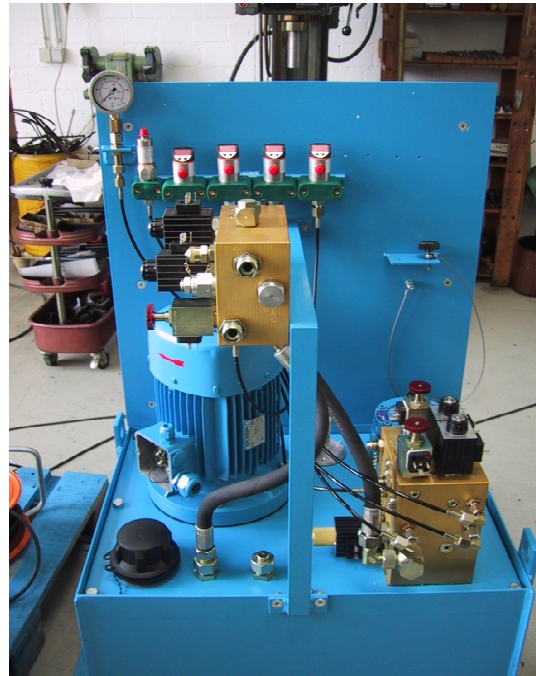
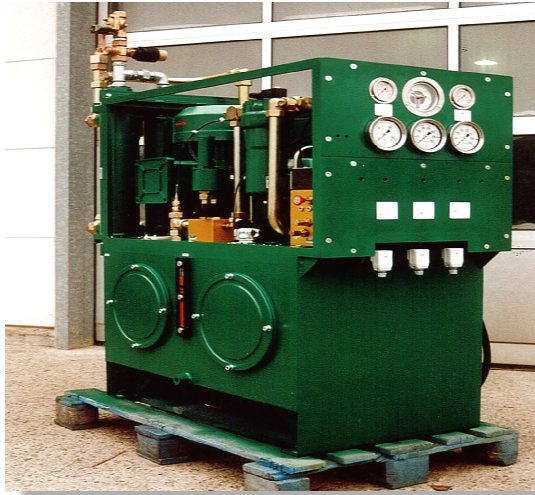


Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Hydraulikanlage



Die Abbildungen dienen als Beispiele!

Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung sind die jeweiligen Produkt-Datenblätter, bzw. Hersteller-Betriebsanleitungen zu beachten!

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Inhaltsverzeichnis

Symbolerklärung	Seite 3
Haftungsausschluss	Seite 3
Einbauerklärung	Seite 4
Sicherheitshinweise	Seite 5
Technische Daten	Seite 7
Allgemeine Hinweise	
Verpackung – Transport – Lagerung	Seite 8
Montage – Inbetriebnahme – Demontage – Wartung	Seite 8

Anlagen

Anlage 1	Hydraulik
1.1	Schaltplan
1.2	Maßblatt
1.3	Stückliste
1.4	Techn. Unterlagen Einzelkomponenten
Anlage 2	Elektrik (falls im Lieferumfang enthalten)
2.1	Schaltplan mit Klemmenplan
2.2	Maßblatt Schaltkasten
2.3	Stückliste
2.4	Techn. Unterlagen Einzelkomponenten

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Symbolerklärung



Wichtige Hinweise werden mit diesem Button gekennzeichnet. Diese Hinweise sind zu beachten, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



Vorsicht! Hier handelt es sich um spezielle Sicherheitshinweise. Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden halten Sie sich immer an die Vorschriften!

Bei evtl. Problemen ist immer das Wartungspersonal oder der Hersteller zu kontaktieren.

Haftungsausschluss

Diese technischen Unterlagen sind sorgfältig durchzulesen. Sie müssen stets in der Nähe der zugehörigen Artikel oder deren übergeordneten Baugruppen griffbereit aufbewahrt werden.

Diese Unterlagen wenden ausschließlich an qualifiziertes und kompetentes Fachpersonal und vermitteln alle Informationen für den korrekten Gebrauch unserer Produkte.

Diese Dokumentation ersetzt nicht die fachliche Kompetenz eines Monteurs!

Unter einer der folgenden Bedingungen entzieht sich die MOTRAC Hydraulik GmbH jeglicher Haftungsansprüche:

- der Artikel wird unsachgemäß eingesetzt, bzw. benutzt
- die Montage, Installation und Wartung erfolgt nicht durch spezialisiertes, bzw. nicht qualifiziertes Personal
- wenn eine falsche Montage und Installation vorliegt
- wenn durch die elektrische Versorgung Defekte verursacht werden
- sobald eigenmächtige Eingriffe oder Änderungen an den von uns gelieferten Artikeln vorgenommen werden
- die Betriebsanleitung nicht beachtet wird
- die technischen Eckdaten der Artikel nicht eingehalten werden

Unter Kompetentem Personal werden Personen verstanden, die aufgrund ihrer hydraulischen, ggf. elektrischen und technischen Ausbildung und ihrer fachlichen Erfahrung über ausreichende Fachkenntnisse verfügen.

Durch eine falsche Auswahl der Produkte, unsachgemäßen Gebrauch oder eine nichtbestimmungsgemäße Verwendung können schwere Personen- und Sachschäden verursacht werden. Diese technischen Unterlagen geben, in Verbindung mit den Produktdatenblättern der jeweiligen Hersteller, dem fachlich kompetenten Anwender und dem technischen Personal Hinweise zum fachgerechten Umgang mit unseren Artikeln.

Der Benutzer ist für die Auswahl der Produkte verantwortlich. Er sollte daher alle in der Produkthanwendung möglichen Probleme analysieren und einschätzen können.

Grundsätzlich sind, neben allen Hinweisen aus unserer Betriebsanleitung, auch alle geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen einzuhalten!

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Sicherheitshinweise



Tritt im Hydrauliksystem ein zu hoher Druck auf, kann dies zu Schäden an Hydraulikteilen führen, mit der Folge schwerster Personen- und Sachschäden. Achten Sie darauf, dass die angegebenen Maximalwerte nicht überschritten werden!



An den durch MOTRAC gelieferten Artikeln dürfen keine Veränderungen oder Manipulationen durchgeführt werden. Einfaches lockern von Einschraubventilen z.B. kann bereits schwerste Schäden verursachen (freies Absinken von Lasten, ausspritzendes Hydrauliköl, u.v.m.).



Alle anfallenden Montage-, Wartungs- und Demontearbeiten sind stets unter Einhaltung aller geltenden Sicherheitsvorschriften zu erfolgen. Vor Beginn der Arbeiten ist die gesamte Anlage drucklos zu schalten (incl. Druckspeicher), ggf. spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.

Sind in der Hydraulikanlage Komponenten eingesetzt, von denen eine zusätzliche Gefährdung ausgeht, sind an der Hydraulikanlage entsprechende Sicherheitshinweise angebracht.

Die Sicherheitshinweise müssen stets gut sichtbar und lesbar gehalten werden.

Vor Inbetriebnahme müssen die jeweiligen Bediener der Anlage durch den Anlagenbetreiber eingewiesen werden.



Eine Manipulation (z.B. überbrücken, verändern oder außer Betrieb setzen) der Sicherheitseinrichtungen ist verboten.

An der Hydraulikanlage sind regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen durchzuführen, die mit dem Wartungspersonal abzustimmen sind. Die jeweilige Durchführung dieser Prüfungen muss dokumentiert werden.

- ● Alle Arbeiten sind stets unter maximalen Sicherheitsbedingungen auszuführen.
- ● Es sind die vorgeschriebenen Sicherheitsausrüstungen zu verwenden.



- ● Bei jeglichen Arbeiten am Hydrauliksystem ist auf maximale Sauberkeit zu achten. Einzelne Komponenten dürfen nur auf sauberen fusselfreien Flächen abgelegt werden. Alle Öffnungen sind unverzüglich mit geeignetem Stopfen zu verschliessen.
- ● Es darf sauberes und unbeschädigtes Werkzeug verwendet werden.

- ● Vor Beginn jeglicher Arbeiten an dem Hydraulikaggregat sind alle elektrischen Komponenten von der Stromversorgung zu trennen. Das Anschliessen und Abklemmen darf nur durch kompetentes Fachpersonal durchgeführt werden.



- ● Beim Einbinden des Hydraulikaggregates in die übergeordnete Elektroanlage sind alle relevanten sicherheitstechnischen Vorkehrungen vorzusehen, bzw. alle geltenden Vorschriften/Richtlinien zu beachten.
- ● Alle nichtelektrischen Motoren sind von ihrer Energieversorgung zu trennen, um ein ungewolltes Anlaufen der Motoren zu verhindern.

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Hydraulikflüssigkeiten

Beim Umgang mit Hydraulikflüssigkeiten sind alle in den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern aufgeführten Schutzmaßnahmen einzuhalten.

Hydraulikflüssigkeiten können gesundheitsgefährdend sein!

Der Kontakt der Haut und der Augen mit dem Hydraulikmedium ist zu vermeiden, er kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Geeignete Schutzausrüstungen sind zu benutzen. Bei Haut- oder Augenkontakt sollte umgehend ein Arzt aufgesucht werden (Sicherheitsdatenblatt des Mediums dem Arzt vorlegen!).

Die Hydraulikflüssigkeit darf nicht ins Erdreich gelangen. Die Flüssigkeit muss in einem geeigneten Behälter aufgefangen werden, und anschl. fachgerecht entsorgt werden. Entsprechend den jeweiligen regionalen Vorschriften.



Folgende Gefährdungsarten können beim Umgang mit Hydraulikkomponenten auftreten:

- elektrische Gefährdung: Gefährliche Körperdurchströmungen (für den Menschen gefährliche Spannungen, bzw. Stromstärken)
- Gefahrenstoff: Kontakt mit Flüssigkeiten (brennbar, gesundheitsschädlich oder giftig)
- Brand-/Explosionsgefährdung: Brandfördernde Stoffe (z.B. Hydrauliköle)
Brandgefährdung durch Flüssigkeiten
Zündquellen bei Brand- oder Explosionsgefahr
- Thermische Gefährdung: Kontakt mit heißen Medien und heißen Oberflächen
Kontakt mit kalten Medien (Druckspeicher,...)
- Mechanische Gefährdung: Durch ungeschützte bewegte Maschinenteile
Teile mit gefährlicher Oberfläche
- Belastung durch Umgebung: Klimabelastungen
Schadstoffe
- Physische Belastung: Gewichte der einzelnen Komponenten
Ergonomische Belastung durch Art der Gestaltung

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Technische Daten

Unsere Aggregate sind mit einer genau identifizierbaren Typenbezeichnung versehen. Das Typenschild ist gut sichtbar, i.d.R. auf dem Tankdeckel, angebracht.

Die Einzelkomponenten sind alle mit den Typenschildern der jeweiligen Hersteller versehen. Sie können anhand der Anlagen 1 und 2 dieser Betriebsanleitung genau zugeordnet werden.

Typ: _____

Bestimmungsgemäße Verwendung: Aggregat zur Betätigung von Hydraulikzylindern, bzw. Hydraulikmotoren in stationären und mobilen Anwendungen.

Abmessungen: Länge: _____ mm
 Breite: _____ mm
 Höhe: _____ mm
 Gewicht: _____ mm

Elektrischer Anschluss: Spannung: _____ V
 Frequenz: _____ Hz
 Schutzart: IP _____
 Drehrichtung Pumpe 1: _____
 (Lüfterrad Motor)
 Leistung Pumpe 1: _____ kW
 Drehrichtung Pumpe 2: _____
 (Lüfterrad Motor)
 Leistung Pumpe 2: _____ kW
 Gesamtanschlusswert: _____ kW
 Ventilspannung: _____ V DC

Kühlung: Spannung Kühler: _____ V
 Leistung Kühler: _____ kW

Wasserversorgung: _____ l/h

Emissionen: Schalldruckpegel: _____ dBA
 Max. Wärmeabgabe: _____ kW

Hydr. Kenndaten: Pumpe 1: _____ cm³/U
 Volumenstrom Pumpe 1: _____ l/min
 Druck Pumpe 1: _____ bar
 Pumpe 2: _____ cm³/U
 Volumenstrom Pumpe 2: _____ l/min
 Druck Pumpe 2: _____ bar

Tank: _____
 Filterung: _____
 Medium: _____

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Allgemeine Hinweise

Zusätzlich zu den zuvor beschriebenen Punkten sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten!

Verpackung – Transport – Lagerung

- Die einzelnen Komponenten dürfen nicht beschädigt werden.
- Die gelieferte Ware darf nur in der ordnungsgemäßen Originalverpackung transportiert und gelagert werden.
- Originalverpackungen sind für evtl. Rücksendungen aufzuheben.
- Transportschäden müssen unverzüglich dem beauftragten Fuhrunternehmer und der IMA-Hydraulik GmbH schriftlich bekanntgegeben werden.
- Der Schutz vor Staub und anderen Verunreinigungen darf erst unmittelbar vor der Montage entfernt werden.
- Die Ware muss trocken gelagert werden.
- Beim Transport sind geeignete Lastaufnahmemittel zu verwenden.

Montage – Inbetriebnahme – Demontage – Wartung

Allgemein

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch, und beachten Sie alle aufgeführten Hinweise. Eine einwandfreie Funktion unserer Hydraulikaggregate kann nur gewährleistet werden, wenn die Betriebsanleitung und deren Wartungsvorschriften strikt eingehalten werden.

Alle bei der MOTRAC Hydraulik GmbH hergestellten Anlagen und Komponenten werden mit größter Sorgfalt gefertigt und nach strengen Vorgaben geprüft. Sollte es, trotz der gegebenen Sorgfalt, zu Beanstandungen kommen sind folgende Punkte zu beachten:

- Sind alle Inbetriebnahmehinweise befolgt worden?
- Verändern oder Demontieren Sie keine Bauteile ohne vorherige Absprache mit der MOTRAC Hydraulik GmbH, solche Maßnahmen sind unbedingt vor Arbeitsbeginn mit der MOTRAC Hydraulik GmbH abzustimmen und zu dokumentieren. Ansonsten erlischt jeglicher Garantieanspruch!
- Verständigen Sie Ihren Kundenbetreuer bei der MOTRAC Hydraulik GmbH.
- Verwenden Sie für den Transport die an der Anlage vorhandenen Hilfsmittel, wie z.B. Transporttaschen oder Transportösen.

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Aufstellung, Montage

Bitte kontrollieren Sie vor Beginn der Montage nochmals die Hydraulikanlage auf Vollständigkeit, bzw. auf evtl. Beschädigungen. Sollten Beschädigungen an der Hydraulikanlage festgestellt werden, müssen diese unverzüglich vor Beginn der Arbeiten beseitigt werden. Ggf. nach vorheriger Absprache mit der MOTRAC Hydraulik GmbH.

Der Standort an der die Hydraulikanlage aufgestellt werden soll muss ausreichend belüftet sein. Ggf. ist für eine zusätzliche Belüftung zu sorgen, damit die vorgegebenen Umgebungsbedingungen eingehalten werden können.

Bei der Montage ist auf die vorgeschriebene Einbaulage zu achten.

Beim Befüllen des Hydraulikaggregates mit der Hydraulikflüssigkeit ist auf größte Sorgfalt zu achten (Siehe auch die Sicherheitshinweise ab Seite 5!). Die Hydraulikanlage darf nur mit dem durch die MOTRAC Hydraulik GmbH freigegebenen Medium befüllt werden.

Die Befüllung muss über ein Filteraggregat mit einem Filter von ca. 5-10 µm erfolgen. Verwenden Sie kein gebrauchtes Öl!

Prüfen Sie bereits vor der Befüllung der Anlage, ob alle Ventile (Druck- und Stromventile) auf die jeweils niedrigsten Werte eingestellt sind. Von der MOTRAC Hydraulik GmbH voreingestellte Ventile sind mit Siegellack oder Plomben gesichert. Diese Ventile dürfen nicht verstellt werden!

Beobachten Sie bei der Befüllung den Ölstandanzeiger am Vorratstank. Nach erfolgter Befüllung verschliessen Sie umgehend den Einfüllstutzen.

Bei der Verwendung von Axialkolbenpumpen müssen diese über den Leckölanschluss befüllt werden, um einen Trockenlauf zu vermeiden.

Druckspeicher müssen bei der Befüllung auf „Entlastung“ zu stellen.

Alle notwendigen Einzelheiten zu Anschluss und Inbetriebnahme der jeweiligen Komponenten entnehmen Sie bitte auch den Anlagen 1.4 und 2.4!

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss der Anlage darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen! Alle vorgeschriebenen Betriebsspannungen sind zu beachten.

Die Drehrichtung aller installierten Elektromotoren sind vor Beginn der Inbetriebnahme zu prüfen. Hierzu dürfen die Pumpen nur kurz über Tipbetrieb geschaltet werden.

Eine falsche Drehrichtung kann zu schweren Schäden an den Pumpen führen.

Hydraulischer Anschluss

Die Kennzeichnung der einzelnen Verbraucheranschlüsse entnehmen Sie bitte den Schaltungsunterlagen zu dieser Hydraulikanlage. Die in den Unterlagen aufgeführten Kennzeichnungen finden Sie neben den jeweiligen Anschlüssen an den Steuerblöcken oder den Anschlussleisten. Vor Anschluss Ihrer Schläuche oder Rohrleitungen sind die Verschluss-Stopfen aus den Anschlüssen zu entfernen. Evtl. auslaufendes Hydraulikmedium ist mit entsprechenden Behältern aufzufangen.

Bitte halten Sie immer entsprechendes Ölbindemittel bereit!

Die Montageflächen und Aufnahmebohrungen müssen direkt vor der Montage auf Verunreinigungen und Beschädigungen überprüft werden. Bei Bedarf sind die Montageflächen und die Aufnahmebohrungen zu säubern, ohne diese zu beschädigen. Vor der Montage sind ebenfalls alle Dichtungen auf Vollständigkeit und Unversehrtheit zu prüfen.

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Desweiteren sind bei Steuerblöcken, Anschlussplatten und Gehäusen aus dem MOTRAC-IMAV-Programm folgende Anzugsmomente einzuhalten:

Mess- und Rohrverschraubungen			
Nenngrösse	Anzugsmoment	Nenngrösse	Anzugsmoment
G1/8"	12 Nm	M 10 x 1	12 Nm
G1/4"	30 Nm	M 12 x 1,5	20 Nm
G3/8"	50 Nm	M 14 x 1,5	30 Nm
G1/2"	70 Nm	M 16 x 1,5	45 Nm
G3/4"	110 Nm	M 18 x 1,5	55 Nm
G1"	170 Nm	M 20 x 1,5	75 Nm
G1 1/4"	170 Nm	M 22 x 1,5	85 Nm
G1 1/2"	170 Nm	M 26 x 1,5	100 Nm
		M 27 x 2	125 Nm
		M 33 x 2	175 Nm
		M 42 x 2	175 Nm
		M 48 x 2	175 Nm

Toleranz: ±20%

Erfolgt die Montage mit einem Elektroschrauber, ist das Anzugsmoment stichprobenartig zu kontrollieren! Bei der Montage von Hand ist ein geeigneter Drehmomentschlüssel zu verwenden.

Beachten Sie den max. zulässigen Druck Ihrer Anschlusselemente!

Bei den Anschlussarbeiten ist auf äußerste Sauberkeit zu achten. Verunreinigungen können zu Fehlfunktionen, Beschädigungen der Anlage und evtl. Personenschäden führen.

Vor Ort muss eine qualifizierte Person anwesend sein, die feststellt, dass die Verbraucher gegen unkontrollierte Bewegungen besonders gesichert werden müssen!

Betriebswerte

Vor Beginn ist die Installation auf Vollständigkeit und Korrektheit zu prüfen. Die Anlage ist anschl. im Tippbetrieb zu schalten. Erst wenn geprüft ist, dass keine gefahrbringenden Bewegungen auftreten darf die Anlage auf Dauerbetrieb geschaltet werden. Bitte lassen Sie das Aggregat vor Einstellung der Betriebswerte ca. 2-3 Minuten im drucklosen Umlauf in Betrieb.

Vor Einstellung der Betriebswerte muss die Anlage komplett entlüftet werden!

Bei den **Druckeinstellungen** beachten Sie bitte folgende Hinweise:

Die Druckeinstellungen beginnen immer mit dem Ventil, welches auf den höchsten Wert eingestellt wird. Überwachen Sie die Druckeinstellung an dem jeweiligen Manometer (ggf. schliessen Sie bitte ein geeignetes Manometer an der Hydraulikanlage an). Den max. zulässigen Druck entnehmen Sie bitte den Schaltungsunterlagen (siehe Anlage 1.1). Nach erfolgter Druckeinstellung sichern Sie das eingestellte Ventil mit der Konterschraube und ggf. mit der Hutmutter.

Weitere Einstellungen von Druckventilen sind nach dem gleichen Schema durchzuführen.

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Bei den Einstellungen der **Ölströme** (Geschwindigkeiten) ist folgendes zu beachten:

Verstellen Sie die Stromventil solange, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist. Anschl. Sichern Sie die Stromventile wie bereits zuvor die Druckventile.



Hydraulikzylinder werden i.d.R. im Ablauf geregelt, d.h. das Öl das vom Verbraucher zurück läuft wird geregelt. Im Hydraulikzylinder kommt es zu einer Druckübersetzung. Hierdurch wird die Stangenseite des Zylinders mit einem Druck beaufschlagt, der einen höheren Wert annehmen kann als der Systemdruck! Alle eingesetzten Komponenten müssen für diesen höheren Druck ausgelegt sein!

Zum Schluss der Einstellung der Ölströme schalten Sie die einzelnen Funktion mehrfach, und überprüfen hierbei die Dichtheit und das Geräuschverhalten der Hydraulikanlage.

Bei **elektrischen Steuerungen** sind folgende Hinweise zu beachten:

Hydraulische Anlagen, die eine elektronische Steuerung enthalten werden gesondert in Betrieb genommen. Hierbei sind die Drücke und Geschwindigkeiten auf geringe Werte einzustellen. Somit können Schäden durch Fehlschaltungen vermieden werden. Erst nach erfolgreicher Prüfung der Schaltfolgen und Abläufe (Abschaltungen durch Endschalter, usw.) dürfen die Verbraucher mit den vorgesehenen Drücken und Geschwindigkeiten gefahren werden. Die Steigerungen auf die endgültigen Werte sollten stufenweise erfolgen.

Während der Inbetriebnahme müssen folgende Werte laufend beobachtet werden:



- Füllstand im Vorratstank
- Leckagen an allen Anlagenteilen
- Geräuschentwicklung, Temperatur der Pumpe, Zylinder und Motoren
- Filterverschmutzung

Hinweise zu weiteren Komponenten wie Druckspeicher, Proportionalventile, Druckschalter, Kühler, usw. entnehmen Sie bitte den Anlagen 1.4 und 2.4. Die o.g. Komponenten sollten nur durch Fachpersonal in Betrieb genommen werden.

Bei evtl. auftretenden Fragen stehen Ihnen unsere Kundenbetreuer gerne telefonisch zur Verfügung. Sie können uns unter den auf Seite 14 genannten Rufnummern erreichen.

Häufige Inbetriebnahmefehler

Eine korrekte Inbetriebnahme ist u.a. für eine einwandfreie Funktion, die Sicherheit und die Lebensdauer einer Hydraulikanlage unumgänglich. Die nachfolgenden Fehler sollten daher vermieden werden:

- Kontrolle des Flüssigkeitsanzeigers entfällt.
- Das Medium wurde ungefiltert eingefüllt.
- Vor Inbetriebnahme wurde die Installation nicht kontrolliert.
- Anlage wurde nicht komplett entlüftet.
- Druckbegrenzungsventile werden zu nah an dem Arbeitsdruck eingestellt.
- Druckventile werden auf zu eng beieinander liegenden Werten eingestellt (Aufschwingen der Anlage).
- Unnormale Geräuschentwicklungen werden nicht beachtet.
- Querbelastungen der Zylinderstangen durch Einbaufehler werden nicht beseitigt.
- Druckübersetzung in Zylindern wurde nicht berücksichtigt.
- Endschalter werden zu knapp justiert.
- Pumpen- und Motorgehäuse wurden nicht mit Medium befüllt.
- Fehlende Dokumentation der Einstellwerte, Kontrollen, usw.
- Ventile nicht gesichert.

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Wartung - Wartungsvorschrift

Tägliche Kontrollen

- Prüfung des Ölstandes
- Prüfung der Dichtheit
- Prüfung Geräuschverhalten
- Prüfung Öltemperatur
- Schwingungsverhalten beobachten

Monatliche Kontrollen

Diese Kontrollen werden zusätzlich zu den täglichen Kontrollen durchgeführt!

- Prüfung des Systemdrucks
- Prüfung Filterverschmutzung (Verschmutzungsanzeige)
- Prüfung Ölzustand (optisch)
- Reinigung Lüfter des E-Motors und der Kühlelemente

Halbjährliche Kontrollen

Diese Kontrollen werden zusätzlich zu den täglichen und den monatlichen Kontrollen durchgeführt!

- Prüfung Stickstoffdruck in Druckspeichern (falls vorhanden)
- Prüfung Schaltpunkte Druckschalter
- Prüfung elektr. Steckverbindungen auf festen Sitz

Jährliche Kontrollen

Diese Kontrollen werden zusätzlich zu den täglichen, monatlichen und halbjährlichen Kontrollen durchgeführt.

- Ölwechsel, bzw. Ölprobe (durch Fachunternehmen)
- Sauberkeit des Tanks prüfen, ggf. reinigen

Neben den o.g. Punkten ist folgendes gesondert zu beachten:



Spätestens drei Monate nach der Inbetriebnahme sind alle Schrauben, Ventile und Verschraubungen auf ordnungsgemäßen Sitz zu kontrollieren und ggf. mit einem Drehmomentschlüssel nachzuziehen. Diese Kontrolle ist ebenfalls in die turnusmäßigen Wartungen des übergeordneten Systems zu übernehmen.

Die jeweiligen vorgeschriebenen Prüfintervalle für Elektroanlagen sind ggf. einzuhalten. Die Prüfungen sind gem. Richtlinien zu dokumentieren!

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Hydraulikschlauchleitungen

Schlauchleitungen haben nur eine begrenzte Lebensdauer, sie unterliegen einem Alterungsprozess. Folgende Punkte bei Hydraulikschläuchen beachtet werden:

- Lebensdauer max. 6 Jahre einschl. fachgerechter Lagerung von max. 2 Jahren (DIN 20066)
- Inspektionskriterien gem. Richtlinien beachten
- Austausch der Schläuche nach einer Betriebszeit von 4 Jahren wird empfohlen

Produktbeobachtung

Da dem Hersteller der Anlage eine Produktbeobachtung obliegt, ist der Betreiber verpflichtet, über die Inbetriebnahme und die Wartung zu berichten.

Demontage

Bei einer Demontage sind ebenfalls alle geltenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Es gelten dieselben Sicherheitshinweise wie bei der Inbetriebnahme und Montage.

Die Hydraulikflüssigkeit ist über ein hierfür zugelassenes Unternehmen zu entsorgen. Die Ventile, Steuerblöcke, usw. können nach erfolgter Reinigung über die normalen regionalen Entsorgungsmöglichkeiten entsorgt werden.

Weitere Informationen hierzu sind ggf. vorab bei dem regionalen Entsorgungsunternehmen einzuholen.

Gewährleistungshinweise

Für Verschleißmaterialien, wie z.B. Filterpatronen, Startrelais, Bürsten der Gleichstrommotoren, usw. gilt nicht die Garantie.

Bei Überschreiten des max. zulässigen Betriebsdrucks entfällt jeglicher Garantieanspruch.

Werden bei gesicherten Ventilen die Sicherungen wie Plomben oder Siegellack zerstört, besteht seitens IMAV-Hydraulik GmbH keinerlei Gewährleistung.

Die Gewährleistung schließt desweiteren ebenfalls fehlerhafte Startvorgänge der Asynchronmotoren oder das „Kleben“ der Startrelais bei Gleichstrommotoren aus, wenn die Spannung aufgrund leerer Batterien oder durch einen falsch bemessenen Stromkreis zu niedrig ist.

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

IMAV-Hydraulik GmbH
Siemensring 87
47877 Willich
Tel.: ++49-(0)2154-8162.0
FAX.: ++49-(0)2154-8162.499
info@imav.com
www.imav.com

Betriebsanleitung Hydraulikanlage

Anlagen

- Anlage 1 Hydraulik
 - 1.1 Schaltplan
 - 1.2 Maßblatt
 - 1.3 Stückliste
 - 1.4 Techn. Unterlagen Einzelkomponenten

- Anlage 2 Elektrik (falls im Lieferumfang enthalten)
 - 2.1 Schaltplan mit Klemmenplan
 - 2.2 Maßblatt Schaltkasten
 - 2.3 Stückliste
 - 2.4 Techn. Unterlagen Einzelkomponenten

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Betriebsanleitung Hydraulikanlage

Anlage 1.1

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Betriebsanleitung Hydraulikanlage

Anlage 1.2

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Betriebsanleitung Hydraulikanlage

Anlage 1.3

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Betriebsanleitung Hydraulikanlage

Anlage 1.4

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Betriebsanleitung Hydraulikanlage

Anlage 2.1

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Betriebsanleitung Hydraulikanlage

Anlage 2.2

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Betriebsanleitung Hydraulikanlage

Anlage 2.3

Betriebsanleitung (Einbauanweisung)

Betriebsanleitung Hydraulikanlage

Anlage 2.4