

Bedienungsanleitung

Hydraulikaggregat

Art. Nr. 130000



SPARE PARTS GERMANY

Inhaltsverzeichnis:

Allgemeine Warnhinweise

Gefährdungsarten

Haftung

Sicherheitshinweise

Installation

Inbetriebnahme des Aggregats

Druckeinstellungen

Allgemeine Informationen

Wartung

1. Allgemeine Warnhinweise



Anwendung:

Das Aggregat dient ausschließlich der Lieferung von hydraulischer Energie und darf nur für diesen Zweck verwendet werden. Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Aggregats ist strengstens verboten!



Aufbewahrung:

Die technischen Unterlagen sind vor Gebrauch sorgfältig durchzulesen und müssen stets in der Nähe des zugehörigen Artikels aufbewahrt werden. Diese Unterlagen wenden sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal und vermitteln alle Informationen für den korrekten Gebrauch des Produkts.



Verantwortung Benutzer:

Da der Benutzer allein für die Auswahl des Aggregats verantwortlich ist, sollten alle möglichen Gefahren analysiert und eingeschätzt werden können.



Warnung Inbetriebnahme:

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann zu Verletzungen führen. Daher prüfen Sie vor Inbetriebnahme, dass alle Leitungen mit den passenden Anzugsdrehmomenten angezogen sind und eine entsprechende Stromversorgung gewährleistet ist. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Einflussbereich des Zylinders aufhalten.



Warnung Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten:

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Nur entsprechend qualifiziertes und erfahrenes Personal mit Kenntnissen über hydraulische Praktiken darf an der Installation, Wartung und Instandhaltung des Aggregats arbeiten.

Bevor Sie an dem Aggregat arbeiten, stellen Sie sicher, dass:

- Der Systemdruck abgelassen ist.
- Das Aggregat spannungsfrei ist und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.
- Die Ausrüstung mechanisch gesichert und elektrisch isoliert ist.
- Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden.

Manipulation / Veränderung:



An dem Aggregat dürfen keine Veränderungen oder Manipulation durchgeführt werden. Bereits ein einfaches Lockern eines Ventils kann schwere Schäden wie ausspritzendes Hydrauliköl verursachen.

2. Gefährdungsarten

Bei Verwendung des Aggregats können folgende Gefährdungsarten auftreten:



Warnung vor elektrischer Spannung: Verursacht durch gefährliche Spannungen bzw. Stromstärken. Alle elektrischen Verbindungen müssen von fachkundigem Personal installiert werden.



Warnung vor heißer Oberfläche: Verursacht durch aufgewärmtes Hydrauliköl. Die diesbezügliche Kennzeichnung ist unbedingt zu beachten.



Warnung vor feuergefährlichen Stoffen: Durch Verwendung brandfördernder Stoffe wie z.B. Hydrauliköl. Dabei sind die Sicherheitshinweise des Hydrauliköherstellers stets zu beachten.



Warnung vor automatischem Anlaufen: Je nach Anbindung des Aggregats in den elektrischen Kreislauf



Warnung vor Hydraulikverletzungen: Durch z.B. unter Druck austretendem Hydrauliköl



Warnung vor Handverletzungen: Durch z.B. sich bewegende Hydraulikzylinder



Warnung vor Quetschgefahr: Durch z.B. sich bewegende Hydraulikzylinder



Hydraulikflüssigkeit: Hydraulikflüssigkeit kann gesundheitsgefährdend sein. Der Kontakt mit Haut und Augen kann zu ernsten Verletzungen führen. Den Anweisungen in den Sicherheitsdatenblättern des Herstellers ist stets Folge zu leisten.

Grundsätzlich sind neben unseren Hinweisen aus der Betriebsanleitung auch alle geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen einzuhalten!

3. Haftung

Im Falle einer der folgenden Bedingungen entzieht sich SP-G GmbH jeglicher Haftungsansprüche:

- der Artikel wird unsachgemäß eingesetzt bzw. benutzt
- die Installation, Montage, Betrieb und Wartung erfolgt durch nicht qualifiziertes Personal
- wenn das Aggregat falsch montiert oder installiert wurde, bzw. die Bedienungsanleitung nicht beachtet wurde
- wenn durch die elektrische Versorgung Defekte verursacht werden
- sobald an den original gelieferten Aggregaten eigenmächtige Eingriffe oder Änderungen vorgenommen werden, wie z.B. die Änderung des voreingestellten Drucks

4. Sicherheitshinweise



Die Sicherheitshinweise müssen stets sichtbar und lesbar gehalten werden. Vor Inbetriebnahme müssen die jeweiligen Bediener durch den Anlagenbetreiber des Aggregats eingewiesen werden.

- Es sind regelmäßige Sicherheitsprüfungen durchzuführen
- Alle Arbeiten sind stets unter den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen durchzuführen
- Bei sämtlichen Arbeiten am Aggregat ist auf Sauberkeit zu achten

- Vor Beginn der Arbeiten muss sichergestellt sein, dass alle elektrischen Komponenten von der Stromversorgung getrennt sind
- Vor Beginn der Arbeiten muss sichergestellt sein, dass kein Hydraulikdruck ansteht

5. Installation

Montage

Überprüfen Sie die Ausrichtung des Produkts und befestigen Sie es mithilfe der an Motor, Anschlussplatte oder Tank vorhandenen Halterungen. Der Tank muss ausreichend gestützt werden, um Ermüdung insbesondere an den Halsdichtungen und Schweißnähten zu verhindern. Um eine einfache Wartung zu gewährleisten, sorgen Sie für ausreichenden Zugang zum Ölfüller, zu den Ventilen und elektrischen Anschlüssen.



Überprüfen Sie:

- Das Aggregat ist richtig ausgerichtet und montiert.
- Der Tank ist gestützt, um Ermüdung zu verhindern.
- Der Zugang zum Ölfüller, zu den elektrischen Anschlüssen und Ventilen ist gewährleistet.
- IP-Schutzarten wurden bei der Platzierung des Aggregats berücksichtigt.

Standort

Der Standort des Aggregats und der Steuerungen muss so gewählt werden, dass sie nicht unangemessenen Temperaturen ausgesetzt sind und vor Staub, Wasser/Feuchtigkeit, Kondensation und allgemeiner Manipulation geschützt sind.



Platzieren Sie das Aggregat so, dass es geschützt ist vor:

- Extremtemperaturen
- Staub
- Wasser
- Feuchtigkeit
- Kondensation

Hydraulikanschluss



Verwenden Sie nur für die Anwendung geeignete Anschlüsse.
Verwenden Sie niemals:

- Gusseisenanschlüsse
- Messinganschlüsse
- Niederdruckanschlüsse
- Wiederverwendbare Schlauchenden
- Mischgewinde



Alle Anschlüsse und Schläuche müssen:

- Unter sauberen Bedingungen gelagert werden.
- Die Gewinde müssen bis zur Endmontage unbeschädigt und verschlossen sein.

- Schläuche müssen während der Herstellung mit Stickstoff gespült oder mit Pellets gereinigt und anschließend verschlossen werden.
- Schläuche dürfen nicht übermäßig festgezogen werden.
- Schläuche dürfen nicht verdreht oder der Biegeradius überschritten werden.
- So verlegt sein, dass Scheuern vermieden wird.

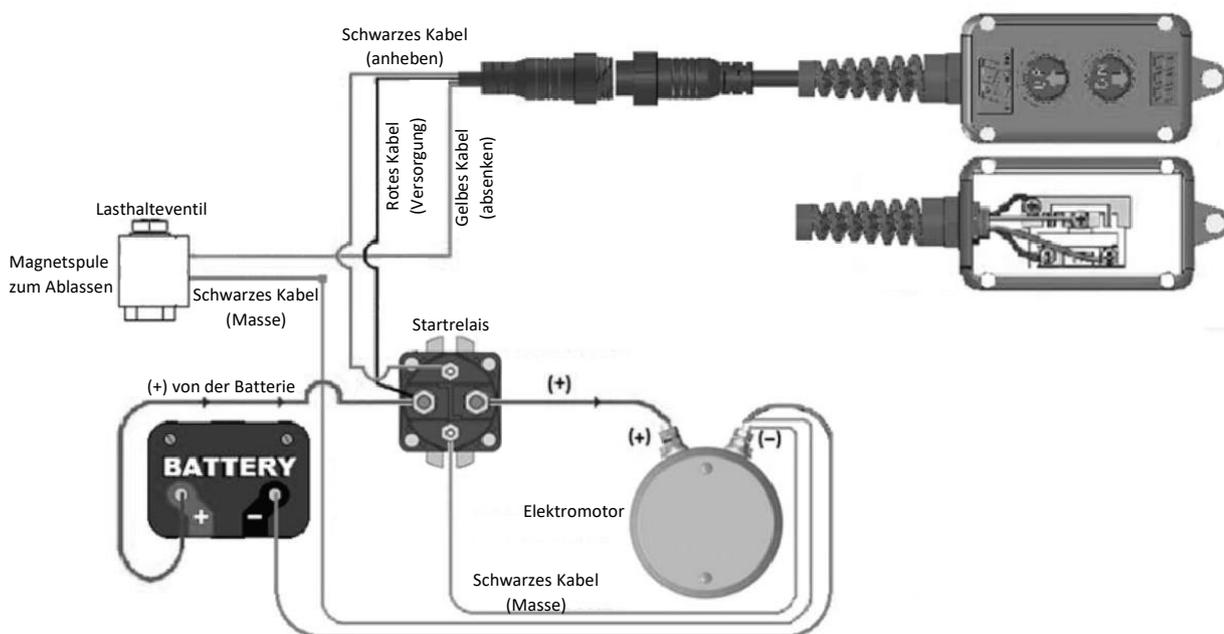
Elektrische Anschlüsse des DC-Motors

Schließen Sie alle Steuerkästen, Relais, Druckschalter, Schütze, Ventile usw. an die Stromversorgung an.

Schließen Sie den Thermoschalter (optional) an das Startrelais an. Andernfalls wird der Motor nicht geschützt.

Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Aggregats keinen übermäßigen Spannungsabfall erleidet. Lesen Sie das Motorinformationsschild, um die Nennspannung zu überprüfen. Niedrige Spannung ist ein häufiges Problem und muss vermieden werden.

Schaltplan



Öltank

Füllen Sie das Gerät aus einer sauberen Quelle mit mineralbasiertem, gefiltertem Hydrauliköl (ISO 4406 18/16/13). Halten Sie einen 25 mm Luftspalt an der Oberseite des Tanks ein. Größere Luftspalte sind erforderlich, wenn die Öltanks starken Erschütterungen oder bedeutenden Neigungen ausgesetzt sind (z. B. bei einem Straßenfahrzeug).



Vorsicht:

- Verwenden Sie niemals Hydraulikbremsflüssigkeit.

- Verdünnen Sie niemals Öle.
- Verwenden Sie niemals wasserbasierte Flüssigkeiten.
- Füllen Sie den Tank niemals auf, wenn die Hubzylinder ausgefahren sind.

Spezialflüssigkeiten

Wenn Spezialflüssigkeiten verwendet werden, füllen Sie diese mit einer ähnlichen Flüssigkeit auf, die mit den Öldichtungen im System kompatibel ist.

In Umgebungen mit extremen Temperaturen verwenden Sie Öl mit einer höheren VI (Viskositätsindex)-Bewertung. Beachten Sie, dass der Viskositätsindex nicht dasselbe ist wie die Viskositätsklasse.

Beispiele	Temperaturbereich in Grad Celsius	ISO-Viskositätsklasse VG-Nummer
Standardöle	-5 bis 25	32
	5 bis 35	46
Hochwertige Öle mit hohem Viskositätsindex	-10 bis 30	37
	-25 bis 35	22/32

6. Inbetriebnahme des Aggregats

Die meisten Systeme sind selbstansaugend. Lassen Sie niemals ein nicht angesaugtes Aggregat laufen, da dies die Pumpe beschädigt.

Bevor Sie das System starten, überprüfen Sie abschließend, dass alle externen Rohrleitungsverbindungen festgezogen wurden und dass die Steuerventile es dem Aggregat ermöglichen, ohne Druckaufbau zu starten.

Falls Schwierigkeiten bei der Ansaugung auftreten, befolgen Sie dieses Ansaugverfahren:

- Trennen Sie den Druckschlauch vom Zylinder und legen Sie das Schlauchende in den Tankfüllstutzen oder einen separaten Behälter.
- Drücken und halten Sie den Startknopf für maximal 2 Sekunden und wiederholen Sie den Vorgang mindestens 5 Mal, bis ein kontinuierlicher Ölfluss zu sehen ist. Das Gerät ist nun angesaugt.
- Schließen Sie die Anschlüsse wieder fest an und füllen Sie den Tank mit sauberem Öl auf.

7. Druckeinstellungen

Werkseitig voreingestellte Druckbegrenzungsventile sollten nicht verstellt werden. Wenn Lasttests durchgeführt werden müssen, schließen Sie ein Manometer mit dem entsprechenden Messbereich an das System an.

Die Einstellungen der Druckbegrenzungsventile sollten im Falle eines plötzlichen oder schrittweisen Ausfalls nicht erhöht werden. Eine vollständige, schrittweise systematische Diagnose muss durchgeführt werden.



Warnung: Falsch eingestellte Überdruckventile können zu Schäden an der Ausrüstung und schweren Verletzungen führen.

8. Allgemeine Informationen

Motorbetrieb

Alle DC-Mini-Aggregate sind nur für kurze Betriebszyklen nach S2 oder S3 ausgelegt.

S2-Bewertung

Kurzzeitbetrieb, d. h. eine Betriebsperiode (z. B. 10, 30 oder 60 Minuten), die den Motor auf seine maximale Betriebstemperatur bringt, bevor er vor dem nächsten Betrieb auf Umgebungstemperatur abkühlt. Gemessen in Minuten.

S3-Bewertung

Der Betrieb des Motors erfolgt in einer kontinuierlichen Abfolge von Lauf- und Ruhephasen, sodass er seine maximale zulässige Temperatur erreichen kann. Gemessen als Prozentsatz (%) der Laufzeit gegenüber der Ruhezeit.

Der Betrieb von Motoren außerhalb des empfohlenen Betriebszyklus führt zu Motorschäden und macht die Garantie ungültig.

Überlastschutz

Die Motoren müssen durch Sicherungen, thermisch-magnetische Schalter oder elektronische Schutzschaltungen vor Kurzschluss und Überlastung geschützt werden. Batteriewächter werden empfohlen, um das System vor Betrieb bei niedriger Spannung zu schützen, d. h. bei einer entladenen Batterie. Niedrige Spannungen verursachen Schäden an Startrelais und Motoren.

Motor-Startschalter (Relais)

Startschalter haben eine begrenzte Lebensdauer. Vermeiden Sie niedrige Spannungen und übermäßige Feuchtigkeit, um die Lebensdauer der Motorschalter zu maximieren.

Pumpen

Die meisten Pumpen sind von der druckausgeglichenen Stirnradbauart. Sie haben eine lange Lebensdauer und gleichen intern den Verschleiß aus, der sonst zu Ineffizienz oder langsamerem Betrieb der Ausrüstung führen würde.



Wichtig:

Beachten Sie die oben genannten Anweisungen bezüglich Öl und Kontaminationsvermeidung. Pumpen haben maximale Dauerdruck- und Kurzzeitdruckwerte. Die Nichteinhaltung dieser Werte führt zu Ausfällen und macht die Garantie ungültig.

9. Wartung



Regelmäßige Inspektionen umfassen folgende Punkte:

- Ölstände und Lecks im gesamten System.
- Allgemeine Sauberkeit der Ausrüstung und der Umgebung.
- Vorhandensein, Zustand und Sicherheit des Einfüllfilters im Tank. Ersetzen Sie dieses Teil regelmäßig in stark kontaminierten Umgebungen.
- Zustand der Schläuche auf Verschleiß und Beschädigung. Bei Bedarf ersetzen.
- Zustand und Sicherheit der elektrischen Verbindungen.
- Zustand der Batterieladung.
- Ölqualität. Wechseln Sie das Öl alle 12 Monate in stark kontaminierten Umgebungen.
- Betriebsnotwendige Ersatzteile.

Hydraulikplan

