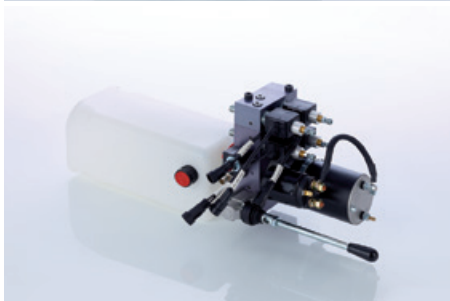


ALLGEMEINE MONTAGEANLEITUNG

inkl. Hinweisen
zum Transport von Hydraulikaggregaten

Rev.: 02
02.2020



deutsch

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen, um Hydraulikaggregate sicher und sachgerecht zu transportieren und zu montieren.

Es handelt sich hierbei um eine allgemeine Montageanleitung mit Hinweisen zum Transport für Hydraulikaggregate, die kundenspezifisch entwickelt und hergestellt werden.

2. Grundsätzliche Sicherheitshinweise

Das Hydraulikaggregat wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise vor Handlungsanweisungen in dieser Anleitung nicht beachten.

Lesen Sie diese Anleitung gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Hydraulikaggregat arbeiten.

Geben Sie das Hydraulikaggregat an Dritte stets zusammen mit der Einbauerklärung und der produktspezifischen Dokumentation weiter

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Informationen zur bestimmungsgemäßen Verwendung entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Spezifikation.

2.2 Qualifikation des Personals

Die Montage, Wartung, Reparatur und Demontage erfordert grundlegende mechanische, elektrische, hydraulische Kenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

2.3 Warnhinweise in dieser Anleitung

In dieser Montageanleitung stehen Warnhinweise vor einer Handlungsanweisung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

Signalwort: gibt die Schwere der Gefahr an

Art der Gefahr: benennt die Art oder Quelle der Gefahr

Folgen: beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung

Abwehr: gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann

Liste: Bedeutung Signalwörter



Kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.



Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht umgangen wird.



Weist auf wichtige Informationen hin, welche bei Nichtbeachtung zu einer nicht optimalen Nutzung führen.

2.4 Das müssen Sie beachten ! Grundsätzliches !

Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im Verwenderland und am Arbeitsplatz.

Erlauben Sie den Zutritt zum unmittelbaren Betriebsbereich der Anlage nur Personen, die vom Betreiber autorisiert sind. Dies gilt auch während des Stillstands der Anlage.

Personen, die gelieferte Produkte montieren, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.

! Gefahrenvermeidung !

Prüfen Sie das Hydraulikaggregat vor dem Einbau auf offensichtliche Transportschäden, wie beispielsweise Risse, fehlende Plomben, Schrauben oder Abdeckkappen.

Belasten Sie das Hydraulikaggregat unter keinen in Umständen unzulässiger Weise mechanisch. Stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.

Stellen Sie eine ausreichende Standsicherheit des Hydraulikaggregates her.

- Beachten Sie dabei die maximale Tragfähigkeit der Aufstell-/ Montagefläche bzw. des Untergrunds sowie der Anschlagmittel und Transportfahrzeuge.
 - Verwenden Sie zur Befestigung ggf. vorgesehenen Stellen und Anschlagpunkte.
- Verhindern Sie Beschädigungen in jeder Form an den druckführenden bzw. funktionstragenden Bauteilen des Hydraulikaggregates.

! Schutzmaßnahmen !

Fallen Arbeiten in einer Höhe an, die Absturzgefahr bedeuten kann, treffen Sie geeignete Sicherheitsvorkehrungen (z.B. Gitterroste, Geländer oder auch Anseilen).

Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, um Rutschgefahr durch ölige Oberflächen zu vermeiden, die z.B. durch Instandhaltungsmaßnahmen entstehen können.

3. Lieferumfang

Diese Montageanleitung ist für Hydraulikaggregate erstellt worden.

Die Lieferung für Hydraulikaggregate besteht neben dem eigentlichen Produkt aus der allgemeinen Dokumentation sowie der produktspezifischen Dokumentation.

Diese Dokumente sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

	Dokument	Aggregat
Produktspezifische Dokumentation	Technische Spezifikation	x
	Hydraulikschaltplan	x
	Geräteliste zum Hydraulikschaltplan	x
	Zusammenstellungszeichnung	x
	EG-Einbauerklärung	x
Allgemeine Dokumentation	Montageanleitung (dieses Dokument)	x

4. Produktbeschreibung

Ein Hydraulikaggregat ist ein Antriebssystem für hydraulische Arbeitsmaschinen. In diesem Sinne ist es eine unvollständige Maschine nach der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Die Hydraulikaggregate, für die diese Montageanleitung erstellt wurde, sind ausschließlich für den Einbau in Maschinen bestimmt. In der Regel handelt es sich dabei um Produkte, die kundenspezifisch entwickelt und hergestellt wurden.

Die spezifische Beschreibung Ihres Produktes entnehmen Sie deshalb bitte der produktspezifischen Dokumentation.

4.1 Identifikation des Produkts

Eine eindeutige Identifikation des Produktes erfolgt durch:

- Das Typschild
- Die produktspezifische Dokumentation
- Den Lieferschein und die Begleitpapiere

5. Transport und Lagerung

- Beachten Sie die Transporthinweise z.B. auf der Verpackung.
- Halten Sie bei Lagerung und Transport in jedem Fall die Umgebungsbedingungen ein, die laut der „technischen Spezifikation“ zulässig sind.
- Verschließen Sie die Verpackung entsprechend dem Auslieferungszustand, wenn sie z.B. zu Kontrollzwecken geöffnet werden muss.
- Entfernen Sie die Verpackung nach Möglichkeit erst unmittelbar vor der Montage.

5.1 Hydraulikaggregate transportieren



Lebensgefahr durch Umstürzen, Herabfallen oder unkontrollierte Lageveränderung des Hydraulikaggregats!

Das Hydraulikaggregat kann bei nicht sachgemäßem Transport seine Standsicherheit verlieren und dadurch umstürzen, herabfallen oder unkontrolliert seine Lage verändern.

- Vergewissern Sie sich über das Gewicht und die Lage des Schwerpunkts des Hydraulikaggregates.
- Stellen Sie das Produkt auf einem geeigneten Fundament / Untergrund ab.
- Stellen Sie durch zusätzliche geeignete Maßnahmen eine ausreichende Standsicherheit her, bevor Sie ggf. vorhandene Hilfskonstruktion entfernen.
- Verwenden Sie für die Befestigung bzw. das Anheben des Hydraulikaggregats ausschließlich die dafür vorgesehenen Stellen bzw. Anschlagpunkte.
- Niemals dürfen Hydraulikaggregate an aufgebauten Bauteilen (Rohrleitungen, Schläuche, Steuerblöcke, Elektromotoren, Speichern, etc.) befestigt oder angehoben werden.
- Beachten Sie ggf. die maximale Tragfähigkeit der Anschlagmittel.
- Beachten Sie ggf. die maximale Tragfähigkeit der Flurfördergeräte.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine unbeteiligten Personen in Gefahrenbereich aufhalten.

Lebensgefahr durch unter Hochdruck herausspritzendes Öl oder Fehlfunktionen der Maschine im Betrieb!

Bei unsachgemäßem Transport des Hydraulikaggregats können druckführende bzw. funktionstragende Bauteile beschädigt werden.

- Stellen Sie sicher, dass diese Bauteile beim Transport nicht mit den Anschlagmitteln bzw. den Hebezeugen in Berührung kommen.
- Stellen Sie sicher, dass Hydraulikaggregate nicht an diesen Bauteilen befestigt oder angehoben werden.

5.1.1 Transport vorbereiten

Treffen Sie vor dem Transport folgende Vorbereitungen:

- Prüfen Sie den Platzbedarf für das Aufstellen des Hydraulikaggregats am Einsatzort.
- Prüfen Sie den Transportweg. Planen Sie je nach Art des Transports zusätzliche Freiräume neben und über dem Hydraulikaggregat ein.
- Prüfen Sie im Bedarfsfall die maximal zulässige Traglast des Weges, der Brücken, Übergänge etc.
- Machen Sie nach einem vorherigen Betrieb des Hydraulikaggregats die aufgebauten Speicher ölseitig drucklos. Lassen Sie den gaseitigen Druck nach Möglichkeit bis auf einen Wert von 2 bar (200kPa) ab.

Hydraulikaggregate werden von Fluitronics ohne Ölfüllung ausgeliefert. Abweichungen hiervon sind in der produktspezifischen Dokumentation explizit angegeben. Von der Prüfung im Werk können sich jedoch noch Ölrückstände im Produkt befinden.

5.1.2 Verwendung von Anschlagpunkten

Lebensgefahr durch Umstürzen, Herabfallen oder unkontrollierte Lageveränderung des Hydraulikaggregats durch Verwendung ungeeigneter Anschlagpunkte!

Nach längerer Nutzung sind die Anschlagpunkte ggf. nicht mehr vorhanden, nicht mehr ausreichend stabil oder nicht mehr als solche erkennbar.

- Entnehmen Sie der produktspezifischen Dokumentation, welches die vorgesehenen Anschlagpunkte sind und verwenden Sie ausschließlich diese.
- Prüfen Sie die Stabilität der Anschlagpunkte, wenn Sie das Hydraulikaggregat nach einer Demontage transportieren wollen.
- Ersetzen Sie fehlende bzw. defekte Anschlagpunkte soweit das möglich ist. Führen Sie diese Arbeiten fachgerecht durch.
- Drehen Sie Anschlagpunkte zum Einschrauben bis zum Anschlag in die Gewindebohrung ein und ziehen Sie das Gewinde handfest an.
- Markieren Sie ggf. die unkenntlichen Anschlagpunkte mit einer gut sichtbaren Farbe.

Anschlagpunkte sind Vorrichtungen in Form von Ösen, die durch eine Schweiß- oder Schraubverbindung mit dem Hydraulikaggregat verbunden sind. Sie dienen dazu, das Hydraulikaggregat beim Transport anzuheben bzw. zu halten.

Beispiele für Anschlagpunkte bei Hydraulikaggregaten



A. zum Anschrauben
 B. zum Einschrauben

5.1.3 Manueller Transport

Verletzungsgefahr des Bewegungsapparats durch Überbelastung und falsche Körperhaltung!



Bei manuellem Transport besteht durch Überbelastung und falsche Körperhaltung die Gefahr von Gesundheitsschäden.

- Schätzen Sie die Belastungsgrenzen der beteiligten Personen realistisch ein. Die Muskelkraft und körperliche Konstitution variiert bei den Menschen in einem sehr weiten Bereich.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit geeignete Hilfsmittel wie z.B. Tragegurte.
- Verwenden Sie geeignete Hebe-, Absetz- und Umsetztechniken.

5.1.4 Transport mit Gabelstapler und ähnlichen Flurfördergeräten

Lebensgefahr durch Herabfallen oder unkontrollierte Lageveränderung des Hydraulikaggregats!



Das Hydraulikaggregat kann bei nicht sachgemäßem Transport umstürzen, herabfallen oder unkontrolliert seine Lage verändern.

- Stellen Sie beim Transport mit Flurfördergeräten eine stabile Schwerpunktage sicher.
- Das Hydraulikaggregat darf sich nicht aus der von Ihnen beabsichtigten Lage heraus bewegen.
- Befestigen Sie das Hydraulikaggregat ggf. gegen die auftretenden Beschleunigungskräfte.




Der Transport eines Hydraulikaggregates mit Flurfördergeräten darf ausschließlich durch Personal erfolgen, das für das jeweilige Gerät eine Qualifizierung inkl. einer Sicherheitsunterweisung vorweisen kann.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Schirmen Sie die Gabel mit Holz oder Kunststoffelementen so gegen die Kontaktfläche des Hydraulikaggregates ab, dass beim Anheben und Transportieren die Lackierung nicht beschädigt werden kann.

- Sichern Sie das Hydraulikaggregat am Gabelstapler gegen Kippen. Verwenden Sie hierzu geeignete Anschlagmittel wie z.B. Spanngurte.
- Heben Sie das Hydraulikaggregat unter Beachtung der stabilen Schwerpunktlage vorsichtig an und transportieren Sie es zum gewünschten Ort.
- Stellen Sie sicher, dass die aufgebauten Bauteile des Hydraulikaggregats beim Transport nicht mit den Anschlagmitteln bzw. den Hebezeugen in Berührung kommen (siehe Abb. 4).
- Setzen Sie das Hydraulikaggregat wieder vorsichtig ab und entfernen Sie die Ladungssicherungen.

5.1.5 Transport mit Kränen und/oder ähnlichen Hebezeugen


 **Lebensgefahr durch Herabfallen oder unkontrollierte Lageveränderung des Hydraulikaggregats!**

Das Hydraulikaggregat kann bei nicht sachgemäßem Transport umstürzen, herabfallen oder unkontrolliert seine Lage verändern.

- Stellen Sie beim Transport mit Hebezeugen eine stabile Schwerpunktlage sicher.
- Das Hydraulikaggregat darf sich nicht aus der von Ihnen beabsichtigten Lage heraus bewegen. Bringen Sie ggf. geeignete Sicherungs- und/oder Fangvorrichtungen an.

Der Transport mit Kränen erfolgt unter Verwendung von Anschlagmitteln wie z.B. Hebebändern, Gurten oder Ketten.

- Verwenden Sie zum Anheben die dafür vorgesehenen Stellen bzw. Anschlagpunkte.
- Stellen Sie sicher, dass die aufgebauten Bauteile des Hydraulikaggregats beim Transport nicht mit den Anschlagmitteln bzw. den Hebezeugen in Berührung kommen.

 **Die Kanten des Hydraulikaggregats können die Bänder auf Dauer beschädigen. Verwenden Sie deshalb ggf. einen Kantenschutz. Bei der Verwendung von blanken Ketten kann es zu Schrammen in der Lackierung kommen. Schützen Sie diese Oberflächen ggf. mit geeigneten Mitteln wie z.B. Decken.**

- Führen Sie das Heben und Senken des Hydraulikaggregates langsam und vorsichtig durch.
- Heben sie es nur soweit vom Boden an, wie es notwendig ist.

5.1.6 Transport mit Güterverkehr

 **Lebensgefahr durch Umstürzen, Herabfallen oder unkontrollierte Lageveränderung des Hydraulik Aggregates!**

- Das Hydraulikaggregat kann bei nicht sachgemäßem Transport umstürzen, herabfallen oder unkontrolliert seine Lage verändern.

- Befestigen Sie das Hydraulikaggregat sicher gegen die auftretenden Beschleunigungskräfte.



Beachten Sie die ggf. abweichenden Bestimmungen der beauftragten Transportunternehmen z.B. Reedereien, Eisenbahnunternehmen, Speditionen, Fluggesellschaften.

- Befestigen Sie das Hydraulikaggregat auf dem Transportfahrzeug z.B. durch Verzurren, Verschrauben mit der Ladefläche oder einem Tragwerk.
- Stellen Sie sicher, dass die aufgebauten Bauteile des Hydraulikaggregats beim Transport nicht mit den Anschlagmitteln in Berührung kommen.

Manche Produkte sind für den Transport im Liegen vorgesehen z.B. Speicherstände. Verwenden Sie zum Umlegen und Befestigen der Produkte die dafür vorgesehenen Anschlagpunkte.

5.2 Lagerung von Hydraulikaggregaten



beachten sie die Lagerzeiten, die in der nachfolgenden Tabelle angegeben sind.

- Überschreitet die Lagerzeit die dort angegebenen Werte, spülen Sie das Hydraulikaggregat vor der Inbetriebnahme mit einer geeigneten Reinigungsflüssigkeit. Der Spülvorgang darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.
- Tauschen Sie ggf. die Bauteile, z.B. Schläuche, Kompensatoren, Speicher, aus, für die eine maximale Höchstlagerzeit vorgegeben ist.

Lagerbedingungen	Verpackung	Schutzmittel	Lagerzeit in Monaten	
			Prüfung mit dem Schutzmittel	Füllung mit dem Schutzmittel
Lagerung in trockenen, gleichmäßig temperierten Räumen	see-mäßig	A	12	24
		B	12	24
	nicht see-mäßig	A	9	24
		B	12	24
Lagerung im Freien, (schützen Sie das Produkt gegen Beschädigung und Eindringen von Wasser)	see-mäßig	A	6	12
		B	9	24
	nicht see-mäßig	A	0	12
		B	6	24

Prüfen mit Schutzmittel A = Mineralöl; Füllen mit Schutzmittel B = Korrosionsschutzöl

6. Montage und Installation

In diesem Kapitel wird das Aufstellen des Produktes an seinem Einsatzort sowie der Anschluss des Produktes an die Hydraulikanlage, die Elektrik und die Wasserversorgung der Maschine beschrieben.

Informationen zum Einbau in die Gesamtmaschine insbesondere bzgl. deren Gesamtfunktion und logischen Wirkungsweise entnehmen Sie bitte den Anleitungen bzw. der Dokumentation der Gesamtmaschine.

Gefahr von Sach- und Personenschäden! Montagen an Hydraulikaggregaten erfordern grundlegende hydraulische Kenntnisse.



- Das Hydraulikaggregat darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal (siehe Kapitel „2.3 Qualifikation des Personals“) montiert werden.

6.1 Auspacken

- Entfernen Sie sorgfältig die Verpackung des Produktes.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial entsprechend den nationalen Bestimmungen Ihres Landes bzw. Ihren firmeninternen Vorgaben.

6.2 Hydraulikaggregat aufstellen

Verletzungsgefahr durch Umstürzen, Herabfallen, unkontrollierte Lageveränderung des Hydraulikaggregats!



Stellen Sie eine ausreichende Standsicherheit des Produktes sicher.

- Beachten Sie Angaben zur Handhabung des Produktes im Kapitel 5 „Transport“.
- Entfernen Sie etwaige Hilfskonstruktionen erst, wenn Sie die Standsicherheit auf andere Weise sichergestellt haben.
- Stellen Sie das Hydraulikaggregat auf einem geeigneten Fundament ab. Beachten Sie die Angaben zum Gesamtgewicht.

Gehen Sie zum Aufstellen des Hydraulikaggregats wie folgt vor:

- Positionieren Sie das Hydraulikaggregat bzw. die Baugruppe wie es in der Zusammenstellungszeichnung der Maschine angegeben ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Aufstandsfläche überall gleichen Kontakt zum Boden hat.
- Richten Sie das Hydraulikaggregat so aus, dass es in der Längs- und Querachse waagrecht steht.
- Unterbinden Sie ein mögliches Wippen des Produktes mit geeigneten Mitteln (z.B. Höheneinstellung der Füße, Einlegen eines Zwischenträgers).
- Befestigen Sie das Produkt an den dafür vorgesehenen Stellen, die in der produktspezifischen Dokumentation angegeben sind.

6.3 Hydraulik installieren

Verletzungsgefahr durch Montage unter Druck!



Wenn Sie den Druck vor Montagebeginn nicht abschalten, können Sie sich verletzen und das Gerät oder Anlagenteile beschädigen.

- Schalten Sie den relevanten Anlagenteil drucklos, bevor Sie das Hydraulikaggregat montieren.

Beschädigung des Hydraulikaggregates!

Hydraulikleitungen und -schläuche, die Sie unter Spannung einbauen, erzeugen während des Betriebs zusätzliche mechanische Kräfte, was die Lebensdauer des Hydraulikaggregates und der gesamten Maschine bzw. Anlage verringert.

- Montieren Sie die Rohr- und Schlauchleitungen ohne Verspannung.

Verschleiß und Funktionsstörung!



Die Sauberkeit der Druckflüssigkeit beeinflusst die Sauberkeit und die Lebensdauer der Hydraulikanlage. Verschmutzung der Druckflüssigkeit führt zu Verschleiß und Funktionsstörungen. Insbesondere Fremdkörper, wie z.B. Schweißperlen und Metallspäne, in den Hydraulikleitungen können das Hydraulikaggregat beschädigen.

- Achten Sie auf äußerste Sauberkeit.
- Bauen Sie das Hydraulikaggregat schmutzfrei ein.
- Achten Sie darauf, dass Anschlüsse, Hydraulikleitungen und Anbauteile (z.B. Messgeräte) sauber sind.
- Stellen Sie sicher, dass auch beim Verschließen der Anschlüsse keine Verunreinigungen eindringen.
- Achten Sie darauf, dass kein Reinigungsmittel in das Hydrauliksystem eindringt.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine Putzwolle oder fasernde Putzlappen.
- Verwenden Sie als Dichtungsmittel keinesfalls Hanf.

Verletzungsgefahr durch unter Hochdruck herausspritzendes Öl! Bei Überschreitung des Nenndrucks eines Bauteils kann dies bersten.



• Dimensionieren Sie die Verbindungsleitungen entsprechend den Leistungsdaten im Schaltplan.

- Verwenden Sie ausschließlich Bauteile, die für die geforderten Drücke ausgelegt sind.

Verletzungsgefahr durch unter Hochdruck herausspritzendes Öl!

Verschraubungen mit metrischem und mit Whitworth-Gewinde können bei bestimmten Nenngößen vertauscht werden, ohne dass dies direkt auffällt. Verschraubungen mit vermischten Gewinden halten dem angegebenen Nenn-Druck nicht stand.

- Stellen Sie sicher, dass Verwechslungen zuverlässig ausgeschlossen werden.

Vorbereitung

Entfernen Sie die Verschlussstopfen und Flanschabdeckungen (farbiger Kunststoff) und ersetzen Sie diese durch druckfeste Verschraubungen oder Flansche.

- Beachten Sie die Einbauhinweise der Verschraubungshersteller, um äußere Leckagen zu vermeiden. Wir empfehlen Verschraubungen mit elastischen Dichtungen.


Leitungen reinigen

- Säubern Sie die Verbindungsleitungen für den Anschluss an die Hydraulikanlage vor dem Einbau von Schmutz, Zunder, Spänen usw. geschweißte Rohre müssen innen blank sein und gespült werden.
- Verwenden Sie keine Putzwolle zum Reinigen.

Schlauchleitungen

Bauen Sie die Schlauchleitungen so ein, dass:

- Knickung und Zugbelastung des Schlauchs bei Betrieb vermieden wird,
- der Schlauch nicht verdreht oder verdreht wird,
- die Außenschicht des Schlauchs durch Scheuern oder Anstoßen nicht abgerieben wird,
- das Gewicht der Schlauchleitung zu keiner unzulässigen Beanspruchung führt.

 **Wenn der Ausfall einer Schlauchleitung eine Gefährdung durch Peitschen hervorrufen kann, wird der Einbau einer Schlauchfangsicherung empfohlen. Sind die Schlauchleitungen mit ausreißsicheren Armaturen ausgestattet, braucht keine Schlauchfangsicherung verwendet zu werden.**

- es dürfen nur geeignete Hydraulikflüssigkeiten genutzt werden.

6.4 Wasserversorgung anschließen

Die Verschraubungen müssen nach Angaben des Herstellers angezogen werden! Verlegen Sie die Leitungen an die vorgesehenen Wasseranschlüsse und schließen Sie die Anschlüsse gemäß Schaltplan an.

6.5 Elektrik installieren

Verletzungsgefahr durch Montage unter Spannung!

Wenn Sie die Spannungsversorgung vor Montagebeginn nicht abschalten, können Sie sich verletzen, das Produkt zerstören oder Anlagenteile beschädigen.

Schalten Sie den relevanten Anlagenteil spannungsfrei, bevor Sie das Produkt montieren.

6.5.1 Erdung und Potenzialausgleich

Hydraulikaggregate von Fluitronics werden mit Anschluss für das externe Erdungssystem geliefert. Der Potenzialausgleich innerhalb des Hydraulikaggregates wird nur ausgeführt, wenn die elektrische Verdrahtung der Komponenten im

Lieferumfang enthalten ist. Ist das nicht der Fall, muss der Potenzialausgleich bei Verdrahtung des Hydraulikaggregats mit der Maschine vom Maschinenhersteller ausgeführt werden.

Die Hydraulikaggregate müssen geerdet werden!



Die Erdungsleitung und die Leitungen für den Potenzialausgleich müssen gemäß VDE- Vorschriften den geforderten Mindestquerschnitt aufweisen und gelb-grün ummantelt oder gekennzeichnet sein.

- Erden Sie vor dem Anschließen der Kabel die anzuschließenden Geräte und stellen Sie einen Potenzialausgleich über eine gemeinsame Ausgleichsschiene her.

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen grundsätzlich ausschließlich von einer Elektrofachkraft nach den Definitionen der jeweils lokal gültigen Vorschriften und Normen durchgeführt werden. In Deutschland sind das beispielsweise die EN 50110-1 bzw. die VDE 1000-10

6.5.2 Verlegung der Stromversorgungs- und Steuerstromleitungen und elektrische Versorgung anschließen

- Die elektrische Installation muss nach den gültigen Regeln der Elektrotechnik ausgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass der elektrische Strom unterbrochen und gegen Einschalten gesichert ist.
- Verhindern Sie unbeabsichtigtes Einschalten, indem Sie z.B. mit einem Hinweisschild auf die Arbeiten an der Elektrik hinweisen.

6.5.3 Installation von elektrischen Steuer- und Überwachungsgeräten

Schließen Sie die Steuer- und Überwachungsgeräte (Schalt-, Steuer-, Regelgeräte oder Frequenz-Umwandler) gemäß der zugehörigen Dokumentation unter Berücksichtigung der einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen an.

Um unerwartetes Anlaufen und unmotivierte Bewegungen zu vermeiden muss die Steuerung nach Störung oder bei Start in eine Grundstellung gehen und auf eine Freigabe für kontrollierten Wiederanlauf warten.

Eindringender Schmutz und Flüssigkeiten führen zu Störungen! Die sichere Funktion des Hydraulikaggregates/der Bauteile ist dadurch nicht mehr gewährleistet.



- Achten Sie bei allen Arbeiten am Hydraulikaggregat auf größte Sauberkeit.

Beschädigung der Oberfläche durch Lösemittel und aggressive Reinigungsmittel!

Aggressive Reinigungsmittel können die Dichtungen des Hydraulikaggregates beschädigen und lassen sie schneller altern.

- Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel.

7. Instandhaltung

Wartungsarbeiten

Führen Sie die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten in den zeitlichen Intervallen durch.

Stellen Sie sicher, dass keine Leitungsverbindungen, Anschlüsse und Bauteile gelöst werden, solange die Anlage unter Druck und Spannung steht.

Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.

8. Entsorgung

Entsorgen Sie das Hydraulikaggregat nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

Entsorgen Sie die Druckflüssigkeit nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

Entsorgen Sie Druckflüssigkeitsreste entsprechend den jeweils gültigen Sicherheitsdatenblättern für Druckflüssigkeiten.

9. Pflichten des Betreibers

Der Betreiber des Hydraulikaggregates muss sein Personal regelmäßig zu folgenden Themen schulen:

- Beachtung und Gebrauch der Montageanleitung sowie der gesetzlichen Bestimmungen
- Bestimmungsgemäßer Betrieb des Hydraulikaggregates
- Beachtung der Anweisungen des Werkschutzes und der Betriebsanweisungen des Betreibers
- Verhalten im Notfall
- Prüfung des Druckspeichers vor Inbetriebnahme und nach den entsprechenden nationalen Vorschriften

Fluitronics bietet Ihnen auf Anfrage schulungsunterstützende Maßnahmen auf speziellen Gebieten an.

10. Hinweise zu Umweltschäden

Achten Sie streng darauf, dass keine wassergefährdenden Stoffe in Boden, Wasser oder Kanalisation gelangen können.

Entsorgen Sie Schmiermittelreste und Altöl sowie damit verunreinigte Behälter und Lappen stets vorschriftsmäßig.

Nach Außerbetriebnahme sind die Hydraulikaggregatteile entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen. Bei der Entsorgung sind die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

11. Technische Daten

Entnehmen Sie die technischen Daten des Produktes der produktspezifischen Dokumentation.

12. Anhang

12.1 Anschriftenverzeichnis

Stammhaus:

Fluitronics GmbH, Europark Fichtenhain B2, D-47807 Krefeld

Tel: 02151 / 4589.0, Fax: 02151 / 4589.9

Die Adressen unserer lokalen Ansprechpartner finden Sie im Internet unter:

www.fluitronics.com

13. Glossar

Anschlagpunkte

Anschlagpunkte sind Vorrichtungen in Form von Ösen, die durch eine Schweiß- oder Schraubverbindung mit einer Last verbunden sind. Sie dienen dazu, die Last beim Transport anzuheben bzw. zu sichern.

Anschlagmittel

Anschlagmittel sind separate Einrichtungen, die die Verbindung zwischen einem Kran und einer Last herstellen, um diese anzuheben. Anschlagmittel sind z.B. Hebebänder, Gurte oder Ketten.

Bauteil

Ein Teil, welches eine (Teil-)Funktion im Sinne des technischen Gesamtsystems trägt. Bauteile in der Hydraulik sind z.B. Ventile, Filter, Zylinder, hydraulische Verbindungselemente.

Behälter

Das Bauteil in einer hydraulischen Anlage, das dazu dient, das Öl bei Betrieb und Stillstand vollständig aufzunehmen. Es dient nicht dazu, hydraulische Energie zu speichern.

Flurfördergeräte

Flurfördergeräte sind Transportmittel für den horizontalen Transport, die zumeist innerbetrieblich zu ebener Erde eingesetzt werden.

Komponente

Siehe Bauteil.

Leitungssystem

Jede Kombination von Leitungen (Schläuchen, Rohrleitungen oder Bohrungen) mit hydraulischen Verbindungselementen, die das bestimmungsgemäße Strömen des Öls zwischen Behälter, Pumpen, Ventilen, Speichern, Aktoren, Filtern etc. ermöglichen.

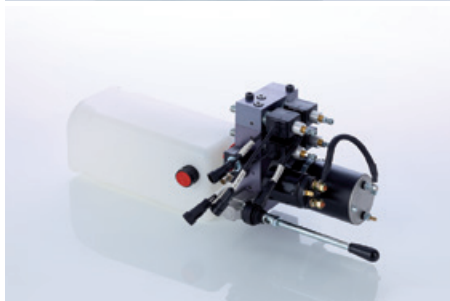
NOTIZEN

GENERAL ASSEMBLY INSTRUCTIONS

incl. instructions

for the transport of hydraulic power packs

Rev.: 02
02.2020



englisch

These instructions contain important information for the safe and proper transport and installation of hydraulic power packs.

These are general assembly instructions with transport instructions for hydraulic power packs developed and manufactured to customer specifications.

2. Basic safety instructions

The hydraulic power pack has been manufactured in accordance with the generally recognised rules of technology. Nevertheless, there is a risk of personal injury and damage to property if you do not observe the following basic safety instructions and the warnings relating to operating procedures in this manual.

Read these instructions thoroughly and completely before working with the hydraulic power pack.

Always pass on the hydraulic power pack to third parties together with the installation declaration and the product-specific documentation.

2.1 Use as intended

For information on use in accordance with the intended purpose, please refer to the specification supplied.

2.2 Qualification of personnel

Assembly, maintenance, repair and disassembly all require basic mechanical, electrical and hydraulic knowledge,

as well as knowledge of the relevant technical terms. In order to ensure operational safety, these activities may therefore only be carried out by an appropriate skilled person or by an instructed person under the supervision of a skilled technician.

A skilled technician is someone who is able to assess the work assigned to him, recognise possible dangers and take suitable safety measures on the basis of his/her technical training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant regulations. A skilled technician must comply with the relevant technical regulations.

2.3 Warnings in these instructions

These installation instructions contain warning notices in front of instructions which could result in personal injury or damage to property.

The described measures for averting danger must be observed.

Signal word: indicates the severity of the danger

Type of danger: designates the type or source of danger

Consequences: describes the consequences of non-compliance

Avoidance: indicates how the danger can be avoided

List: meaning of the signal words



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury or property damage.



Indicates important information that, if ignored, will result in non-optimal use.

2.4 This must always be observed! Mandatory!

Observe the applicable regulations for accident prevention and environmental protection in the country of use and in the workplace.

Only allow access to the immediate operating area of the system by persons authorised by the operator. This also applies when the system is at a standstill.

Persons assembling the supplied products must not be under the influence of alcohol, other drugs or medication which influence their ability to react.

! Avoiding dangers !

Before installation, check the hydraulic power pack for obvious transport damage, such as cracks, missing seals, screws or caps.

Under no circumstances should you subject the hydraulic power pack to improper mechanical stresses. Do not place any objects on it.

Ensure that the positioning of the hydraulic power pack is adequately stabilised.

- Observe the maximum load-bearing capacity of the installation/assembly surface or subfloor, as well as the suspension equipment and transport vehicles.
- If necessary, use the intended locations and attachment points for fastening..

Prevent damage of any kind to the pressure-bearing or functional components of the hydraulic power pack.

! Protective measures !

If work has to be carried out at a height that could result in a fall hazard, suitable safety precautions must be taken (e.g. gratings, railings or ropes).

Take appropriate measures to avoid slipping hazards caused by oily surfaces, which may arise, for example, as a result of maintenance operations..

3. General assembly instruction

These assembly instructions have been prepared for hydraulic power packs.

In addition to the actual product, the delivery of hydraulic power packs consists of the general documentation as well as the product-specific documentation.

These documents are listed in the following table:

	Document	Power pack
Product-specific documentation	Technical specifications	x
	Hydraulic wiring diagram	x
	List of equipment for the hydraulic wiring diagram	x
	Assembly drawing	x
	EC declaration of installation	x
General documentation	Assembly instructions (this document)	x

4. Product description

A hydraulic power pack is a drive system for hydraulic machines. In this sense it is a partial machine according to EC Machinery Directive 2006/42/EC.

The hydraulic power packs for which these assembly instructions have been prepared are intended exclusively for installation in machines. As a rule, these are products that have been developed and manufactured to customer specifications.

For a specific description of your product, please refer to the product-specific documentation.

4.1 Product identification

A clear identification of the product is carried out by means of:

- The type plate
- The product-specific documentation
- the delivery note and the accompanying documents

5. Transport and storage

- Observe the transport instructions e.g. on the packaging
- During storage and transport, always comply with the ambient conditions permitted by the „Technical specifications“.
- If the packaging has to be opened for inspection purposes, for example, close it again in accordance with the condition in which it was delivered.
- If possible, do not remove the packaging until immediately before assembly.

5.1 Transporting hydraulic power packs



If the hydraulic power pack topples, falls or changes position in an uncontrolled manner this can lead to mortal danger!

If it is not transported properly, the hydraulic power pack may lose its stability and thus topple, fall or change its position in an uncontrolled manner.

- Check the weight and the position of the centre of gravity of the hydraulic power pack.
- Place the product on a suitable base.
- Take additional suitable measures to ensure sufficient stability before removing any supporting structure.
- Only use the designated fittings or attachment points for fastening or lifting the hydraulic power pack.
- Never attach or lift hydraulic power packs to mounted components (pipes, hoses, control blocks, electric motors, accumulators etc.).
- If necessary, observe the maximum load capacity of the lifting equipment.
- If necessary, observe the maximum load capacity of the floor conveyor equipment.
- Ensure that there are no unauthorised persons in the danger area.

Oil spraying under high pressure or malfunctions of the machine during operation pose a danger to life!

Improper transport of the hydraulic power pack can damage pressurised or functional components.

- Ensure that these components do not come into contact with the suspension equipment or lifting gear during transport.
- Ensure that hydraulic power packs are not attached to or lifted by these components.

5.1.1 Preparing for transport

Make the following preparations before transport:

- Check the space required for installing the hydraulic power pack on site.
- Check the transport route. Depending on the type of transport, plan additional space next to and above the hydraulic power pack.
- If necessary, check the maximum permissible load for the route, bridges, gangways etc.
- If the hydraulic power pack has previously been operated, depressurise the mounted accumulators on the oil side. If possible, release the pressure on the gas side to a value of 2 bar (200 kPa).

Fluitronics supplies hydraulic power packs without oil filling. Deviations from this are explicitly indicated in the product-specific documentation. However, oil residues from factory testing may still be present in the product.

5.1.2 Use of attachment points

If unsuitable attachment points are used, there is a risk of fatal injury due to toppling, falling or a sudden change in position on the part of the hydraulic power pack.

After prolonged use, the attachment points may no longer be available, no longer sufficiently robust or no longer recognisable as such.

- Refer to the product-specific documentation for the intended attachment points and use only these.
- Check the strength of the attachment points if you want to transport the hydraulic power pack after disassembly.
- Replace any missing or defective attachment points as far as possible. This work must be carried out professionally.
- Screw the attachment points into the tapped hole until they stop and tighten the thread hand-tight.
- If necessary, mark any unrecognisable attachment points with a clearly visible colour.

Attachment points are devices in the form of eyelets which are connected to the hydraulic power pack by a welded or screwed connection.

They are used to lift or hold the hydraulic power pack during transport.

Examples of attachment points for hydraulic power packs



A. screw-on type
B. screw-in type

5.1.3 Manual transport


Risk of injury to the musculoskeletal system due to overstraining and incorrect posture!



Manual transport can cause damage to health due to overloading and incorrect posture.


- Estimate the load limits of the persons involved realistically. The muscular strength and physical constitution of people varies over a very wide range.
- If possible, use suitable aids such as carrying straps.
- Use suitable lifting, lowering and moving equipment.

5.1.4 Transport with forklift trucks and similar floor conveyors

 **Danger to life from toppling or accidental change of position of the hydraulic power pack!**

If not transported properly, the hydraulic power pack can topple, fall or change its position in an uncontrolled manner.

- When transporting with floor conveyor equipment, make sure that the centre of gravity is stable.
- The hydraulic power pack must not move out of its intended position.
- If necessary, secure the hydraulic power pack against the occurring acceleration forces.

 **The transport of a hydraulic power pack with floor conveyors must only be carried out by personnel who can provide a qualification including safety instruction for the respective truck.**

Proceed as follows:

- Protect the fork with wood or plastic elements against the contact surface of the hydraulic power pack in such a way that the paint cannot be damaged during lifting and transporting.
- Secure the hydraulic power pack against tilting on the forklift truck. Use suitable slings such as tension straps.
- Carefully lift the hydraulic power pack while observing its stable centre of gravity and transport it to the desired location.
- Make sure that the mounted components of the hydraulic power pack do not come into contact with the suspension equipment or lifting gear during transport (see Fig. 4).
- Carefully lower the hydraulic power pack and remove the load securing devices.

5.1.5 Transport using a crane and/or similar lifting equipment

 **Danger to life if the hydraulic power pack falls or changes position in an uncontrolled manner!**

If not transported properly, the hydraulic aggregate can topple, fall or change its position in an uncontrolled manner.

- When transporting with forklift trucks, make sure that the centre of gravity is stable.
- The hydraulic power pack must not move out of its intended position. If necessary, install suitable safety devices and/or restraining equipment.

Transport with cranes is carried out using hoisting equipment such as lifting straps, belts or chains.

- For lifting, use the designated fittings or attachment points.
- Make sure that the mounted components of the hydraulic power pack do not come into contact with the suspension equipment or lifting gear during transport.



The edges of the hydraulic unit can sustain permanent damage from the belts. For this reason, use edge protection if necessary. If uncovered chains are used, the paint may be scratched. If necessary, protect these surfaces with suitable means such as blankets.

- Raise and lower the hydraulic power pack slowly and carefully.
- Lift it only as far from the ground as necessary.

5.1.6 Transport as freight



If the hydraulic power pack topples, falls or changes position in an uncontrolled manner this can lead to mortal danger!

- If not transported properly, the hydraulic power pack can topple, fall or change its position in an uncontrolled manner.
- Secure the hydraulic power pack against the occurring acceleration forces.



If necessary, take into account the deviating regulations of the transport companies involved, e.g. shipping companies, railway companies, forwarding agencies, airlines.

- Fasten the hydraulic power pack to the transport vehicle, e.g. by lashing, screwing to the loading area or a supporting structure.
- Make sure that the mounted components of the hydraulic power pack do not come into contact with the lifting gear during transport.

Some products are intended for transport while lying down, e.g. reservoir levels. Use the attachment points provided for this purpose to position and secure the products.

5.2 Storage of hydraulic power packs



Please note the storage times indicated in the table below.

- If the storage time exceeds the values given there, flush the hydraulic unit with a suitable cleaning fluid before start-up. The flushing process must only be carried out by qualified personnel.
- If necessary, replace any components, e.g. hoses, compensators, accumulators, for which a maximum storage time is specified.

Storage Conditions	Packaging	Protection means	Storage time in month	
			Testing with the preservative	Filling with the preservative
Storage in dry, evenly tempered rooms	nautical	A B	12 12	24 24
	non-nautical	A B	9 12	24 24
Outdoor storage, (protect the product against damage and water ingress)	nautical	A B	6 9	12 24
		A B	0 6	12 24

Testing with protective agent A = mineral oil; filling with protective agent B = corrosion protection oil

6. Assembly and installation

This chapter describes the installation of the product at its place of use and connecting the product to the hydraulic system, electrics and water supply of the machine.

For information on installation in the overall machine, in particular with regard to its overall function and logical mode of operation, please refer to the instructions or documentation for the overall machine.



Risk of damage to property and personal injury! Assembly work on hydraulic power packs requires basic hydraulic knowledge.

- The hydraulic power pack must only be installed by qualified personnel (see Chapter „2.3 Qualification of personnel“)

6.1 Unpacking

- Carefully remove the packaging from the product.
- Dispose of the packaging material in accordance with the national regulations of your country or your company's internal specifications.

6.2 Setting up the hydraulic power pack



If the hydraulic power pack topples, falls or changes position in an uncontrolled manner this can lead to mortal danger!

Ensure sufficient stability of the product.

- Observe the information on handling the product in Chapter 5 „Transport“.
- Do not remove any supporting structures until you have ensured the stability by other means.
- Place the hydraulic power pack on a suitable base. Observe the information on the total weight.

Proceed as follows to set up the hydraulic power pack:

- Position the hydraulic power pack or assembly as indicated in the machine's assembly drawing.
- Ensure that the contact area has the same contact with the ground everywhere.
- Align the hydraulic power pack so that it is horizontal in the longitudinal and transverse axes.
- Prevent any possible rocking of the product by suitable means (e.g. height adjustment of the feet, insertion of an intermediate support).
- Fasten the product at the designated points indicated in the product-specific documentation.

6.3 Installing the hydraulics

Risk of injury due to installation under pressure!



If you do not switch off the pressure before starting the installation, you could injure yourself and damage the device or system parts.

- Depressurise the relevant part of the system before installing

Damage to the hydraulic power pack!

Hydraulic lines and hoses which are installed under pressure generate additional mechanical forces during operation, which reduces the service life of the hydraulic power pack and the entire machine or system.

- Install the pipelines and hose lines without tensioning.

Wear and tear and malfunctions!



The cleanliness of the hydraulic fluid influences the cleanliness and service life of the hydraulic system. Contamination of the hydraulic fluid leads to wear and tear and malfunctions. In particular, foreign bodies such as welding beads and metal chips in the hydraulic lines can damage the hydraulic power pack.

- Ensure the utmost cleanliness.
- Install the hydraulic power pack under conditions which are free from dirt.

- Ensure that connections, hydraulic lines and attachments (e.g. measuring devices) are clean.
- Make sure that no dirt enters the connections even when they are being closed.
- Make sure that no cleaning agent penetrates into the hydraulic system.
- Do not use cotton waste or fibrous cloths for cleaning.
- Never use hemp as a sealant.



Risk of injury from oil spraying out under high pressure! If the nominal pressure of a component is exceeded, it can burst.

- Dimensionieren Sie die Verbindungsleitungen entsprechend den Leistungsdaten im Schaltplan.
- The connection lines must be sized according to the performance data in the circuit diagram.

Risk of injury from oil spraying out under high pressure!

For certain nominal sizes, fittings with metric and Whitworth threads can be interchanged without this being directly noticeable.

Fittings with mixed threads will not withstand the specified nominal pressure.

- Make sure that mix-ups are reliably ruled out.

Preparation

Remove the sealing plugs and flange covers (coloured plastic) and replace them with pressure-resistant screw connections or flanges.

- Observe the installation instructions of the screw fitting manufacturer in order to avoid external leaks. We recommend screw connections with elastic seals.

Cleaning the pipelines

- Before installing the hydraulic system, clean the lines for connection to the hydraulic system to remove any dirt, scale, chips etc. Welded pipes must be clean inside and flushed.
- Do not use steel wool for cleaning.

Hose lines

Install the hose assemblies so that:

- Kinking and tensile stress on the hose during operation are avoided,
- the hose is not distorted or twisted,
- the outer layer of the hose is not rubbed off by chafing or impact,
- the weight of the hose line does not lead to any unacceptable stress.



If the failure of a hose line could cause danger from whiplash, the installation of a hose safety catch is recommended. If the hose lines are equipped with pull-out-proof fittings, it is not necessary to use a hose safety catch.

- Only suitable hydraulic fluids must be used.

6.4 Connecting the water supply

The screw connections must be tightened according to the manufacturer's instructions!

Lay the pipes to the intended water connections and connect the connections according to the wiring diagram.

6.5 Installing the electrical system

Risk of injury due to installation under voltage!

If you do not switch off the power supply before starting the installation, you may injure yourself, destroy the product or damage system parts.

Disconnect the relevant equipment from the power supply before installing the product.

6.5.1 Grounding and equipotential bonding

Fluitronics hydraulic power packs are supplied with a connection for the external earthing system. Equipotential bonding within the hydraulic power pack is only carried out if the electrical wiring of the components is included in the scope of delivery. If this is not the case, equipotential bonding must be carried out by the machine manufacturer when the hydraulic power pack is wired to the machine.

The hydraulic power packs must be earthed!



The earthing cable and the cables for equipotential bonding must have the required minimum cross-section in accordance with VDE regulations and be sheathed or marked yellow-green.

- Before connecting the cables, ground the equipment which is to be connected, and establish equipotential bonding via a common compensation rail.

„Work on electrical systems may only be carried out by a qualified electrician in accordance with the definitions of the locally applicable regulations and standards. In Germany, for example, these are EN 50110-1 and VDE 1000-10.“


6.5.2 Laying the power supply and control current lines and connecting the electrical supply

- The electrical installation must be carried out in accordance with the applicable rules of electrical engineering.
- Make sure that the power supply is disconnected and secured against being switched on accidentally.
- Prevent unintentional switching on by, for example, drawing attention to work on the electrical system by means of a warning sign.

6.5.3 Installation of electrical control and monitoring devices

Connect the control and monitoring devices (switchgear, control and regulating devices or frequency converters) in accordance with the relevant documentation, taking into account the applicable safety precautions.

In order to avoid unexpected start-up and undesired movements, after a fault or on start-up the controls must be set to the basic position and wait for a release for controlled restart.

-  **The intrusion of dirt and liquids will lead to malfunctions! The safe function of the hydraulic power pack/components will no longer be guaranteed.**
- Make sure that the hydraulic power pack is as clean as possible when carrying out any work on it.

Beschädigung der Oberfläche durch Lösemittel und aggressive Reinigungsmittel!

Damage to the surface by solvents and aggressive cleaning agents! Aggressive cleaning agents can damage the seals of the hydraulic power pack and cause them to age more quickly.

- Never use solvents or aggressive cleaning agents.

7. Maintenance and repairs

Maintenance work

Carry out the prescribed maintenance work at regular intervals.

Ensure that no lines, connections and components are disconnected while the system is under pressure and voltage.

Secure the system against being switched on again.

8. Disposal

Dispose of the hydraulic power pack in accordance with the national regulations of your country.

Dispose of the hydraulic fluid in accordance with the national regulations of your country.

Dispose of hydraulic fluid residues in accordance with the applicable safety data sheets for hydraulic fluids.

9. Obligations of the operator

The operator of the hydraulic power pack must regularly train his personnel on the following subjects:

- Compliance with and use of the assembly instructions and the statutory provisions
- Operation of the hydraulic power pack in accordance with its intended purpose

- Observe health and safety instructions and the operator's operating instructions.
- What to do in an emergency
- Inspection of the accumulator before start-up and in accordance with the relevant national regulations.

Fluitronics offers training support on specific areas upon request.

10. Information on environmental damage

Make sure that no substances hazardous to water can get into the soil, water or sewage system.

Always dispose of lubricant residues and used oil as well as containers and cloths contaminated with them in accordance with the regulations.

After decommissioning, the components of the hydraulic aggregate must be recycled or disposed of in accordance with statutory regulations. The statutory regulations must be observed during disposal.

11. Technical data

For the technical data of the product, refer to the product-specific documentation.

12. Appendix

12.1 List of addresses

Company HQ:

Fluitronics GmbH, Europark Fichtenhain B2, D-47807 Krefeld;

Tel: 02151 / 4589.0, Fax: 02151 /4589.9

The addresses of our local contacts can be found on the Internet at:

www.fluitronics.com

13. Glossary

Attachment points

Attachment points are devices in the form of eyelets which are connected to a load by a welded or screwed connection. They are used to lift or hold the load during transport.

Hoisting equipment

Hoisting equipment is used to connect a crane to a load in order to lift it. Examples are lifting straps, belts or chains.

Part

A component which has a (partial) function within the overall technical system. Components in hydraulics are e.g. valves, filters, cylinders, hydraulic connecting elements.

Tank

The part of a hydraulic system used to completely absorb the oil during operation and standstill. It is not used to store hydraulic energy.

Floor conveyors

Floor conveyors are means of transport for horizontal transport, which are mostly used internally on level surfaces.

Component

See „Part“.

Pipeline system

Any combination of lines (hoses, pipelines or bores) with hydraulic connecting elements that allow the oil to flow between tanks, pumps, valves, accumulators, actuators, filters, etc. as intended.



Ihr Partner für individuelle Systemlösungen

Das Fluitronics-Hydraulikprogramm umfasst Hydraulikblöcke und Kompaktaggregate sowie Hydraulikantriebe für:

- Land- & Baumaschinen
- Kommunalfahrzeuge
- Förder- & Recyclingtechnik
- Produktionsanlagen
- und viele andere Anwendungen

Your partner for individual system solutions

The Fluitronics hydraulic program includes hydraulic manifolds and compact power units as well as Hydraulic drives for:

- *Agricultural & Construction Machinery*
- *Municipal vehicles*
- *Production facilities*
- *Conveying & Recycling Technology*
- *and many other Applications*

Fluitronics GmbH
Europark Fichtenhain B2
47807 Krefeld

Fon +49 (0) 2151/4589 0
Fax +49 (0) 2151/4589 9
info@fluitronics.com · fluitronics.com