Original Betriebsanleitung

Entsprechend Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

CE

Fettversorgungssystem AX-2000/230 V AC



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

In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen

Hersteller
ABNOX AG
Langackerstrasse 25
CH – 6330 Cham

Peter Barmettler
ABNOX AG
Langackerstrasse 25
CH – 6330 Cham

Beschreibung und Identifizierung der Maschine

Produkt / Erzeugnis	Elektro Fettversorgungssystem AX-2000
Typ	AX-2000-1, AX-2000-2, AX-2000-3, AX-2000-4
Projektnummer	PRJ-2013-07-00003
Handelsbezeichnung	AX-2000 230V AC

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

2006/42/EG	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)
2004/108/EG	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
2006/95/EG	(Niederspannungsrichtlinie) Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (kodifizierte Fassung) (1)

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2

EN 60204-1:2006/AC	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN ISO 12100:2010-11	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobewertung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

Cham, 12.07.2013
Ort und Datum

Unterschrift
Roberto Bernich
Leiter Qualitätsmanagement

1 Inhaltsverzeichnis

2 Sicherheitshinweise 4
2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung 4
2.2 Pflichten des Betreibers 4
2.3 Grundlegende Sicherheitshinweise 5
2.4 Sicherheit- und Gefahrensymbole 5
2.5 Sicherheitshinweise für die Benutzung des Produkts 6
2.6 Besondere Gefahrenarten 6
2.6.1 Elektrische Energie 6
2.6.2 Hydraulische Energie 6
2.7 Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung 6
2.8 Gewährleistung und Haftung 7
3 Produktbeschreibung 7
3.1 Technische Daten 7
3.2 Gesamtansicht AX-2000 8
3.3 Verwendungszweck 8
3.4 Kennzeichnung 8
3.5 Funktionsweise 9
4 Verpackung, Transport und Lagerung 9
4.1 Transportschäden 9
4.2 Lagerung 9
5 Ausbildung des Personals 9
6 Montage, Aufstellung / Einbau 10
7 Erstinbetriebnahme 10
8 Bedienungselemente 11
9 Fehlersuche, Störungsbehebung 11
10 Kundendienst / Support 12
11 Wartung 12
11.1 Wartungsplan 12
12 Ausserbetriebsetzung 12
12.1 Kurzfristige Unterbrechung 12
12.2 Langfristige Unterbrechung 13
13 Zeichnungen und Ersatzteile 13
14 Stilllegung und Entsorgung 13
15 Wiederverkauf 13
16 Optionen 13

2 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.

2.1 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.

2.2 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.

Anzulernendes 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.

2.3 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. 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.
- Trennen Sie bei allen Wartungsarbeiten das Gerät vom Stromnetz/ Fettleitung.
- Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmässig auf Undichtigkeiten und äusserliche erkennbare Beschädigungen überprüfen! Beschädigungen umgehend vom Fachpersonal beseitigen!
- 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.

2.4 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.



ELEKTRISCHE SPANNUNG
Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.



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

2.5 Sicherheitshinweise für die Benutzung 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 vom Fachpersonal zu beseitigen.

2.6 Besondere Gefahrenarten

2.6.1 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.

2.6.2 Hydraulische Energie



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

2.7 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 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.



VORSICHT
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.

2.8 Gewährleistung und Haftung

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

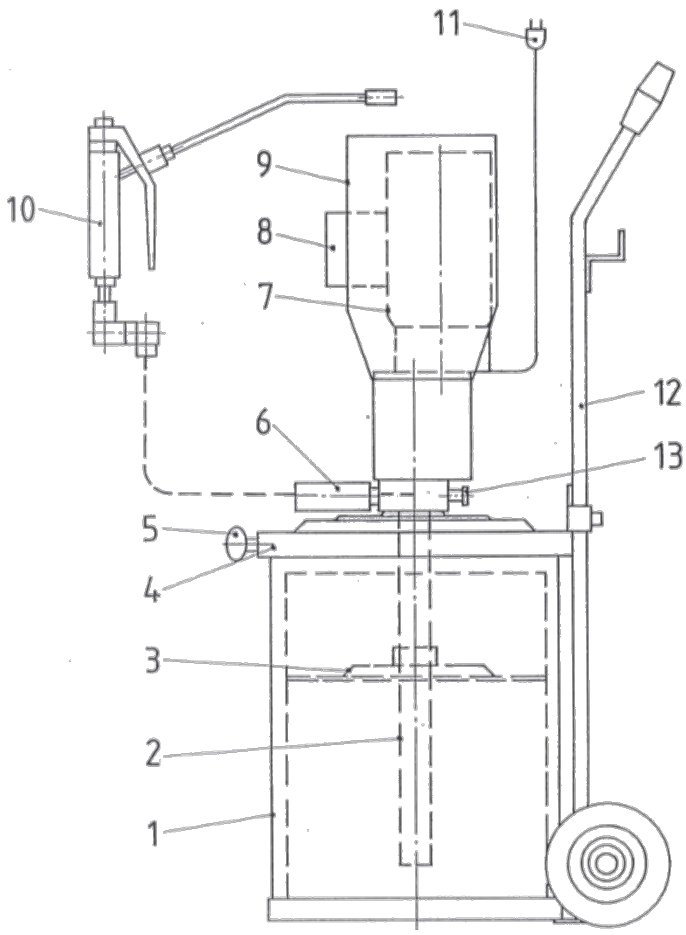
- Nicht bestimmungsgemässe Verwendung der Anlage/des Gerätes.
- Nicht von qualifizierten Personen durchgeführten Arbeiten.
- Unsachgemässes Transportieren, Lagern, Montieren, In Betrieb nehmen, Bedienen und Warten der Anlage/des Gerätes.
- Nicht beachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich 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.

3 Produktbeschreibung

3.1 Technische Daten

Modell	**AX-2000 / zylindrisches Gebinde**				**/ konisch**	
	14-18 kg	20-25 kg	50 kg	180 kg	20 kg	25 kg
Gebinde innen Ø (mm)	255-290	290-350	350-410	560-600	260-290	306 - 335
Gebindehöhe (mm)	370	470	640	850	470	
Förderleistung (cm³/min)	280					
Max. Ausgangsdruck (bar)	200					
Min. / Max. Einsatztemperatur C°	10 / 40					
Anschluss Fettausgang	G1/4					
Spannung (V)	230 V / AC					
Stromaufnahme (A)	5					
Einsatzmediumspezifikation	NLGI 000 bis 3					
Schutzart DIN 40050	IP 55					
Leistung (kW)	0.40					

3.2 Gesamtansicht AX-2000



Legende

1) Schutzkessel
2) Ansaugrohr
3) Folgekolbenplatte
4) Deckel
5) Lappenschraube
6) Druckschalter
7) Motor
8) Schaltschrank
9) Haube
10) Schmierpistole
11) Netzstecker
12) Fasskarren
13) Entlüftungsventil

3.3 Verwendungszweck

Das Elektro-Fettversorgungssystem AX-2000 ermöglicht ein bequemes und sicheres Schmieren überall dort, wo keine Druckluft zur Verfügung steht.

3.4 Kennzeichnung

Das Produkt ist durch ein Produktschild gekennzeichnet.

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



3.5 Funktionsweise

Die elektrische Schmieranlage dient vor allem zum Abschmieren von Geräten und Maschinen, in verschiedenen Anwendungsbereichen, mit Fett. Je nach Ausführung können Fettgebinde im Bereich von 14 kg bis 180 kg verwendet werden.

4 Verpackung, Transport und Lagerung

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°C ist unbedingt einzuhalten.

4.1 Transportschäden

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

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

4.2 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 Lagerungstemperatur von –20 °C bis +40°C ist unbedingt einzuhalten.

5 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.
- Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Anlage/am Gerät arbeiten.

6 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 sichern 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.

7 Erstinbetriebnahme

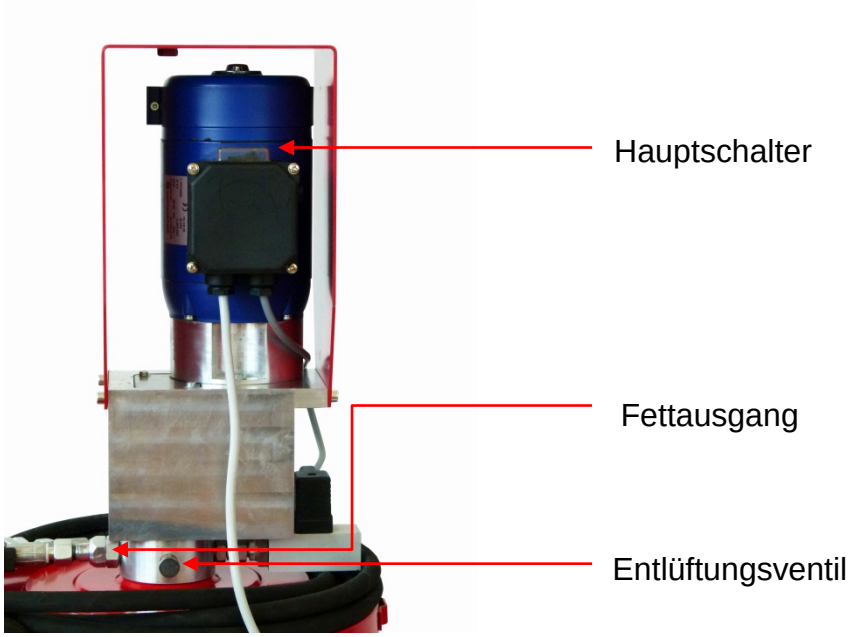
Beachten Sie stets sauber und frei von Verunreinigungen zu arbeiten.

1. Öffnen Sie den Fettkessel und streichen Sie die Oberfläche des Fettes plan.
2. Stellen Sie den Fettkessel, falls gegeben, in den Schutzkessel. Schutzkessel sind ausschliesslich bei zylindrischen Fettbehältern bis 25 kg und bei konischen Fettbehältern bis 20 kg Bestandteil.
3. Bereitstellen der Folgekolbenplatte. Wenn der Gummiring des mitgelieferten Folgekolbensets bei der Montage nicht die richtige Vorspannung aufweist, ist ein anderer Gummiring, eventuell auch ein anderer Stützring zu montieren. Dabei muss der Gummiring eine Vorspannung von ca. 5 mm pro Seite aufweisen.
4. Drücken Sie die Folgekolbenplatte auf das Fett, bis dieses durch die Führung austritt.
5. Stossen Sie das Pumpsystem vorsichtig durch die Führungsbohrung der Folgekolbenplatte und fixieren Sie den Deckel zentrisch mit den drei Lappenschrauben am Schutzkessel bzw. direkt am Originalgebinde.
6. Netzstecker einstecken und Hauptschalter betätigen.
7. Öffnen Sie das Entlüftungsventil bis nur noch Fett austritt, Entlüftungsventil schliessen und Schmierpistole betätigen bis keine Luft mehr austritt.
8. Pumpe ist Betriebsbereit und fördert bei Betätigen der Schmierpistole Fett.



HINWEIS
Alle Förderpumpen werden vor der Auslieferung im Werk geprüft. Es ist deshalb möglich, dass noch Rückstände des Prüfmittels in Pumpen vorhanden sind.

8 Bedienungselemente



9 Fehlersuche, Störungsbehebung

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

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

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Pumpe läuft, fördert aber kein Fett	Luft im Fett oder im Ansaugsystem	Pumpe im montierten Zustand auf das Fett drücken. Entlüftung öffnen und System laufen lassen bis konstant Fett läuft
		Kontrolle an der Entlüftungsschraube auf Pumpe (Betriebsanleitung der Pumpe beachten).
	Leckage	Kontrolle der Leitungen und Anschlüssen
Schmutz im System:	Schmutz im Ansaugsystem der Pumpe kann zu Betriebsstörungen führen	Pumpe vom Fett nehmen, Ansaugrohr entfernen, Ansaugventil und Kolben reinigen. Beim Aufsetzen der Pumpe auf das Fett Lufteinschlüsse vermeiden

10 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

11 Wartung

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

11.1 Wartungsplan



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

Die angegebenen Wartungsintervalle beziehen sich auf einen Einschichtbetrieb. Wird die Anlage im Mehrschichtbetrieb benutzt, verkürzen sich die Wartungsintervalle.

WANN	WAS	WIE	WER
Wöchentlich	Kontrolle der Anlage, Verschraubungen und Leitungen auf Dichtheit prüfen	optisch	Fachkräfte des Betreibers

12 Ausserbetriebsetzung

12.1 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).

12.2 Langfristige Unterbrechung

Bei einem längeren Nichtgebrauch sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Der Hauptschalter ist abzuschalten.
- Der Netzstecker ist vom Netz zu trennen.
- Es darf kein Druck im System vorhanden sein.



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

13 Zeichnungen und Ersatzteile



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

14 Stilllegung und Entsorgung

Bei der Stilllegung der Anlage/des Gerätes sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Der Hauptschalter ist abzuschalten.
- Der Netzstecker ist vom Netz zu trennen.
- Es darf kein Druck im System vorhanden sein.
- Der Schmierstoff und das Getriebeöl muss entfernt und fachgerecht entsorgt werden.



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 Wiederverkauf

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

16 Optionen

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