

ALLGEMEINE BETRIEBSANLEITUNG **DE**

12V, 24V DC und 230V AC Hydraulik Kompaktaggregat
für einfach- und doppeltwirkende Hydraulikzylinder



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

Inhaltsverzeichnis

DE

1.0 Allgemeine Warnhinweise	Seite 3
2.0 Gefährdungsarten.....	Seite 4
3.0 Verbotshinweise	Seite 5
4.0 Haftungsausschluss	Seite 5
5.0 Sicherheitshinweise / Hydrauliköl.....	Seite 6
6.0 Technische Daten	Seite 7 - 8
6.1 Hydraulik Kompaktaggregat 12V, 24V	Seite 7
6.2 Hydraulik Kompaktaggregat 230V.....	Seite 8
7.0 Montage / Inbetriebnahme / Wartung	Seite 9 - 11
7.0.1 Instandhaltung und Öl Pflege	Seite 9
7.1 Allgemeine Hinweise	Seite 10
7.2 Allgemeine Hinweise für Kompaktaggregate 12V und 24V	Seite 10
7.3 Allgemeine Montagehinweise	Seite 11
7.4 Montageschritte: Aggregat 12V, 24V einfach	Seite 12-13
und doppelwirkend	
7.5 Montageschritte: Aggregat 12V, 24V einfachwirkend	Seite 14
7.6 Montageschritte Hydraulikaggregat	Seite 15
12V, 24V, 230V doppelwirkend	
7.7 Montageschritte: Hydraulikaggregat 230V.....	Seite 16 -18
8.0 Bedienung / Betrieb	Seite 19
8.1 Hinweise für Kompaktaggregate 12V und 24V	Seite 19
8.2 Hinweise für Kompaktaggregate 230V	Seite 19
9.0 Betrieb / Fernbedienung	Seite 20 - 22
9.1 Hydraulikaggregat 12V, 24V	Seite 20
9.2 Hydraulikaggregat 230V	Seite 21 - 22
10.0 Aufbau Hydraulikaggregat 12V, 24V einfachwirkend	Seite 23
11.0 Detailzeichnung / Hydraulikplan 12V, 24V einfachwirkend.....	Seite 24
12.0 Aufbau Hydraulikaggregat 12V, 24V doppelwirkend	Seite 25
13.0 Detailzeichnung / Hydraulikplan 12V, 24V doppelwirkend	Seite 26
14.0 Aufbau Hydraulikaggregat 230V einfachwirkend.....	Seite 27
15.0 Detailzeichnung / Hydraulikplan 230V einfachwirkend	Seite 28
16.0 Aufbau Hydraulikaggregat 230V doppelwirkend	Seite 29
17.0 Detailzeichnung / Hydraulikplan 230V doppelwirkend.....	Seite 30
18.0 Schmutzquellen und Ihre Folgen	Seite 31
19.0 Fehlerursachen und Behebung	Seite 31
20.0 RECYCLING	Seite 32
21.0 Urheberrecht.....	Seite 32
22.0 SERVICE	Seite 33
23.0 Wartung / Ölwechsel	Seite 33
24.0 Einbauerklärung - Kompaktaggregat 12V	Seite 34
25.0 Einbauerklärung - Kompaktaggregat 230V	Seite 35

**ANWENDUNG**

Das von Ihnen erworbene Aggregat dient ausschließlich der Lieferung von hydraulischer Energie, insbesondere für die Anwendung (einfachwirkend), für die das Hydraulikaggregat ausgelegt und konstruiert ist. Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Aggregats ist strengstens verboten!

**AUFBEWAHRUNG**

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

**VERANTWORTUNG BENUTZER**

Der Benutzer ist allein für die Auswahl des Produktes verantwortlich. Er sollte daher alle in der Produkthanwendung möglichen Gefahren analysieren und einschätzen können.

**WARNUNG INBETRIEBNAHME**

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Prüfen Sie daher vor der Inbetriebnahme, dass alle Leitungen mit den entsprechenden Anzugsdrehmomenten angezogen sind und das eine Stromversorgung gem. Anschlussplan 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. Vor Beginn der Arbeiten muss die gesamte Anlage drucklos sein, spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert sein. Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an dem Hydraulikaggregat dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die aufgrund ihrer hydraulischen, elektrischen und technischen Ausbildung, sowie ihrer fachlichen Erfahrung über ausreichende Fachkenntnisse verfügen.

**MANIPULATIONEN / VERÄNDERUNGEN:**

An den durch Frielitz Fahrzeugbau & Zubehör GmbH gelieferten Artikeln dürfen keine Veränderungen oder Manipulationen durchgeführt werden. Einfaches lockern von Ventilen kann bereits schwerste Schäden verursachen (freies Absinken von Lasten, ausspritzendes Hydrauliköl, u.v.m.).

2.0 Gefährdungsarten

DE

Folgende Gefährdungsarten können bei Verwendung des Hydraulik Aggregates 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 (Hydrauliköl). Die Sicherheitsdatenblätter des Hydraulikölherstellers sind unbedingt zu beachten.



Warnung vor automatischem Anlaufen: Je nach Anbindung des Aggregates in den elektrischen Kreislauf. (Bei Aggregat OHNE Kabelfernbedienung)



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 Schädigungen führen. Den in den Sicherheitsdatenblättern des Herstellers enthaltenen Anweisungen ist unbedingt Folge zu leisten.

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

Folgende Verbotshinweise sind in Bezug auf unser Hydraulikaggregat unbedingt zu beachten



Keine schwere Last

Es ist verboten Lasten jeglicher Art auf dem Aggregat abzustellen



Hineinfassen verboten

Es ist untersagt während des Betriebes in den Ölbehälter zu greifen



Sitzen verboten

Es ist verboten, sich auf das Aggregat zu setzen



Aufsteigen verboten

Es ist verboten, das Aggregat als Aufstiegshilfe zu benutzen



Aggregat nicht mit fließendem Wasser reinigen

4.0 Haftungsausschluss

Unter einer der folgenden Bedingungen entzieht sich Frielitz Fahrzeugbau & Zubehör GmbH jeglicher Haftungsansprüche:

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

Reklamation-Offene Mängel

Die durch Frielitz Fahrzeugbau & Zubehör GmbH gelieferten Aggregate sind unverzüglich nach Erhalt der Ware auf offene Mängel zu kontrollieren.

Diese sind bis spätestens 10 Tage nach Erhalt anzuzeigen.

Eine spätere Reklamation wird nicht anerkannt.

GEWÄHRLEISTUNG

Es gilt der gesetzliche Gewährleistungsanspruch.

Jegliche Gewährleistungsansprüche entfallen, sobald das Aggregat nicht gemäß den Bestimmungen dieser Betriebsanleitung verwendet wird.



SICHERHEITSHINWEISE

Die Sicherheitshinweise müssen stets gut sichtbar und lesbar gehalten werden. Vor Inbetriebnahme müssen die jeweiligen Bediener der Anlage durch den Anlagenbetreiber eingewiesen werden.

- An der Hydraulikanlage sind regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen durchzuführen
- Führen sie mindestens einmal pro Woche eine Sichtprüfung durch
- Alle Arbeiten sind stets unter maximalen Sicherheitsbestimmungen durchzuführen
- Es sind die vorgeschriebenen Sicherheitsausrüstungen zu verwenden
- Bei sämtlichen Arbeiten am Hydraulikaggregat ist auf Sauberkeit zu achten
- Sämtliche Komponenten sind nur auf Staub und Fusselfreien Flächen abzulegen
- Nur sauberes, unbeschädigtes Werkzeug benutzen
- Vor Beginn der Arbeiten am Hydraulikaggregat sind alle elektrischen Komponenten von der Stromversorgung zu trennen
- Hierzu sind unsere Warnhinweise zwingend zu beachten !
- Beim Einbinden des Hydraulikaggregates in die übergeordnete Anlage sind alle relevanten sicherheitstechnischen Vorkehrungen zu treffen



HYDRAULIKÖL

Für unser Hydraulikaggregat empfehlen wir die Verwendung von HLP32 (ISO VG32) Beim Umgang mit Hydrauliköl sind sämtliche Sicherheits- /Schutzmaßnahmen einzuhalten. (siehe hierzu unsere Hinweise auf Seite 9)

Hydrauliköl kann gesundheitsgefährdend sein!

Der Kontakt der Haut und der Augen mit dem Hydraulikmedium ist zu vermeiden. Er kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Geeignete Schutzausrüstungen (Schutzbrille, Handschuhe) sind zu benutzen.



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.

Der Zustand des Öls, sowie die Ölmenge muss regelmäßig kontrolliert werden.

Vor Verwendung von Hydraulikflüssigkeiten, welche nicht den oben genannten Spezifikationen entsprechen, müssen Sie sich mit Frielitz Fahrzeugbau & Zubehör GmbH in Verbindung setzen.

6.1 Hydraulik Kompaktaggregat 12V, 24V

Unsere Aggregate sind mit einem Typenschild versehen. Dieses Typenschild ist gut sichtbar auf dem Tank aufgebracht.

Anwendung: Das Aggregat ist ausschließlich zur Verwendung von Hydraulikzylindern geeignet

Motor 12V: 12V DC, 2000W, S3

Motor 24V: 24V DC, 2000W, S3

Pumpe: 0,75 cc 3.2 cc/U Zahnradpumpe, Bgr. 1

Magnetventil

bei 12V Aggregat: 12V DC Magnetventil

bei 24V Aggregat: 24V DC Magnetventil

Cartridgeventile: DBV (Druckbegrenzungsventil)



Das eingesetzte Druckbegrenzungsventil ist mit Siegellack versehen und darf unter keinen Umständen verstellt werden.

Rückschlagventil Drosselventil

Tank: Kunststoff- oder Stahltank



Einbaulage: Das Aggregat darf nur gem. auf dem Tank aufgebrachtten Aufkleber mit Hinweis auf die Einbaulage (waagrecht oder senkrecht) eingebaut werden

Hydraulische Kenndaten:

Motor 12V, 24V: 2.800 U/min-1

Max. Einschaltdauer: 3 Min.
(anschließende Abkühlung von 10 Minuten erforderlich)



Das Aggregat ist nicht zum Dauerbetrieb geeignet ! Dies kann zu Überhitzung führen und Schäden nach sich ziehen.

Volumenstrom: ca. 2,1 L/min – ca. 8,5 L/min (je nach Pumpenauswahl)

Max. Betr.Druck: 180 bar (abgeriegelt durch DBV)

6.2 Hydraulik Kompaktaggregat 230V

Unsere Aggregate sind mit einem Typenschild versehen. Dieses Typenschild ist gut sichtbar auf dem Tank aufgebracht.

Anwendung: Das Aggregat ist ausschließlich zur Verwendung von einfach- oder doppeltwirkenden Hydraulikzylindern geeignet

Motor: 230V AC, 2.2kW, S1

Pumpe: 0,75 cc 3.2 cc/U Zahnradpumpe, Bgr. 1

Magnetventil: 230V AC Magnetventil

Cartridgeventile: DBV (Druckbegrenzungsventil)



Das eingesetzte Druckbegrenzungsventil ist mit Siegelack versehen und darf unter keinen Umständen verstellt werden.

Rückschlagventil Drosselventil

Tank: Kunststoff- oder Stahltank



Einbaulage: Das Aggregat darf nur gem. auf dem Tank aufgebrachten Aufkleber mit Hinweis auf die Einbaulage (waagrecht oder senkrecht) eingebaut werden

Hydraulische Kenndaten:

Motor: 1.450 U/min-1

Max. Einschaltdauer: Der Motor ist dauerlaufgeeignet.

Volumenstrom: ca. 1,1 L/min - ca. 4,5 L/min

Max. Betr.Druck: 180 bar (abgeriegelt durch DBV)

7.0.1 Instandhaltung und Öl Pflege



Die Sauberkeit des Öls ist Voraussetzung für einen langlebigen störungsfreien Betrieb. Verschiedene Arten von Verschmutzungen können diesen Betrieb negativ beeinflussen. Hierzu gehören z.B.

- Feststoffpartikel (z.B. Schmutzeintrag)
- Wasser



Regelmäßige Pflege und Kontrolle sind daher unerlässlicher Bestandteil bei Einsatz eines Hydraulikaggregates.

Folgender Service ist unbedingt einzuhalten:

1. Regelmäßige Ölkontrolle (ggfs frühzeitiger Ölwechsel)
2. Ölwechsel spätestens nach 18 Monaten

(einzutragen auf Seite 35 unserer Betriebsanleitung)



Grundsätzlich darf eine Öleinheit von 21/18/15 nicht überschritten werden! (Vor Auswahl des Hydrauliköls sollten Sie daher mit dem Hersteller/Zulieferer Kontakt aufnehmen und sich die entsprechende Öleinheit bestätigen lassen)

Der Verschmutzungsgrad wird nach ISO4406/1999 den Partikelgrößenbereichen zugeordnet. Dieser ISO-Code gibt die min. und max. Partikelanzahl an.

21/18/15

> 4 µm			> 6 µm			> 14 µm		
ISO Code	Partikelanzahl/ 100 ml		ISO Code	Partikelanzahl/ 100 ml		ISO Code	Partikelanzahl/ 100 ml	
(nach ISO 4406)	von	bis	(nach ISO 4406)	von	bis	(nach ISO 4406)	von	bis
10	500	1000	10	500	1000	10	500	1000
11	1000	2000	11	1000	2000	11	1000	2000
12	2000	4000	12	2000	4000	12	2000	4000
13	4000	8000	13	4000	8000	13	4000	8000
14	8000	16000	14	8000	16000	14	8000	16000
15	16000	32000	15	16000	32000	15	16000	32000
16	32000	64000	16	32000	64000	16	32000	64000
17	64000	130000	17	64000	130000	17	64000	130000
18	130000	260000	18	130000	260000	18	130000	260000
19	260000	500000	19	260000	500000	19	260000	500000
20	500000	1000000	20	500000	1000000	20	500000	1000000
21	1000000	2000000	21	1000000	2000000	21	1000000	2000000
22	2000000	4000000	22	2000000	4000000	22	2000000	4000000
23	4000000	8000000	23	4000000	8000000	23	4000000	8000000

7.1 Allgemeine Hinweise



Bitte kontrollieren Sie vor Beginn der Montage nochmals das Hydraulikaggregat auf Vollständigkeit und auf evtl. Beschädigungen. Sollten Beschädigungen festgestellt werden, müssen diese vor Beginn der Arbeiten beseitigt werden. Bitte beachten Sie unbedingt unseren Hinweis auf Seite 5, Artikel 4.0 „Offene-Mängel“



Das Hydraulikaggregat darf ausschließlich in der gem. Auftrag beschriebenen Einbauposition eingesetzt werden. Andere Einbaupositionen führen zum Defekt ggfs. Totalausfall des Aggregates.



Vor Anschluss Ihrer Schläuche oder Rohrleitungen sind die Verschluss-Stopfen aus den Anschlüssen zu entfernen. Evtl. auslaufendes Hydrauliköl ist mit entsprechenden Behältern aufzufangen. Bitte halten Sie immer entsprechendes Ölbindemittel bereit!



Das Hydraulikaggregat kann beim Ankauf im Tank und /oder in den Komponenten einen Rest Hydraulik Öl enthalten. Dabei handelt es sich um einen Ölrest aus dem Funktionstest

Beim Befüllen des Hydraulikaggregates mit Hydrauliköl (HLP32) ist auf größte Sorgfalt zu achten.

7.2 Allgemeine Hinweise für Kompaktaggregate 12V und 24V



Das Hydraulikaggregat darf ausschließlich durch eine direkt neben dem Aggregat platzierte separate 12V Starterbatterie mit mind. 70Ah betrieben werden !



Batteriekabel müssen einen Querschnitt von mind. 16 mm² und eine max. Länge von 500 mm haben.






Grundsätzlich ist das 12/24V Aggregat zum Schutz vor Schmutzeintrag in einer geschlossenen Box/Kiste zu verbauen. Die Box ist ausreichend zu dimensionieren, damit eine entsprechende Batterie direkt neben dem Aggregat platziert werden kann.


7.3 Allgemeine Montagehinweise





Während der Montage ist auf höchstmögliche Sicherheit und Sauberkeit zu achten.

  Verwenden Sie zur Reinigung des Hydraulikaggregates keinen Hochdruckreiniger. Wir empfehlen einen sauberen Lappen oder Schwamm.

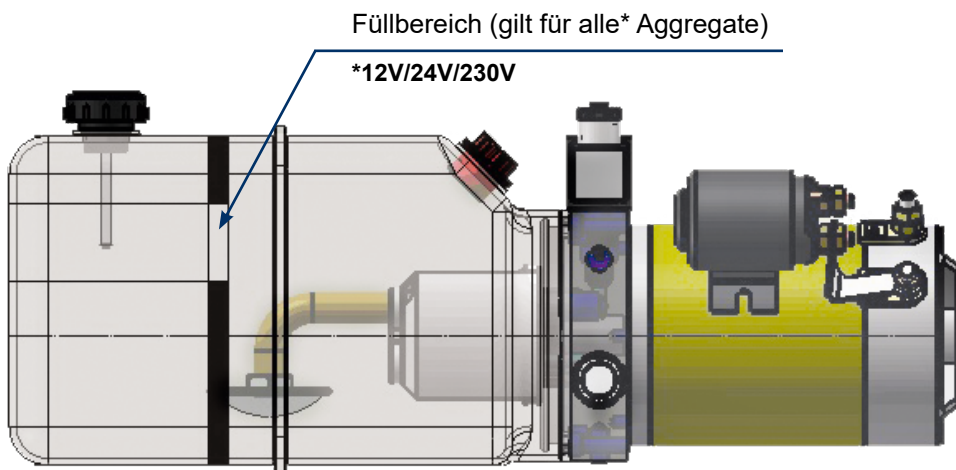
 Das Aggregat ist so zu verbauen, dass bei Wartungs- /Instandsetzungsarbeiten ein leichter Zugang gewährleistet ist. Der Montageort ist so zu wählen, dass es vor herabfallenden Teilen geschützt ist.

 Das Aggregat muss im Betrieb / Stillstand / Wartung im Trockenen stehen. (siehe hierzu auch unsere Hinweise auf Seite 10, Abschnitt 7.2)

 Das Aggregat darf in staubiger Umgebung nicht betrieben werden. (siehe hierzu auch unsere Hinweise auf Seite 10, Abschnitt 7.2)

 Folgende Temperaturbereiche sind einzuhalten

Betriebstemperatur: -10°C +50°C
Umgebungstemperatur: -10°C +40°C



7.4 Montageschritte: Aggregat 12V, 24V einfach und doppeltwirkend

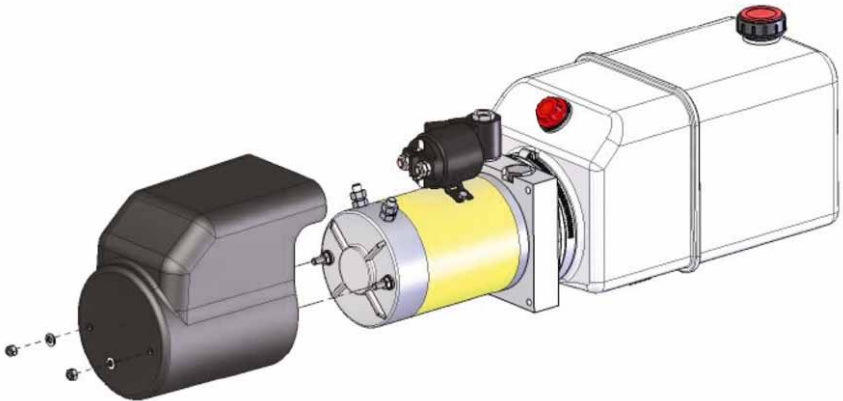
DE

7.4.1 Befestigen Sie das Aggregat zunächst an den dafür vorgesehenen Sacklöchern auf der Unterseite des Zentralflansches (Steuerblock). (Siehe Zeichnung Seite 24/25) Das Aggregat darf nur gem. Hinweisaufkleber auf dem Tank in waagerechter oder ggfs. senkrechter Position eingebaut werden. Die entsprechende 12V Batterie (mind. 70 Ah) ist direkt neben dem Aggregat zu platzieren.

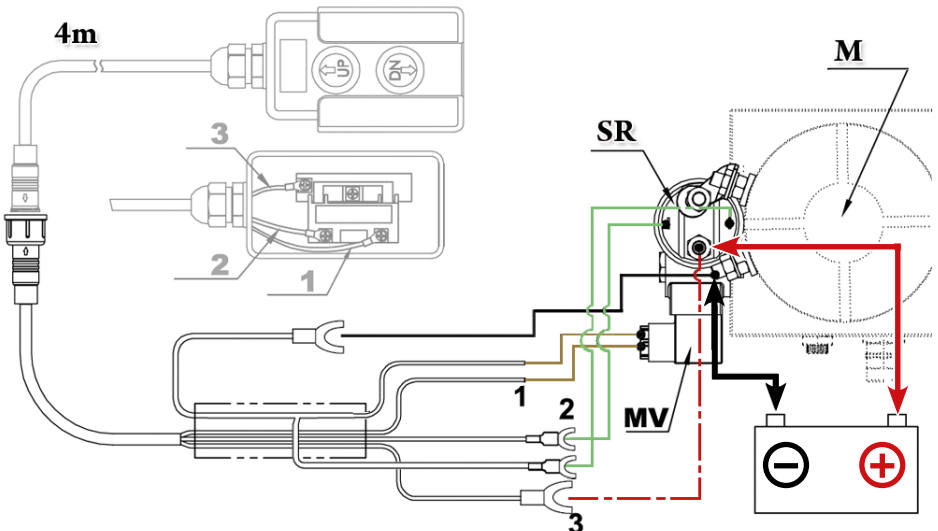
Die stromführenden Kabel dürfen max. 500 mm lang sein und müssen eine Stärke von mind. 16 mm² haben.

7.4.2 Elektrisch anschließen

Um das Aggregat elektrisch anzuschließen, muss zunächst die Spritzschutzhaube (falls vorhanden) entfernt werden.

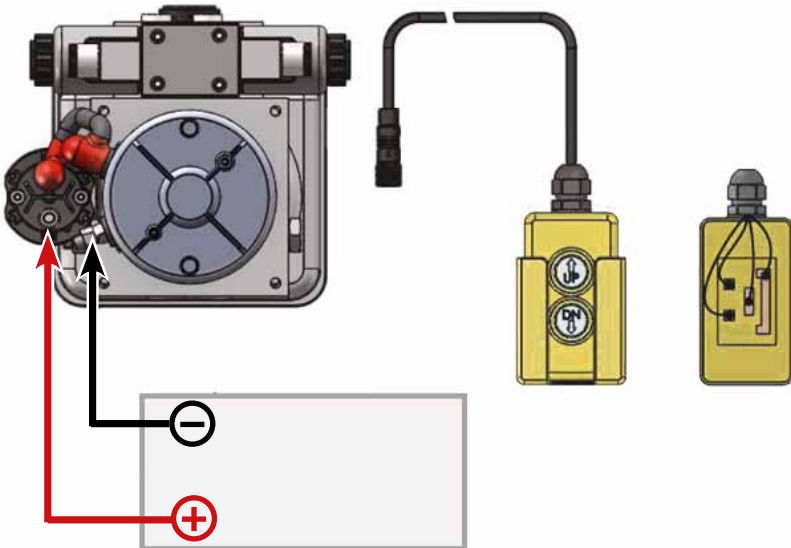
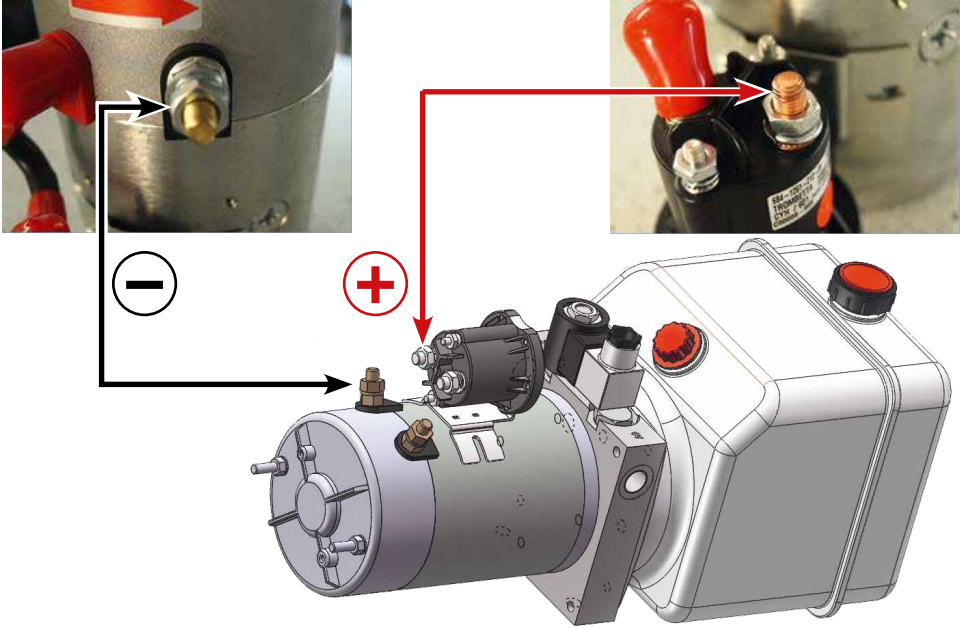


Bitte schließen Sie die stromführenden Batteriekabel am Hydraulikaggregat gem. nachfolgendem Anschlussplan an:



M = Motor / **SR** = Starterrelay / **MV** = Magnetventil

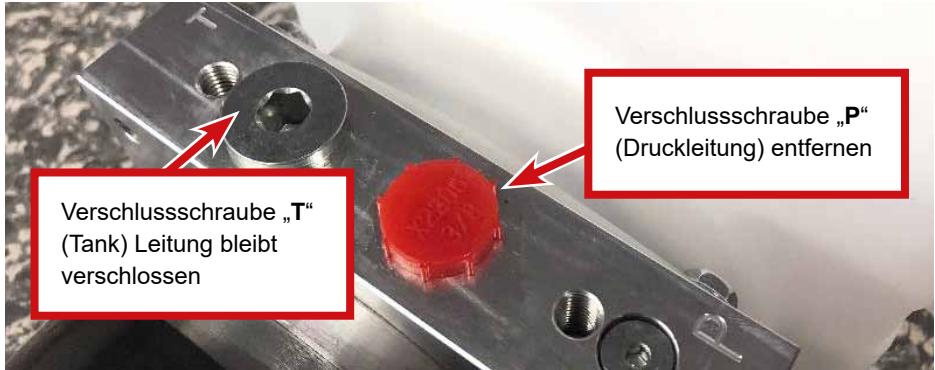
zu 7.4.2



7.5 Montageschritte: Aggregat 12V, 24V einfachwirkend

DE

7.5.1 zunächst entfernen Sie bitte die Kunststoff Verschlusschraube aus dem Steuerblock. Bitte beachten Sie hierzu den Hinweis von Seite 10



7.5.2 Hydraulikschlauch mit Druckleitung „P“ (G3/8“ Innengewinde) und einfachwirkendem Hydraulikzylinder verbinden.



„T“ kann als separate Leckölleitung genutzt werden.

Sollte lediglich die Leitung „P“ benutzt werden, so bleibt die Anschlussmöglichkeit (T) mit der dafür vorgesehenen Verschlusschraube verschlossen. (Detailzeichnungen finden Sie auf Seite 23 und 24) Bitte achten Sie darauf, dass die verwendeten Anschlussstücke dabei gem. den jeweiligen Anzugsdrehmomenten angezogen sind. (Hierbei auf Herstellerangaben achten)

7.5.3 Aggregat mit Hydrauliköl befüllen (Siehe hierzu Seite 6 und 11)

7.6 Montageschritte Hydraulikaggregat 12V, 24V, 230V doppelwirkend

DE

7.6.1 zunächst entfernen Sie bitte die Kunststoff Verschlusschraube aus dem Steuerblock. Bitte beachten Sie hierzu den Hinweis von Seite 10



7.6.2 Hydraulikschläuche mit Druckleitung „P“ (G3/8“ Innengewinde) am Stapelblock verschrauben.



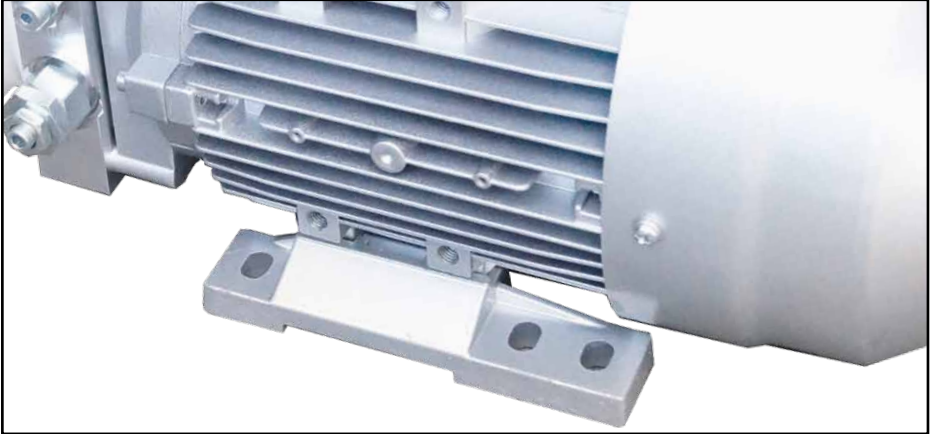
7.6.3 Aggregat mit Hydrauliköl befüllen (Siehe hierzu Seite 6,9 und 10)

7.7 Montageschritte: Hydraulikaggregat 230V

DE

7.7.1 Vergewissern Sie sich zunächst, dass das Aggregat auf einem festen, geraden Untergrund befestigt werden kann.

7.7.2 Anschließend befestigen Sie das Aggregat an den dafür vorgesehenen Standfüßen des Elektromotors.



7.7.3 Elektrisch anschließen (bei Hydraulikaggregat **OHNE** Kabelfernbedienung)



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



Der elektrische Anschluss des Elektromotors ist ausschließlich über die im Klemmkasten des Herstellers angebrachte Kabelverschraubungen vorzunehmen.



Die Installation des Hydraulikaggregates ist nur Personen vorbehalten, die aufgrund ihrer hydraulischen, elektrischen und technischen Ausbildung, sowie ihrer fachlichen Erfahrung über ausreichende Fachkenntnisse verfügen.

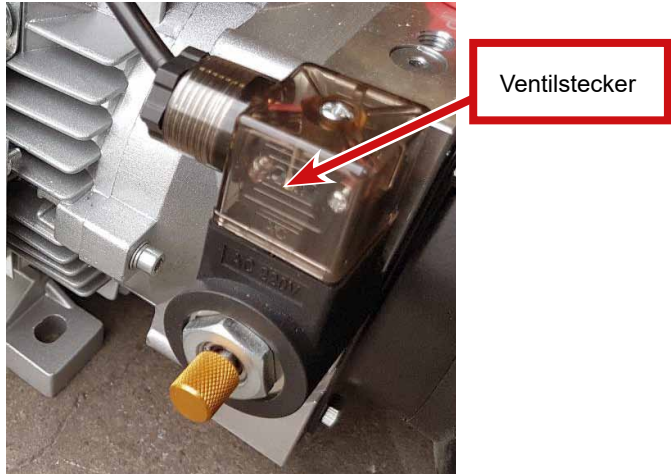


Es ist zwingend darauf zu achten, dass der Elektromotor gem. Schaltplan des Motorherstellers angeschlossen wird (S.h.Schaltplan auf Innenseite des Motor Klemmkasten)



Im Klemmkasten des Elektromotors befinden sich spannungsführende Komponenten. Aus diesem Grund ist nach erfolgtem Anschluss der Klemmkasten sofort wieder zu verschließen.

7.7.4 Das/Die Magnetventil(e) sind mittels einem geeigneten Kabel (mind. 1.5 mm²) mit dem auf den Ventilen verschraubten Ventilstecker anzuschließen.



7.7.5 Elektrisch anschließen (230 V AC)

7.7.6 bei Hydraulikaggregat **INKL.** Kabelfernbedienung



Montageschritte: Hydraulikaggregat 230V

DE

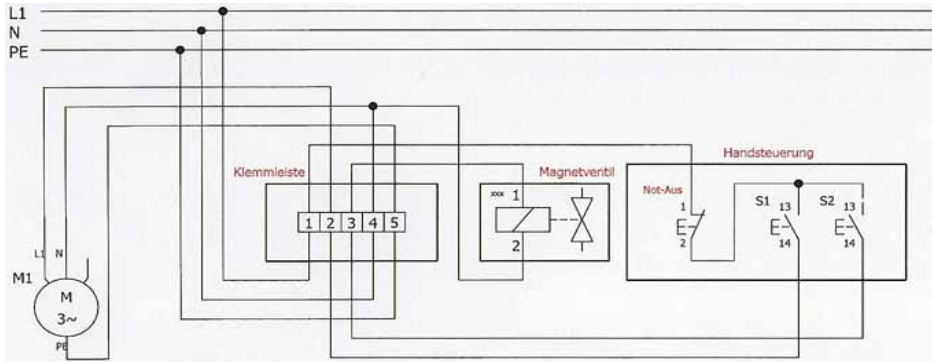
Vor Betrieb des Aggregates sind sämtliche Montagehinweise zu beachten.

7.7.6.1 Wenn sämtliche Montagehinweise beachtet wurden, kann der Netzstecker in die dafür vorgesehene Schukosteckdose gesteckt werden.

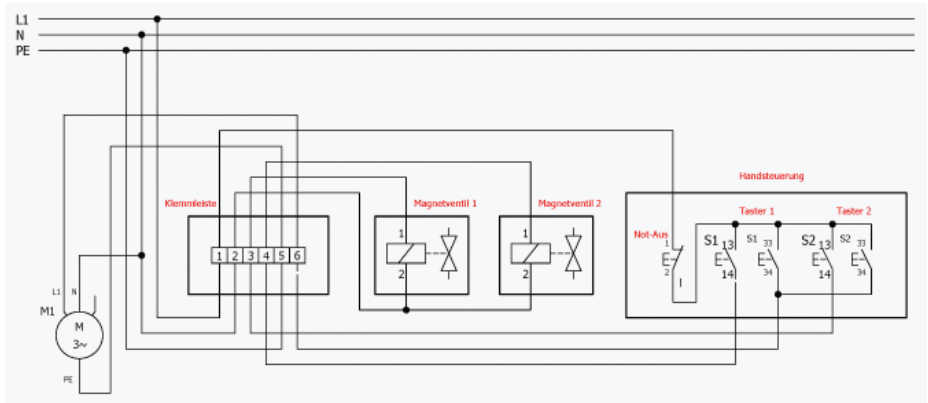
Das Aggregat hat im Betrieb einen Stromverbrauch von bis zu 25A.
Auf eine entsprechende Sicherung ist diesbezüglich unbedingt zu achten.

7.7.7 Stromlaufplan

7.7.7.1 Hydraulikaggregat einfachwirkend inkl. Kabelfernbedienung



7.7.7.2 Hydraulikaggregat doppelwirkend inkl. Kabelfernbedienung





ACHTUNG:

8.1 Hinweise für Kompaktaggregate 12V und 24V

Das Aggregat kann eine Auflagekraft von max. 3.000 kg bewegen.

Vor Inbetriebnahme vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Einflussbereich der sich bewegenden Ladung oder Last aufhalten.

Das Hydraulikaggregat ist grundsätzlich mit der beigelegten Kabelfernbedienung zu verwenden

Die Bedienung des Hydraulikaggregates ist nur eingewiesenen Personen erlaubt.

8.2 Hinweise für Kompaktaggregate 230V

Das Aggregat kann eine Auflagekraft von max. 2.500 kg bewegen.

Vor Inbetriebnahme vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Einflussbereich der sich bewegenden Ladung oder Last aufhalten.

Die Bedienung des Hydraulikaggregates ist nur eingewiesenen Personen erlaubt. Bei Aggregatausführung INKL. Kabelfernbedienung ist diese auch unbedingt zu benutzen.

Bei Aggregatausführung OHNE Kabelfernbedienung ist der Benutzer allein für die Anbindung an seine Steuerung / Steuerungseinheit verantwortlich.

9.1 Hydraulikaggregat 12V, 24V



Fernbedienung mit LED-Anzeige

Heben

Die Fernbedienung aus der Halterung nehmen.

Den Taster **↑ (UP)** drücken und gedrückt halten, um den Hubkolben auszufahren. Sollten Sie bei komplett ausgefahrenem Zylinder weiterhin die (UP) Taste gedrückt halten, steigt der Pumpendruck auf den eingestellten Maximalwert von 180 bar. In diesem Augenblick öffnet sich das Druckbegrenzungsventil und fördert das Öl im Bypass zurück in den Tank.




Senken

Die Fernbedienung aus der Halterung nehmen. Den Taster **↓ (DN)** drücken und gedrückt halten, um den Hubkolben einzufahren. Darauf achten, dass der Hubkolben vollständig eingefahren ist. Nachdem der Senkvorgang beendet ist, die Fernbedienung in der Halterung befestigen.



Abschließbarer Fernbedienung

Bei der Ausführung mit abschließbarer Fernbedienung ist vor den Steuerungsvorgängen „**Heben**“ und „**Senken**“ der Schlüssel in das dafür vorgesehene Schloss zu stecken und zu entriegeln.

 Nach Beendigung der Arbeit, muss der Schlüssel abgezogen und für Unbefugte unzugänglich aufbewahrt werden.



(Ausführung kann abweichen)

9.2 Hydraulikaggregat 230V

9.2.1 Hydraulikaggregat inkl. Kabelfernbedienung



9.2.3 Funktion Kabelfernbedienung

Die Kabelfernbedienung verfügt über 2 Drucktasten (AUF/AB) und einen Not-Aus Druckknopf mit Dreh-Entriegelung.

Heben

Den Taster ↑ (**AUF**) drücken und gedrückt halten, um den Hubkolben auszufahren.

Sollten Sie bei komplett ausgefahrenem Zylinder weiterhin die (**AUF**) Taste gedrückt halten, steigt der Pumpendruck auf den eingestellten Maximalwert von 180 bar.

In diesem Augenblick öffnet sich das Druckbegrenzungsventil und fördert das Öl im Bypass zurück in den Tank.



Senken

Die Fernbedienung aus der Halterung nehmen.

Den Taster ↓ (**AB**) drücken und gedrückt halten, um den Hubkolben einzufahren.

Darauf achten, dass der Hubkolben vollständig eingefahren ist.

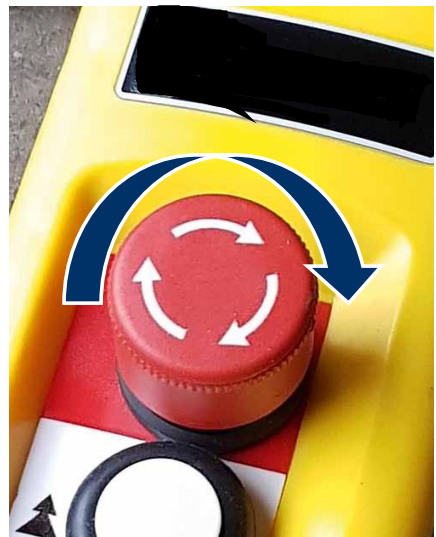
Nachdem der Senkvorgang beendet ist, die Fernbedienung in der Halterung befestigen.

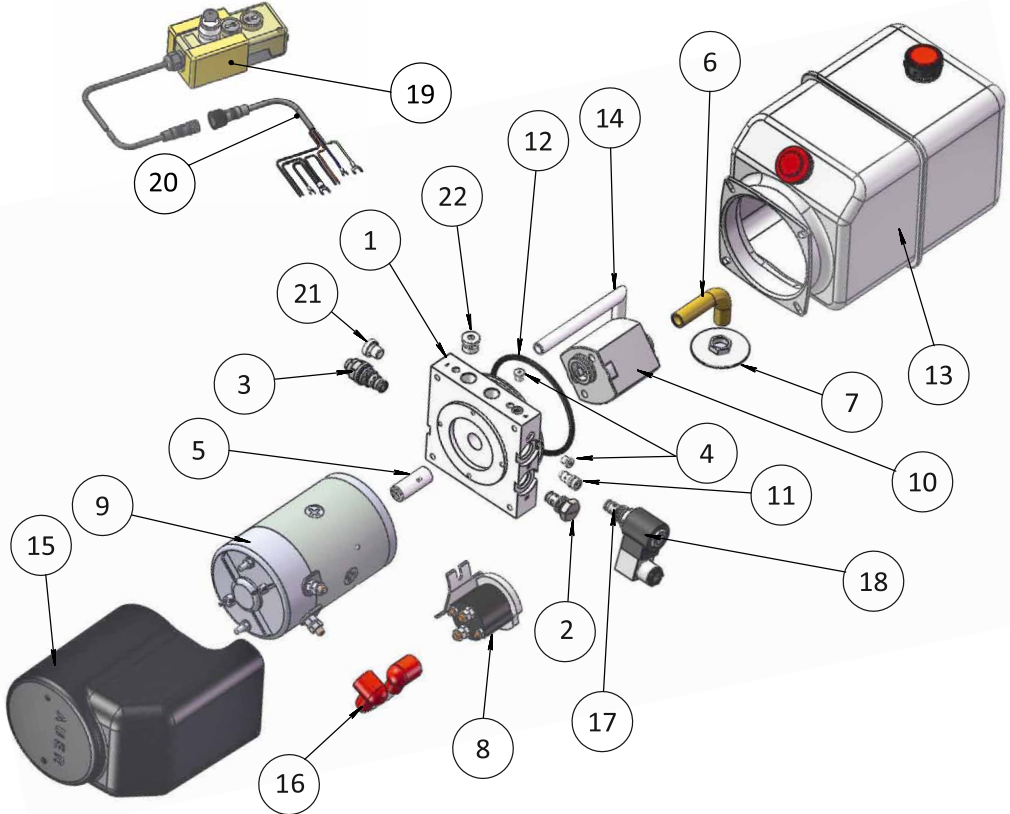


Not-Aus

Um das Aggregat elektrisch zu stoppen/trennen, drücken Sie den Not-Aus Druckknopf. Das Aggregat befindet sich anschließend im stromlosen Zustand.

Zur weiteren Nutzung ist der Not-Aus Druckknopf durch eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn (rechts) zu entriegeln.

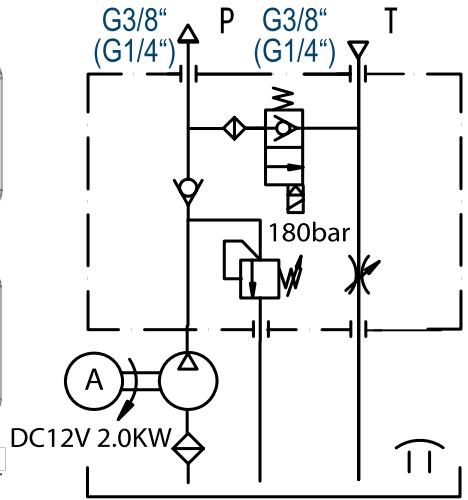
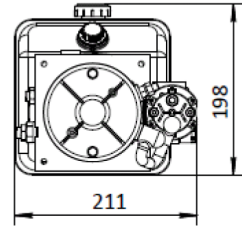
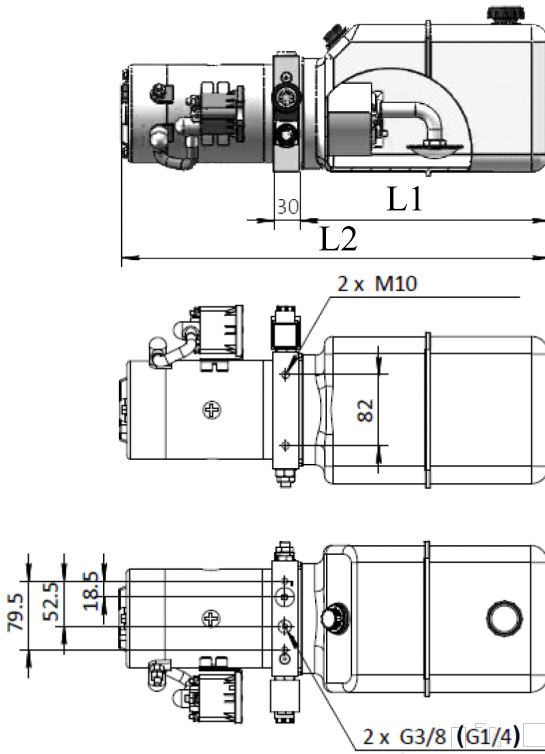




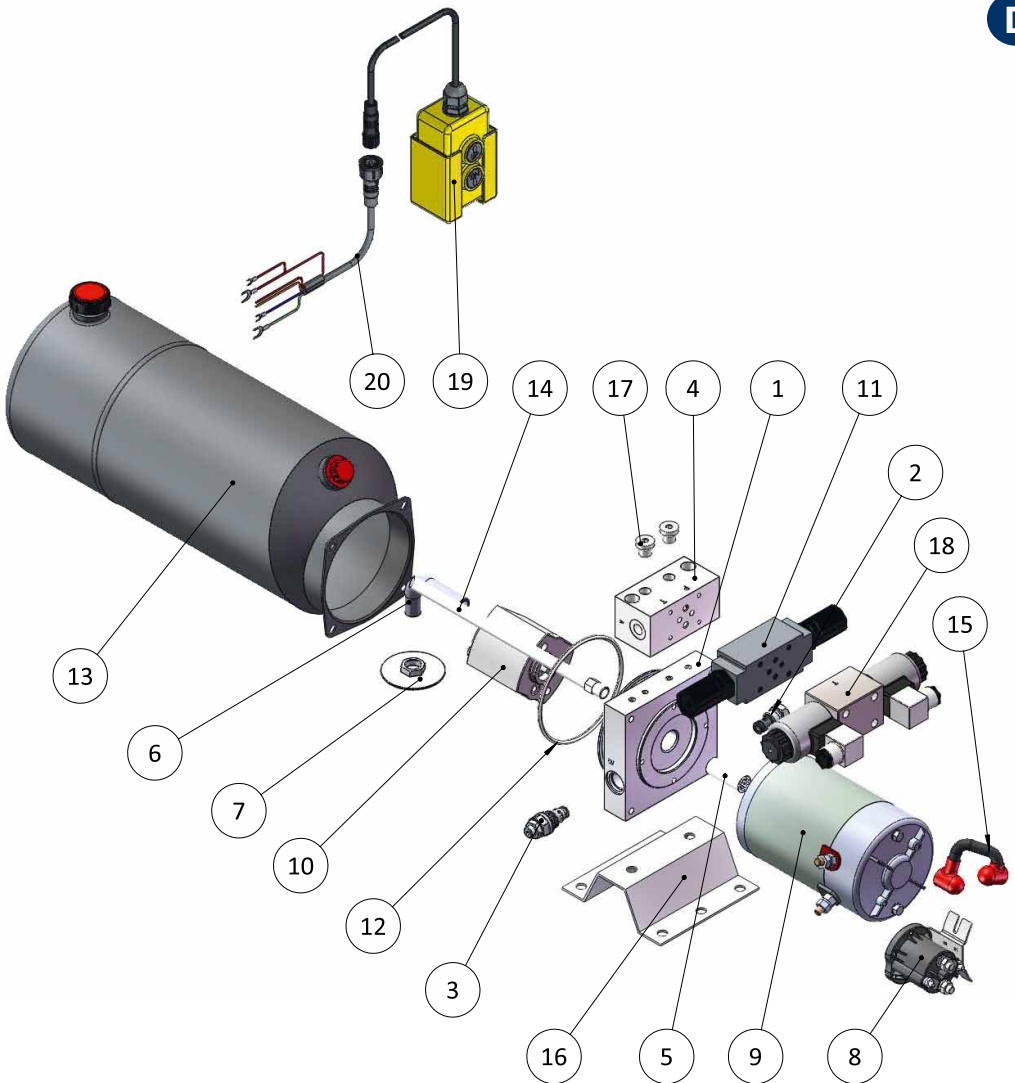
- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1 = Zentralblock | 12 = O-Ring |
| 2 = Rückschlagventil | 13 = Tank |
| 3 = Druckbegrenzungsventil | 14 = Rücklaufrohr |
| 4 = Verschlusschraube | 15 = Schutzhaube |
| 5 = Kupplung | 16 = Kabel (Motor/Starterrelay) |
| 6 = Ansaugrohr | 17 = Magnetventil |
| 7 = Ansaugfilter | 18 = Magnetpule/ -schalter |
| 8 = Starterrelay | 19 = Bedienteil |
| 9 = Motor | 20 = Anschlusskabel |
| 10 = Zahnradpumpe | 21 = Verschlussstopfen |
| 11 = Drosselventil | 22 = Verschlussstopfen |

11.0 Detailzeichnung / Hydraulikplan 12V, 24V einfachwirkend

DE



Tank (Liter)	Tank Länge (mm) L1	Gesamtlänge (mm) L2
4	200	407
7	290	497
8	335	542
11	440	647
13	550	707
18	700	907
24	1050	1257

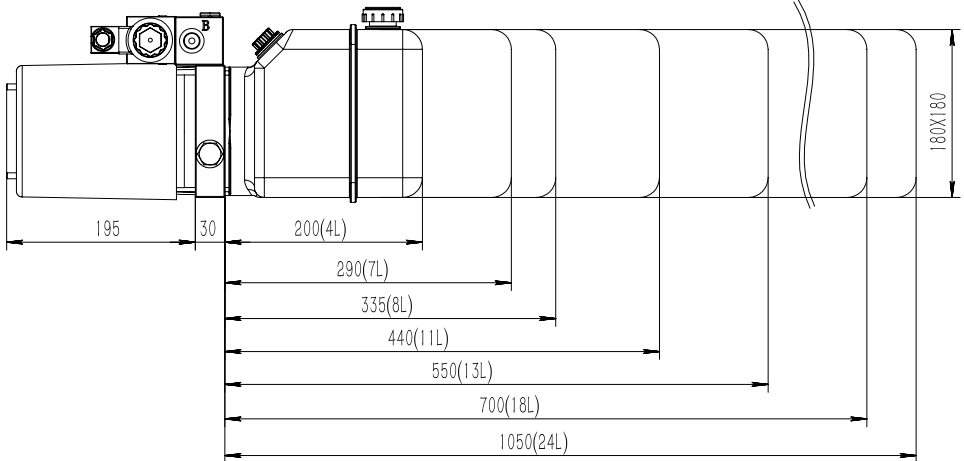
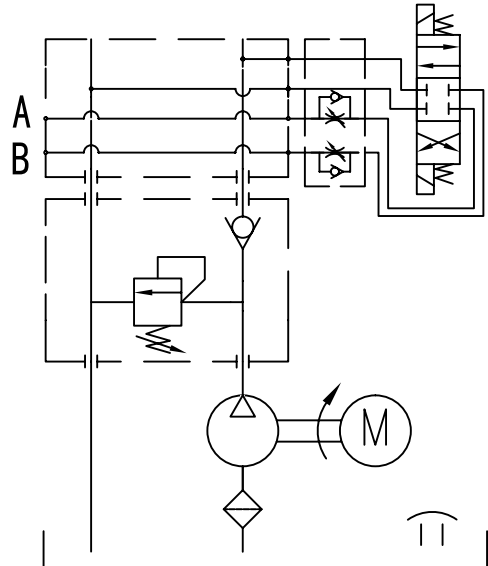
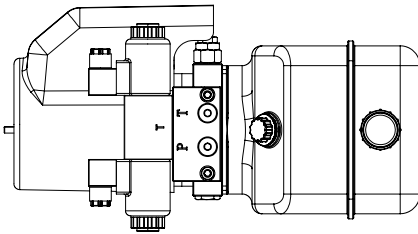
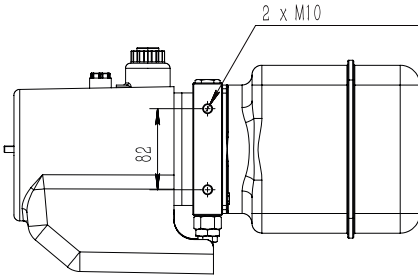


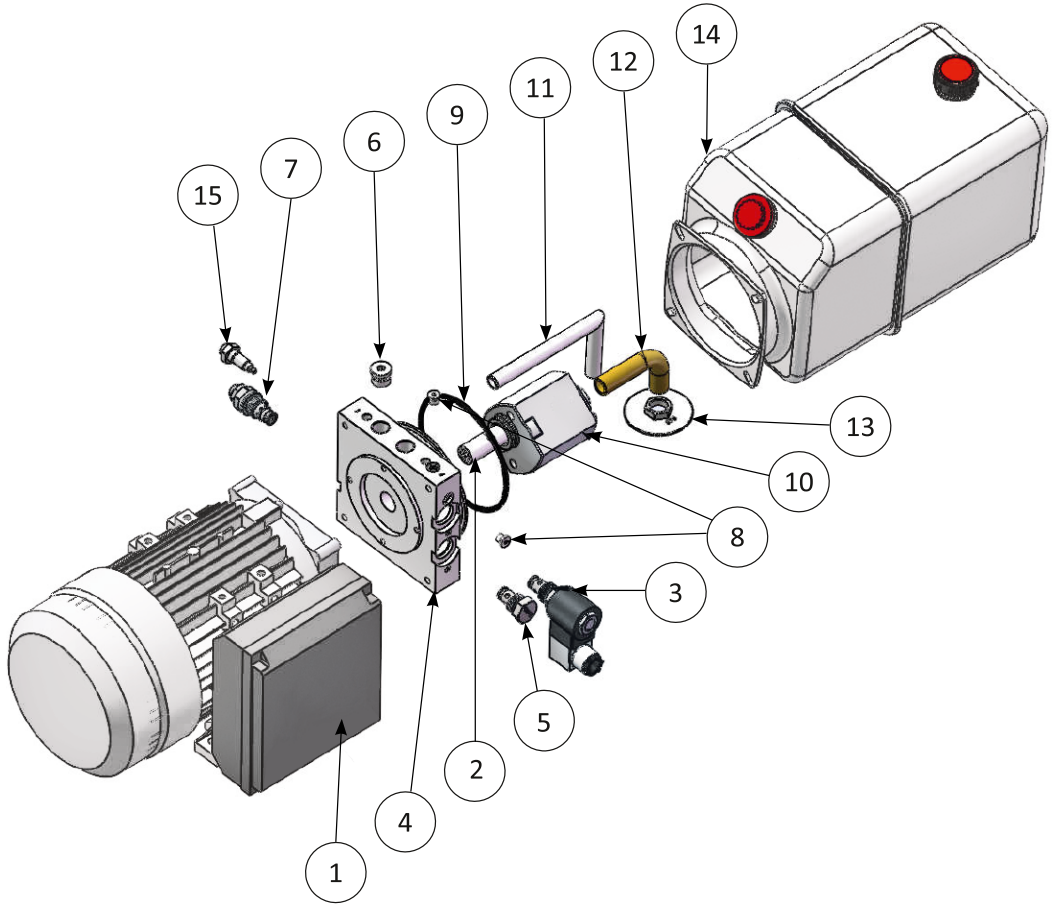
- 1 = Zentralblock
- 2 = Rückschlagventil
- 3 = Druckbegrenzungsventil
- 4 = NG6 Stapelblock
- 5 = Kupplung
- 6 = Ansaugrohr
- 7 = Ansaugfilter
- 8 = Starterrelay
- 9 = Motor
- 10 = Zahnradpumpe

- 11 = NG6 Zw.PI.-Ventil (optional)
- 12 = O-Ring
- 13 = Tank (Stahltank optional)
- 14 = Rücklaufrohr
- 15 = Kabel (Motor/Relay)
- 16 = Standfuss (optional)
- 17 = Verschlusschraube
- 18 = NG6 Magnetventil
- 19 = Bedienteil
- 20 = Anschlusskabel

13.0 Detailzeichnung / Hydraulikplan 12V, 24V doppelwirkend

DE



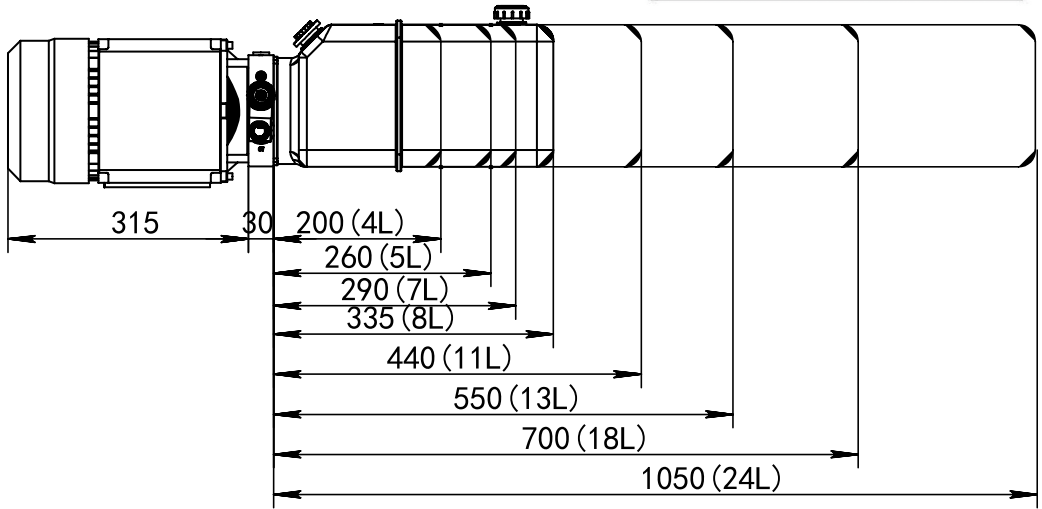
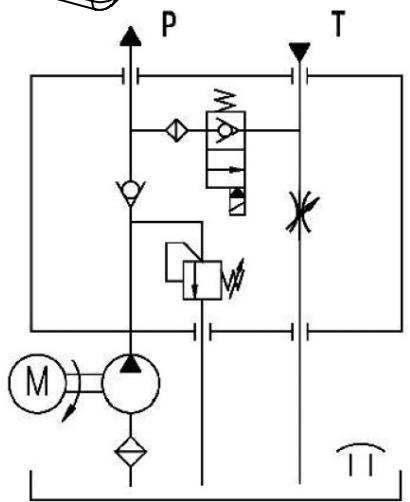
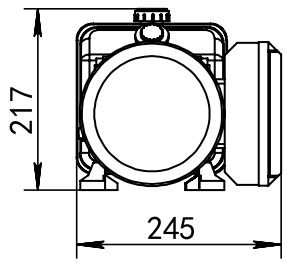
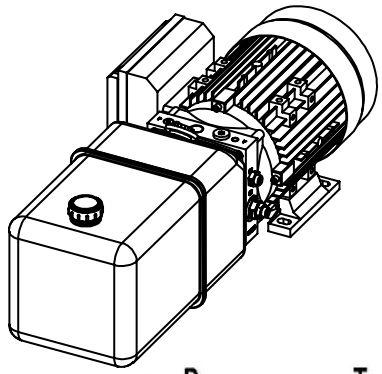
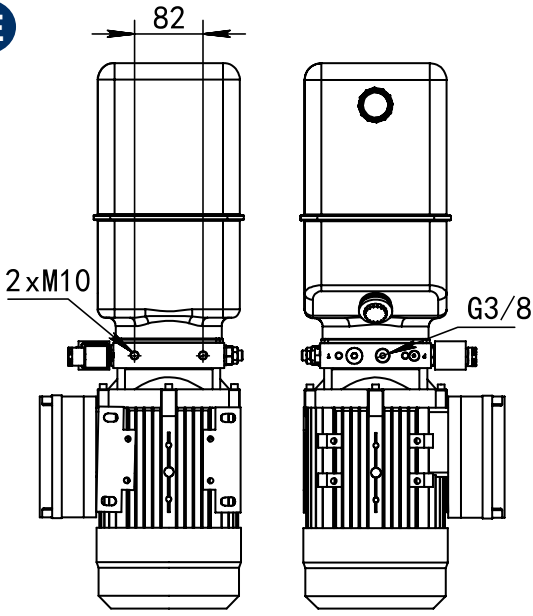


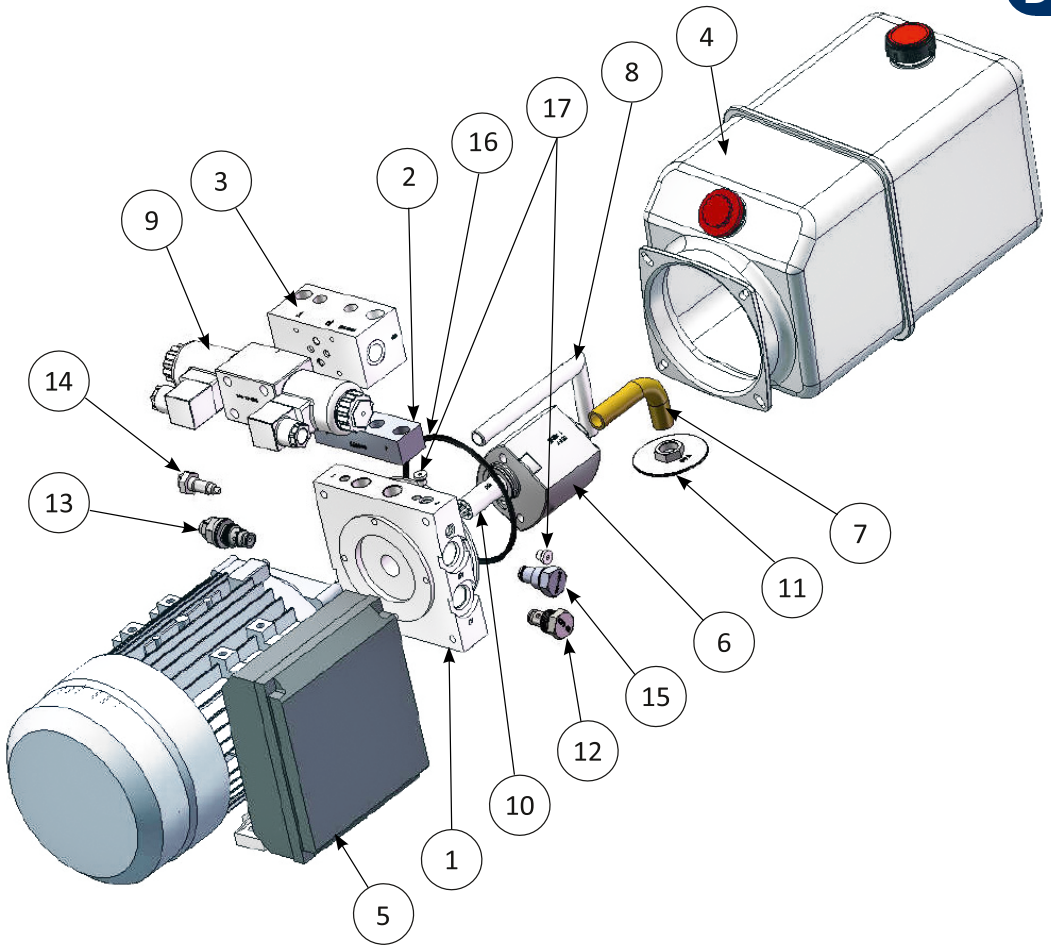
- 1 = Elektromotor
- 2 = Kupplung
- 3 = Magnetventil m. Magnetstecker
- 4 = Steuerblock
- 5 = Rückschlagventil
- 6 = Verschlusschraube G3/8
- 7 = Druckbegrenzungsventil
- 8 = Verschlusschraube 5-16 UNF
- 9 = O-Ring
- 10 = Zahnradpumpe

- 11 = Rücklaufrohr
- 12 = Saugrohr
- 13 = Ansaugfilter
- 14 = Tank
- 15 = Rücklaufdrossel

15.0 Detailzeichnung / Hydraulikplan 230V einfachwirkend

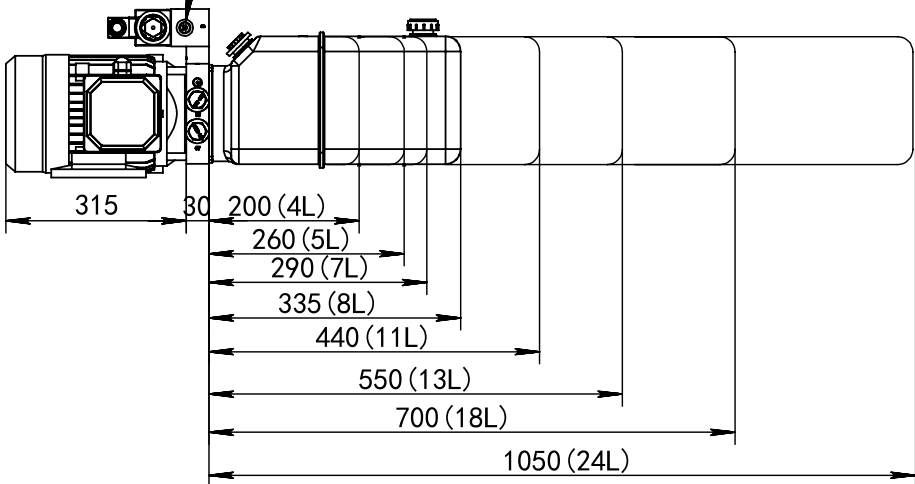
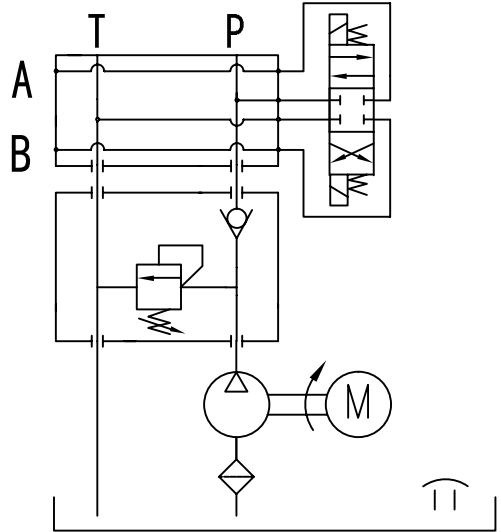
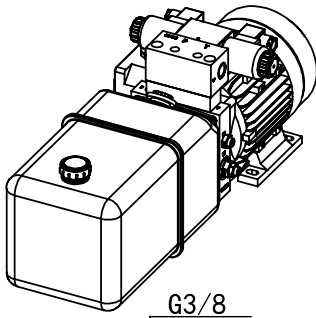
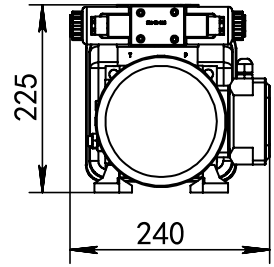
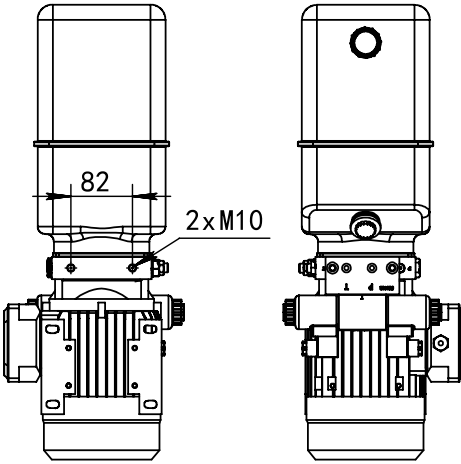
DE





- 1 = Steuerblock
- 2 = Stapelblock
- 3 = NG6 Stapelblock
- 4 = Tank
- 5 = Motor
- 6 = Zahnradpumpe
- 7 = Ansaugrohr
- 8 = Rücklaufrohr
- 9 = Magnetventil
- 10 = Kupplung

- 11 = Ansaugfilter
- 12 = Rückschlagventil
- 13 = Druckbegrenzungsventil
- 14 = Drosselventil
- 15 = Verschlusschraube
- 16 = O-Ring
- 17 = Verschlusschraube 5-16 UNF





Wasser

- Öl altert schnell
- Öl schäumt schnell
- Schmierfähigkeit nimmt ab



zu niedrige Temperatur

- Viskosität nimmt zu
- Kavitationsgefahr
- größerer Widerstand in Leitungen und Ventilen.
- Pumpenleistung nimmt stark ab.



zu hohe Temperatur

- Viskosität nimmt ab
- schnelle Alterung des Öls,
- Schmierfilmdicke nimmt ab
- undichte Stellen nehmen ggfs zu
- Dichtungen verlieren Eigenschaften und Funktionalität



Schmutzpartikel

- Extremer Verschleiß der Komponenten
- Verstopfung der Ventilsitze (dadurch Funktionsverlust)
- Verlust der Steuereigenschaften

19.0 Fehlerursachen und Behebung

Fehler	Ursache	Behebung
Angeschlossenes Aggregat funktioniert nicht, setzt aus oder läuft nur sehr langsam	<ul style="list-style-type: none"> • zu geringes Ölvolumen im Tank • Schlauchleitung nicht richtig angeschlossen • Zu hebendes Gewicht zu hoch • Aggregat defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Öl nachfüllen (s.S.9-10) • Leitungen prüfen • Gewicht reduzieren • kontaktieren Sie den Hersteller
Druck nicht stabil, bzw. Druck fällt ab	<ul style="list-style-type: none"> • DN Taster an Fernbedienung wird gedrückt • Leckage an Schlauchleitung • Leckage an Ventilen • Innere Leckage an Pumpe 	<ul style="list-style-type: none"> • Taster loslassen • Leitungen prüfen • kontaktieren Sie den Hersteller • kontaktieren Sie den Hersteller
Volumenstrom zu gering	<ul style="list-style-type: none"> • Zahnradpumpe defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • kontaktieren Sie den Hersteller
max.Betr.- Druck wird nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> • interne Leckage 	<ul style="list-style-type: none"> • kontaktieren Sie den Hersteller
Angeschlossener Zylinder erreicht Endlage nicht	<ul style="list-style-type: none"> • zu geringes Ölvolumen • Einbaulage falsch • Tank zu klein 	<ul style="list-style-type: none"> • Öl nachfüllen (s.S.9-10) • Einbaulage prüfen • kontaktieren Sie den Hersteller

20.0 RECYCLING

DE



Durch Recycling sollen Umwelt und Ressourcen geschont werden. Daher bitten wir Sie, sämtliche Verpackungsmaterialien ordnungsgemäß zu entsorgen.

Sollte das Aggregat außer Betrieb genommen werden, muss zunächst das Öl abgelassen und der Tank gründlich gereinigt werden.

Das Öl und Aggregat muss anschließend fachmännisch entsorgt werden.

Als Besitzer sind Sie dazu verpflichtet, Ihre Elektroaltgeräte bei einer offiziellen Rücknahmestelle, zum Beispiel beim lokalen Wertstoff- oder Recyclinghof abzugeben.

Frielitz Fahrzeugbau & Zubehör GmbH ist als Hersteller von elektrisch betriebenen Hydraulik Kompaktaggregaten zur Rücknahme für bei ihr erworbene Elektrogeräte gemäß ElektroG3 §19 verpflichtet.

Wir übernehmen die fachgerechte Verwertung und Entsorgung von Elektroaltgeräten entsprechend den gesetzlichen Vorgaben. Beachten Sie hierzu die nachfolgenden Prozesse:

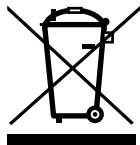
(1) Rücknahme von Großgeräten

Sie haben die Möglichkeit uns die zu entsorgenden Altgeräte zurückzusenden. Die Transportkosten trägt der Versender. Bitte melden Sie die zur Rückgabe vorgesehenen Elektrogeräte frühzeitig per E-Mail unter info@frielitz.de an.



Bitte beachten Sie außerdem folgende Hinweise:

- Batterien und Elektromotoren, die in Geräten nicht fest verbaut sind, sollten aus Sicherheitsgründen vor der Abgabe des Altgeräts entnommen und getrennt entsorgt werden. Nutzen Sie für die Rückgabe der Batterien und Elektromotoren die offiziellen Rücknahmestellen.
- Das abgegebene Altgerät kann nicht mehr an Sie zurückgegeben werden, da es nach den Vorgaben des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes unverzüglich verwertet wird.
- Es erfolgt keine Rückerstattung des Kaufpreises oder Restwertes.



21.0 Urheberrecht



Alle Inhalte dieser Betriebsanleitung, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt.

Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei Frielitz Fahrzeugbau & Zubehör GmbH.

Für alle Änderungen, insbesondere Bearbeitung und Vervielfältigung bedarf es einer ausdrücklichen Genehmigung durch Frielitz Fahrzeugbau & Zubehör GmbH.

Solange diese nicht vorliegt, ist jeglicher Nachdruck, Vervielfältigung oder Veränderung jeglicher Art ausdrücklich untersagt.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Frielitz
Fahrzeugbau & Zubehör GmbH
Herdweg 11
D-75391 Gechingen

Tel.: +49 7056 93298-0
info@frielitz.de



23.0 Wartung / Ölwechsel:

Ölwechsel		Ölwechsel		Ölwechsel	
Datum:		Datum:		Datum:	
Ölsorte:		Ölsorte:		Ölsorte:	
Reinheitsklasse gem. Datenblatt Hersteller		Reinheitsklasse gem. Datenblatt Hersteller		Reinheitsklasse gem. Datenblatt Hersteller	
Unterschrift /Stempel		Unterschrift /Stempel		Unterschrift /Stempel	
Ölwechsel		Ölwechsel		Ölwechsel	
Datum:		Datum:		Datum:	
Ölsorte:		Ölsorte:		Ölsorte:	
Reinheitsklasse gem. Datenblatt Hersteller		Reinheitsklasse gem. Datenblatt Hersteller		Reinheitsklasse gem. Datenblatt Hersteller	
Unterschrift /Stempel		Unterschrift /Stempel		Unterschrift /Stempel	

BAFF36-28082024V10-de

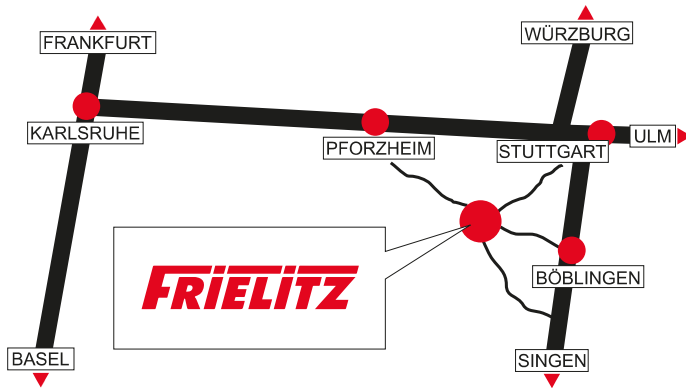
Notizen

DE



So finden Sie uns

DE



Frielitz Onlineshop

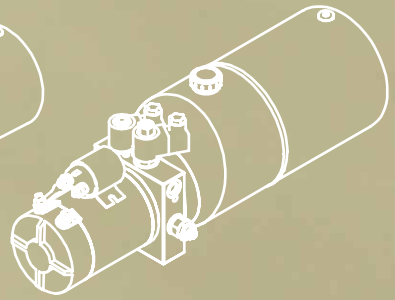
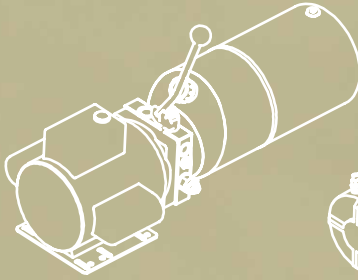
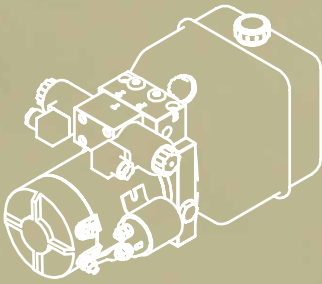
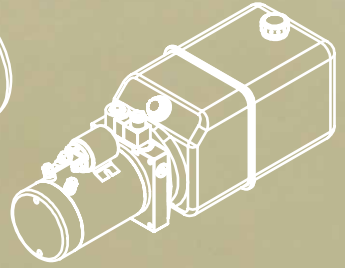
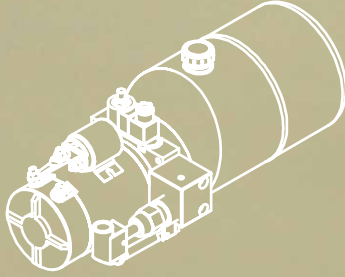
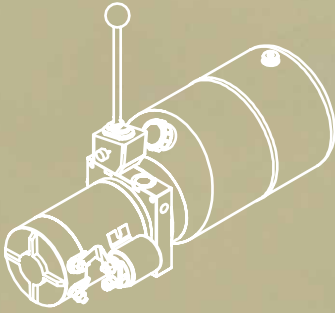
In unserem Onlineshop finden Sie immer unser aktuelles Produktportfolio inklusive Neuheiten und Topsellern sowie exklusive Angebote und Aktionen. Registrieren Sie sich ganz einfach unter www.frielitz.de

Werkstattservice

In unserer Werkstatt sind Ihre PKW-Anhänger und Wohnwägen bis 3,5 t in kompetenten Händen. Wir prüfen, reparieren, verbauen und fertigen fachkundig und zuverlässig.

Für weitere Fragen zu unserem Werkstattservice stehen Ihnen unsere drei Meister zur Verfügung.

Ihren persönlichen Ansprechpartner erreichen Sie unter:
+49 (0)7056 932 98 0 oder info@frielitz.de



Frielitz
Fahrzeugbau & Zubehör GmbH
Herdweg 11
D-75391 Gechingen

Tel +49 7056 93298-0

info@frielitz.de
www.frielitz.de

