unsachgemässes Transportieren, Lagern, Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Anlage/des Gerätes.
- Nicht beachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Sicherheit Transport, Lagerung, Montage, Bedienung, Inbetriebnahme, Wartung und Rüsten der Anlage/des Gerätes.
- Betreiben der Anlage/des Gerätes bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäss angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen der Anlage/des Gerätes.
- Eigenmächtiges Verändern der Druckverhältnisse bei der Druckabsicherung.
- Mangelhafte Überwachung der Maschinenteile, die einem Verschleiss unterliegen.
- Unsachgemäss durchgeführte Reparaturen und Benutzung von Fremdteilen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

2 Produktbeschreibung

2.1 Technische Daten

Modell	AXDV-C3-HG	AXDV-C4-HG
Bauform	Handgriff Horizontal	
Dosierbereich (cm ³)	0.1 - 2.0	1.0 - 6.0
Gewicht (kg)	1.276	1.304
Min. / Max. Mediumdruck (bar)	20 / 200	
Min. / Max. pneum. Betriebsdruck (bar)	5 / 7	
Optimaler pneum. Betriebsdruck (bar)	6	

2.1.1 Massblatt AXDV-C3-HG und AXDV-C4-HG



- 1) Dosierschraube
- 2) Befestigungshacken
- 3) Fettausgang
- 4) Anschlüsse für Druckluft und Medium
- 5) Dosierauslösung

Durch die besondere Konstruktion ist es möglich den Fett- und Luftanschluss unten oder hinten am Griff zu wählen. Die nicht benötigten Anschlüsse werden mit Verschlusschrauben verschlossen.



HINWEIS

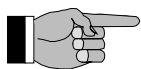
Wir empfehlen der Steuerluft eine Wartungseinheit vorzuschalten.

2.2 Verwendungszweck

Die spezielle Konstruktion fördert den richtigen Schmierstoff, in der benötigten Menge zur bestimmten Zeit am definierten Ort. Die Dosierventile mit Handgriff sind auch für die Verwendung mit Öl geeignet.

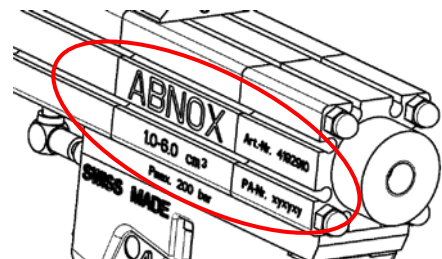
2.3 Kennzeichnung

Das Produkt ist durch die Lasergravur gekennzeichnet.



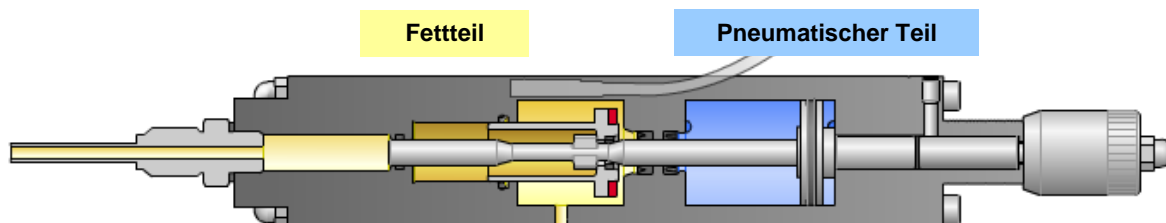
HINWEIS

Für Ersatzteilbestellung sowie für technischen Support sind die auf dem Produkt gelaserten Daten anzugeben.



2.4 Funktionsweise

Der pneumatische Teil des Dosierventils wird über ein im Griff eingebautes pneumatisches 5/2-Weg Ventil gesteuert. Durch das Betätigen des Abzugs wird die Fettdosierung initialisiert. Der Dosierdruck ist vom Druck im Fett (Medium) abhängig. Die Luft- und die Fettkammer sind voneinander getrennt.



3 Verpackung und Transport

Die Anlage/das Gerät wird von der ABNOX AG für den Transport zum jeweiligen "ersten Bestimmungsort" hergerichtet. Die Verpackungseinheit darf keiner zusätzlichen Belastung ausgesetzt werden. Die Verpackung und deren Inhalt sind vor jeglichen Feuchtigkeitseinflüssen zu schützen. Die Transport- und Lagertemperatur zwischen -20°C und $+40^{\circ}\text{C}$ ist unbedingt einzuhalten.

3.1 Transportschäden

Werden bei der Eingangskontrolle Transportschäden entdeckt, ist folgende Vorgehensweise zu beachten.

- Zusteller benachrichtigen (Spediteur, Bahn etc.)
- Schadenprotokoll aufnehmen
- Lieferant informieren

3.2 Lagerung

Die Lagerung und Zwischenlagerung in aggressiver, feuchter Umgebung oder im Freien kann zu Korrosions- und anderen Schäden führen, für die wir keine Haftung übernehmen. Die Transport- und Zwischeneinlagerungstemperatur von -20°C bis $+40^{\circ}\text{C}$ ist unbedingt einzuhalten.

4 Ausbildung des Personals

- Nur geschultes und eingewiesenes Personal, das alle Punkte der Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat, die einzelnen Betriebszustände beherrschen sowie die zusammenhängenden Sicherheitsaspekte kennen und umsetzen können, dürfen an der Anlage/am Gerät arbeiten.
- Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festgelegt für das Montieren, Inbetriebnahmen, Bedienen, Rüsten, Warten, Lagern und Instandsetzen.
- Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Anlage/am Gerät arbeiten.

5 Montage, Aufstellung / Einbau

Das Gerät / Maschine ist am vorhergesehenen Einsatzort unter Berücksichtigung untenstehender Bedingungen aufzustellen oder einzubauen.

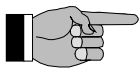
- An Ort und Stelle sind alle gesetzlichen Bestimmungen abzuklären und deren Einhaltung sicherzustellen.
- Die Boden- und Platzverhältnisse sind vor dem Aufstellen der Anlage / Einbau des Gerätes abzuklären, um den sicheren Betrieb für Personal und der Anlage/des Gerät auf Dauer zu gewährleisten. Die Anlage/das Gerät muss so aufgestellt / eingebaut werden, dass ein sicherer und dauerhafter Betrieb gewährleistet ist.
- Die Anlage/das Gerät darf nur von speziell dafür ausgebildeten Fachkräften aufgestellt, in Betrieb genommen und/oder gelagert werden.
- Die Anlage/das Gerät ist für Räume gebaut worden, die vor Witterungseinflüssen geschützt sind.
- Der Betrieb und die Lagerung in aggressiver, zu feuchter Umgebung oder im Freien können zu Korrosionsschäden führen, für die wir keine Haftung übernehmen.



HINWEIS

Alle Dosierventile werden vor der Auslieferung im Werk geprüft. Es ist deshalb möglich, dass noch Rückstände des Prüfmittels im Ventil sind.

6 Erstinbetriebnahme

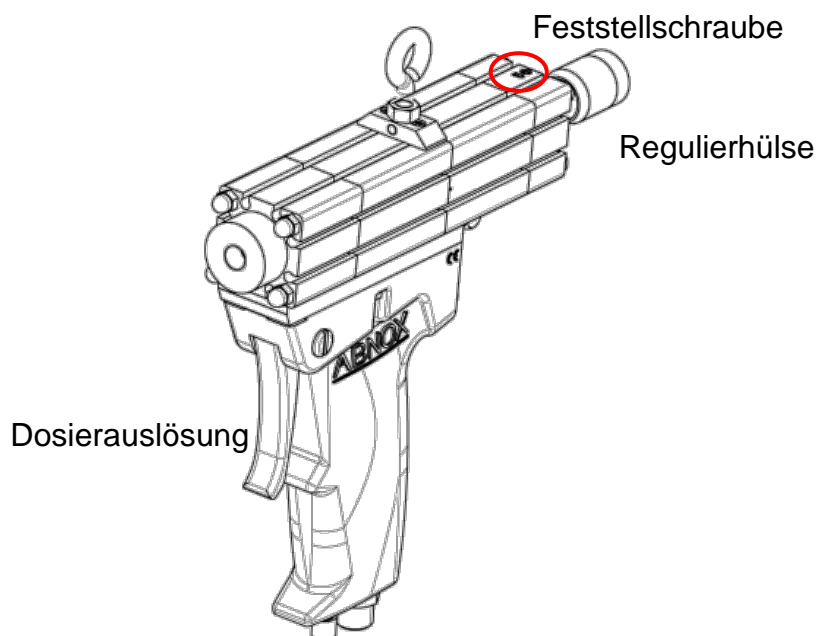


HINWEIS

Prüfen Sie, dass der Luftdruck für die Steuerluft bei ca. 6 bar liegt. Somit ist eine optimale Funktion der Ventile mit Handgriff gewährleistet.
Der Eingangsmaterialdruck zum Ventil sollte 200 bar nicht übersteigen. Prüfen Sie dazu die Druckübersetzung der Zuführpumpe. Mit einem Druckreduzierventil können Sie den Zufuhrdruck problemlos regulieren (ein Druckreduzierventil ist von Vorteil, jedoch nicht zwingend).

- Die Schmierstoff-Zuführschläuche sind vor dem Anschliessen eines Dosierventils mit Schmierstoff zu füllen (Entlüften). Danach Zuführschläuche und Steuerluft gemäss Schema anschliessen.
- Bei der ersten Inbetriebnahme ist die maximale Dosiermenge (Regulierhülse ganz nach aussen drehen) einzustellen.
- Wenn sich die Regulierhülse nicht verstellen lässt, Dosierauslösung betätigen und/oder Feststellschraube lösen. Regulierhülse kann jetzt verstellt werden.
- Nach dem ersten Ausstossen von Schmierstoff, kann die gewünschte Dosiermenge über die Regulierhülse eingestellt werden.
- Halten Sie die Distanz zwischen Dosierventil und Fettstelle möglichst klein. Dadurch erhöht sich die Dosiergenauigkeit resp. die Wiederholbarkeit.
- Die erreichbare Taktzeit hängt von der Viskosität des Schmierstoffes und dem Materialdruck ab.

6.1 Bedienungselemente

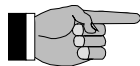


7 Fehlersuche, Störungsbehebung



HINWEIS

Die Behebung aller nachfolgend beschriebenen Störungen darf nur von einer ausgebildeten Fachkraft ausgeführt werden.



HINWEIS

Zur Behebung von Störungen sind keine speziellen Werkzeuge notwendig.



WARNUNG

Unfallgefahr und Umweltgefährdung: Es darf kein Fett / Öl verschüttet werden. Das Fett / Öl muss fachgerecht entsorgt werden (Sonderabfall).

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Das Ventil schaltet, es wird aber kein Schmierstoff ausgestossen.	Fördert die Zuführpumpe Schmierstoff?	Wenn Pumpe nicht mehr fördert, Betriebsanleitung der Pumpe beachten.
		Kontrolle an der Entlüftungsschraube auf Förderpumpe (Betriebsanleitung der Pumpe beachten).
	Leckage	Kontrolle des Dosierventils
Luft ist im System.	Lufteinschlüsse im Fettgebinde Lufteinschlüsse in den Schläuchen.	Zuführschlauch am Dosierventil lösen, Fett austreten lassen, dann Schlauch wieder montieren. Mit max. Dosiermenge neu starten.

8 Kundendienst / Support

ABNOX AG

Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
Schweiz

Tel. +41 (0) 41 780 44 55
Fax +41 (0) 41 780 44 50
E-Mail info@abnox.com
Internet www.abnox.com

9 Wartung

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie die Anlage gewartet werden muss. In der Übersicht sehen Sie, was wann gewartet oder kontrolliert werden muss.



HINWEIS

In diesem Kapitel steht nicht, wie die Anlage nach einem Schaden instand gesetzt wird. Diese Arbeiten sollten nur durch eine ausgebildete Fachkraft oder durch den Kundendienst der Herstellfirma ausgeführt werden

9.1 Wartungsplan



WARNUNG

Sämtliche Arbeiten an der Anlage sind grundsätzlich nur im Stillstand durchzuführen. Der Hauptschalter muss ausgeschaltet und der Netzstecker vom Netz getrennt sein. Das pneumatische / hydraulische System muss drucklos sein.

Die angegebenen Wartungsintervalle beziehen sich auf einen Einschichtbetrieb. Wird die Anlage im Mehrschichtbetrieb oder besonders viel benutzt, verkürzen sich die Wartungsintervalle. Zusätzliche Einflüsse wie die Sauberkeit der Arbeitsumgebung müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

WANN	WAS	WIE	WER
Wöchentlich	Dosierventil auf Dichtheit und Beschädigungen	optisch	Fachkräfte des Betreibers

10 Ausserbetriebsetzung

10.1 Kurzfristige Unterbrechung

Bei kurzfristigem Unterbruch (über Nacht oder am Wochenende) ist der Hauptschalter abzuschalten. Die Anlage/das Gerät ist im nicht betätigten Zustand strom- und drucklos. (Kontrolle der Anzeigen).

10.2 Langfristige Unterbrechung

Bei einem längeren Nichtgebrauch sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Der Hauptschalter ist abzuschalten (falls vorhanden)
- Der Netzstecker ist vom Netz zu trennen (falls vorhanden)
- Es darf kein Druck im System vorhanden sein (Kontrolle der Anzeigen)

**WARNUNG**

Unfallgefahr und Umweltgefährdung: Es darf kein Fett / Öl verschüttet werden.
Das Fett / Öl muss fachgerecht entsorgt werden (Sonderabfall).

11 Hilfs- und Betriebsstoffe

Es sind keine besondere Hilfs- und Betriebsstoffe für die Funktion der Anlage/des Geräts notwendig.

12 Zeichnungen und Ersatzteile

Ersatzteilzeichnungen, Ersatzteillisten, Dichtungssatzzeichnungen und Dichtungssatzlisten findet man im Zeichnungssatz am Ende dieser Betriebsanleitung.

**HINWEIS**

Zubehör, Zeichnungen und Ersatzteile findet man auf www.abnox.com

13 Wiederverkauf

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Anlage/des Gerätes und gehört zum Lieferumfang bei Wiederverkauf.

14 Ausserbetriebnahme und Entsorgung

**UMWELTGEFÄHRDUNG**

Die verschiedenen Materialien / Flüssigkeiten sind fachgerecht sowie gesondert nach den jeweiligen landesüblichen Vorschriften zu handhaben und der Entsorgung zuzuführen.
Schmierstoffe gelten als Sondermüll.

15 Optionen

**HINWEIS**

Optionen zu diesem Produkt finden Sie auf www.abnox.com.
